

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S HYPERTENZÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUZANA HRBÁČKOVÁ

Praha 2014

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S HYPERTENZÍ**

Bakalářská práce

ZUZANA HRBÁČKOVÁ DiS.

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Ivana Talandová

Praha 2014



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

Hrbáčková Zuzana
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 11. 10. 2013 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetřovatelský proces u pacienta s hypertenzí

Nursing Process for Patients with Hypertension

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Ivana Talandová

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

V Praze dne: 30. 10. 2013


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 31. května 2014

.....

Podpis studenta

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala paní PhDr. Ivaně Talandové za cenné rady, vstřícnost, ochotu a trpělivost při vedení mé bakalářské práce.

ABSTRAKT

HRBÁČKOVÁ, Zuzana. *Ošetrovatelský proces u pacienta s hypertenzií*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Stupeň klasifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Ivana Talandová. Praha. 2014. 68 s.

Bakalářská práce se zabývá hypertenzí a ošetrovatelským procesem u dospělého člověka s tímto onemocněním. Celá práce je rozdělená na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část se zabývá problematikou onemocnění, etiopatogenezi, klasifikací, vyšetřovacími metodami, měřeními krevního tlaku a léčbou.

V praktické části jsou popsána specifika ošetrovatelské péče a ošetrovatelský proces. Na základě podrobně odebrané anamnézy jsou v bakalářské práci stanoveny ošetrovatelské problémy pacienta, ze kterých jsou vytvořeny ošetrovatelské diagnózy. Veškeré vypracované diagnózy dle priority jsou rozpracovány, a k nim stanoveny intervence s cílem vytvořit plán pro kvalitní poskytování ošetrovatelské péče.

Klíčová slova:

Hypertenze. Ošetrovatelské diagnózy. Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces.

ABSTRACT

HRBÁČKOVÁ, Zuzana. *Nursing Process for Patients with Hypertension*. The College of Nursing o.p.s. Degree classification: Bachelor (Bc). Supervisor: PhDr. Ivana Talandová. Prague. 2014. 68 pages.

The Bachelor work is about hypertension and nursing process at an adult suffering from this disease. The work is divided into two parts, theoretical and practical.

The theoretical part is focused on the definition of disease, etiopathogenesis, classification, examination methods, blood pressure and treatment.

The practical part is based on nursing and nursing process. According the anamnesis we set out patient's nursing problems, then we form nursing, medical diagnosis. All nursing diagnosis are elaborated according a priority. Then we determine interventions. Our target is to form a plan for providing the nursing in a good quality.

Key words:

Hypertension. Nursing care. Nursing diagnosis. Nursing process.

PŘEDMLUVA

Hypertenze se řadí mezi nejčastější civilizační onemocnění, které vznikají nezdravým životním stylem způsobeným dnešní uspěchanou dobou. Cílem bakalářské práce je přiblížit a více poukázat na problematiku tohoto onemocnění. Zároveň jsem v práci rozpracovala tvorbu ošetrovatelského procesu.

Odborná literatura k vypracování teoretické části byla použita z vědecké knihovny v Ostravě. Informace ke zpracování ošetrovatelského procesu byly získány především od pacienta samotného, ale také ze zdravotnické dokumentace a z informací poskytnutých ošetřujícím zdravotnickým personálem.

Bakalářská práce je určena pro studenty, kteří studují zdravotnický obor a zajímá je toto téma, současně také pro pacienty a jejich příbuzné. Dále si myslím, že může být také velmi užitečná pro sestry, které pracují na různých pracovištích a přichází do styku s hypertonií.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	15
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	16
1.1 Definice hypertenze.....	16
1.1.1 Historie definice hypertenze	16
1.2 Esenciální arteriální hypertenze a její prevalence	16
1.2.1 Celkové kardiovaskulární riziko	17
1.2.2 Etnické rozdíly v hodnotách krevního tlaku	17
1.3 Etiopatogeneze hypertenze	18
1.4 Klasifikace hypertenze	18
1.5 Krevní tlak a věk.....	19
1.6 Vyšetřovací metody u arteriální hypertenze	19
1.6.1 Anamnéza	19
1.6.2 Fyzikální vyšetření.....	21
1.6.3 Laboratorní vyšetření	21
1.6.4 Elektrokardiografie	21
1.6.5 Echokardiografie.....	22
1.6.6 Ergometrie	22
1.6.7 Vyšetření očního pozadí	22

1.7 Krevní tlak a jeho měření	22
1.7.1 Technika a správný postup měření TK	23
1.7.2 Pomůcky k měření TK	24
1.7.3 Chyby při měření TK	26
1.7.4 Nepřímé neinvazivní měření TK	27
1.7.5 Ambulantní monitorování TK	28
1.7.6 Domácí měření TK	29
1.7.7 Přímé invazivní měření TK	29
1.8 Hypertenzní krize	31
1.9 Léčba hypertenze	32
1.9.1 Nefarmakologická léčba	32
1.9.2 Farmakologická léčba	33
1.10 Prevence	35
1.11 Prognóza	35
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S HYPERTENZÍ	36
2.1 Specifika ošetrovatelské péče na jednotce intenzivní péče	36
2.2 Specifika ošetrovatelské péče na standardním oddělení	38
3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S HYPERTENZÍ	41
4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	64
ZÁVĚR	65
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	65
SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Klasifikace hypertenze podle výšky Tk 19

Tabulka 2 - Rozměry gumového vaku pro různý obvod paže v cm, podle American Heart Association (AHA) 26

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

a.	Arteria (tepna)
ABPM	Ambulatory Blood pressure monitoring (ambulantní monitorování krevního tlaku)
AMTK	Ambulantní monitorování krevního tlaku
ARO	Anesteziologicko Resuscitační Oddělení
BKK	Blokátory kalciových (vápníkových) kanálů
BMI	Body Mass Index (Index tělesné hmotnosti)
cm	Centimetr
CMP	Cévní mozková příhoda
g.	Gram
HBP	Home blood pressure (domácí monitorování TK)
i. v.	Intravenózně (do žíly)
ICHS	Ischemická choroba srdeční
INR	Vyjádření hodnoty Quickova testu
JIP	Jednotka intenzivní péče
LCD	Liquid crystal display (displej z tekutých krystalů)
LDS	Skupina drog se stimulačním (povzbuzujícím) účinkem
Mm Hg	Milimetr rtuťového sloupce
NaCl	Chlorid sodný
TK	Krevní tlak
WHO	World Health organization (Světová zdravotnická organizace)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Arteria brachialis – tepna pažní, probíhá na vnitřní straně paže

Arteria carotis – krkavice, největší krční tepna

Arteria femoralis – stehenní tepna v oblasti třísla

Arteria radialis – tepna vřetenní, probíhá po zevní straně předloktí

Arteria tibialis – tepna holenní, nachází se v oblasti bérce

Arteria ulnaris – tepna loketní, probíhá po vnitřní straně předloktí

Angína pectoris – jde o vážnější podobu ischemické choroby srdeční

Astma bronchiale – je to onemocnění, které je doprovázeno záchvatovou dušností vznikající na podkladě zúžení průdušek

Ateroskleróza – je ukládání tuků do cévní stěny

Betaloc – lék, antiarytmikum

Diastolický krevní tlak – je hodnota „spodního“ krevního tlaku

Disekující aneuryzma – jedná se o hematoma, který vznikl ve vnitřní stěně cévy

Eklampsie – křečové stádium ke konci těhotenství

Elektrokardiografie – je ultrazvukové vyšetření srdce

Esenciální (primární) hypertenze – je nejčastějším typem krevního tlaku, u něhož není vyvolávající pouze jediná příčina

Fibrilace síní– (míhání síní FS, FiS) je jeden z mnoha druhů srdeční arytmie

Glukózová tolerance – je stav, kdy organismus nedokáže kontrolovat koncentraci glukózy v krvi

Hypertenzní encefalopatie – neurologická porucha, způsobená na podkladě esenciální nebo sekundární arteriální hypertenze

Ischemická choroba srdeční – je nedokrvení srdečního svalu, způsobeno nejčastěji aterosklerotickým postižením koronárních (věncitých) tepen

Karotidy – krční tepny jsou hlavním zdrojem okysličené krve pro mozek

Klaudikace – křečové bolesti lýtek

Nesteroidní antiflogistika – jsou léčiva indikována při zánětlivém a degenerativním onemocnění

Non - dipping – je stav, při kterém neklesá během spánku krevní tlak

Observace – pozorování, při pobytu v nemocnici k prokázání či vyloučení některé choroby

Ortostatická hypotenze – je krátkodobé snížení krevního tlaku způsobené změnou polohy z lehu do stoje

Palpitace – je bušení srdce vnímané pacientem, jedná se o příznak u poruch srdečního rytmu

Preeklampsie – je to onemocnění v těhotenství doprovázeno vysokým krevním tlakem, vznikají otoky a je pozitivní nález bílkovin v moči

Prevalence – ukazatel, poměr počtu nemocných k počtu obyvatel.

Renální insuficience – jedná se o postupné zhoršování funkce ledvin

Renovaskulární hypertenze – jedná se o sekundární druh hypertenze způsobené zúžením ledvinné tepny

Sekundární hypertenze – vzniká na základě výskytu jiného onemocnění

Sinusový rytmus – je základní rytmus srdeční činnosti, kterým tepe srdce za normálních okolností

Systolický krevní tlak – je hodnota „horního“ krevního tlaku

Tachykardie – zrychlená srdeční frekvence

Transitorní ischemická ataka – je náhlá krátká funkční porucha mozku

ÚVOD

Pracuji jako všeobecná sestra na interním oddělení intermediární péče v Nemocnici Valašské Meziříčí a. s. Jako zdravotník se velmi často setkávám s pacienty, kteří trpí hypertenzí. Arteriální hypertenze se řadí mezi nejčastější civilizační choroby. Kardiovaskulární choroby jsou celosvětově nejčastější příčinou úmrtí. Její přítomnost výrazně zvyšuje riziko cévní mozkové příhody, ischemické choroby srdeční, srdečního a renálního selhání, ischemické choroby dolních končetin a fibrilace síní. Neustále přibývá počet nemocných, především se zvyšuje i počet pacientů mladší věkové kategorie. Tato nemoc probíhá zpočátku skrytě, bez příznaků, ale dříve nebo později „dá o sobě vědět“.

Společnost hypertenzi velice často podceňuje. Lidé se mylně domnívají, že jde o banální onemocnění. Hypertenzi je nutno léčit nejlépe již od samého počátku, aby nedocházelo ke vzniku komplikací zvyšující riziko onemocnění srdce a cév.

Bakalářská práce je určena pro všeobecné sestry, studenty zdravotnických oborů a pacienty, stejně tak pro laickou veřejnost, která by se chtěla dovědět více o této nemoci. Pro přehlednost jsem práci rozdělila do 2 základních částí, a to na část teoretickou a praktickou.

Teoretická část se zabývá samotným onemocněním, kde nastiňuji i historický pohled na předmětné onemocnění, dále se pak zabývám prevalencí a rizikem hypertenze, rozdělením, diagnostickými metodami, podrobně rozepsanou technikou správného měření krevního tlaku, která může být často podceňována, léčbou a prognózou.

V druhé části práce jsem se zaměřila na ošetrovatelský proces. Vybrala jsem si pacienta s hypertenzí. Na základě odebrané anamnézy byly informace použity k tvorbě ošetrovatelských diagnóz podle NANDA taxonomie I. a následně pak byl vytvořen plán ošetrovatelské péče.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Definice hypertenze

„Podle kritérií WHO/ISH (World Health Organisation/International Society of Hypertension) z roku 1999 považujeme za arteriální hypertenzi opakované zvýšení krevního tlaku ≥ 140 mm Hg a/nebo diastolického tlaku ≤ 90 mmHg, zjištěné alespoň ve 2 ze 3 měření krevního tlaku (WIDIMSKÝ a kol., 2008, s. 19).“

1.1.1 Historie definice hypertenze

Úplně první zmínky a záznamy o krevním tlaku byly nalezeny v lékařských textech Ashorbanipala v Ninivě (669 - 626 před Kristem). Za nejznámějšího badatele v této oblasti je považován R. Bright. Jedno z prvních měření TK, bylo provedeno v roce 1733 S. Halesem na ležícím koni v arteria carotis. Až o 163 let později došlo k měření TK u lidí. První nafukovací manžetu s měřením palpačně systolického tlaku vytvořil S. R. Roci v roce 1896. Dlouho neexistovala přesná hranice pro vysoký TK. V roce 1959 Světová zdravotnická organizace udávala hodnoty 140/90 a 160/95 mm Hg. Tyto dané hodnoty se v roce 1999 objevily v doporučení WHO a International Society of Hypertension (SOVOVÁ a kol., 2008).

Evropská společnost pro hypertenzi a Evropská kardiologická společnost v roce 2003 vydaly doporučení týkající se diagnostiky a léčby hypertenze. Zavedly pojem „vysoký normální tlak“. Dále pak v roce 2004 vychází Doporučení České společnosti pro hypertenzi. V roce 2007 vyšla poslední evropská doporučení, v nichž je kladen důraz na posouzení kardiovaskulárního rizika. Mimoto byla schválena Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze české společnosti pro hypertenzi v roce 2007 (SOVOVÁ a kol., 2008).

1.2 Esenciální arteriální hypertenze a její prevalence

Esenciální arteriální hypertenze je nejčastějším onemocněním kardiovaskulárního systému a představuje svou vysokou prevalencí v dospělé populaci v průmyslově vyspělých zemích velmi závažný zdravotní problém. Společně s hyperlipidemií, kouřením, diabetem mellitem a obezitou představuje vysoký krevní

tlak jeden z nejzávažnějších rizikových faktorů ischemické choroby srdeční a cévních mozkových příhod (MAREK, 2005).

Výsledky analýz populačních studií ukázaly jednoznačnou závislost kardiovaskulární a cerebrovaskulární morbidity a mortality na výši krevního tlaku. V České Republice trpí hypertenzí okolo 40% populace, přičemž pouze 60% nemocných je léčeno, z nichž pouhá polovina úspěšně. Dle údajů v celosvětovém měřítku Světové zdravotnické Organizace je hypertenze příčinou bezmála deseti milionů předčasných úmrtí během každého roku (HOMOLKA a kol., 2010), (SOUČEK a kol., 2012).

1.2.1 Celkové kardiovaskulární riziko

Tabulky studií pro výpočet kardiovaskulárního rizika v Evropských zemích se nazývají SCORE tabulky. Propočítávají absolutní riziko kardiovaskulárního onemocnění. Hodnoty rizik, které jsou stanoveny dle tabulek, znamenají pravděpodobné úmrtí na kardiovaskulární nemoci do deseti let.

Hodnoty mající absolutní riziko kardiovaskulárního onemocnění jsou podstatně vyšší než hodnoty dle tabulek SCORE u těchto pacientů:

- osoby přibližující se vyšší věkové kategorii;
- osoby asymptomatické s preklinickými známkami aterosklerózy;
- diabetici, u kterých je porušena glukózová tolerance (glykemie nalačno < 7,0 mmol/l);
- obézní osoby;
- pozitivita anamnézy na kardiovaskulární nemoci;
- zvýšená hladina triglyceridu a nízká koncentrace HDL cholesterolu (WIDIMSKÝ a kol., 2008).

1.2.2 Etnické rozdíly v hodnotách krevního tlaku

V první dekádě 21. století byla objevena řada prací, zabývajících se etnickými rozdíly krevního tlaku. V posouzení etnických rozdílů TK bylo základní otázkou, v jaké míře hrají roli v odlišnostech TK etnické kulturní zvyky. Popisovány byly především rozdíly TK mezi zdravými Afroameričany, americkými bělochy a mezi Hispánci.

„Většina posledních studií popisuje nedostatečný noční pokles (non-dipping) u Afroameričanů a Hispánců (HOMOLKA a kol. 2010, s. 111).“

Jako první tuto skutečnost popsal Harsfield, jenž sledoval ve dvouletém intervalu hodnoty TK u 94 adolescentních Afroameričanů a u 92 bělochů s pozitivní rodinnou anamnézou hypertenze. Dle statistiky byly významně vyšší hodnoty průměrného TK v noci u Afroameričanů, a to u obou vyšetření. Etnické rozdíly v nočních hodnotách TK byly stabilní (HOMOLKA a kol., 2010).

1.3 Etiopatogeneze hypertenze

Etiopatogenetická klasifikace rozlišuje primární (esenciální) hypertenzi, kde existuje řada patogenetických mechanismů, ale není známá vlastní vyvolávající příčina, a dále pak sekundární nebo také symptomatickou hypertenzi, kde je zvýšení krevního tlaku způsobeno důsledkem jiného primárního onemocnění (renální hypertenze, endokrinní hypertenze, renovaskulární hypertenze a další). Esenciální hypertenze v lidské populaci představuje asi 95 % z celkového množství hypertoniků, oproti sekundární hypertenzi tvořené 5 % nemocných. Odlišení sekundární prevence od primární (esenciální) je důležité pro nastavení specifické léčby (WIDIMSKÝ a kol., 2005).

1.4 Klasifikace hypertenze

Dle doporučení Evropské a Mezinárodní společnosti pro hypertenzi se u lidí nad 18 let věku považuje za arteriální hypertenzi (systolicko - diastolickou) opakovaně zjišťované zvýšení TK nad hodnoty 140/90 mm Hg nebo vyšší alespoň u dvou ze tří měření TK, pořízených při dvou různých návštěvách. Klasifikace hypertenze podle výšky TK a rozdělení normálního TK je znázorněna v následující tabulce č.1.

Podle WHO se hypertenze z hlediska závažnosti onemocnění a orgánových změn dělí do 3 vývojových stádií:

- 1. stadium - charakterizováno prostým zvýšením TK bez orgánových morfologických změn, tudíž průběh je bezpříznakový. Objektivní nález je negativní.

- 2. stadium - kromě zvýšení TK provázeno orgánovými změnami bez poruchy funkcí cílových orgánů. Poškození se může projevit na srdci (hypertrofie levé komory), ledvinách (proteinurie, zvýšený kreatinin), očním pozadí (edém papil, komprese venul) nebo cévách (ateroskleróza).
- 3. stadium - představuje hypertenzi s těžšími orgánovými změnami, provázenými selháváním jejich funkce (ischemická choroba srdeční, levostranné srdeční selhání, cévní mozkové příhody včetně tranzitorní ischemické ataky, renálního postižení apod.), (WIDIMSKÝ a kol., 2004).

Tabulka 1 – Klasifikace hypertenze podle výšky Tk

	systolický TK (mm Hg)	diastolický TK (mm Hg)
Normotenze	< 140	< 90
Optimální TK	< 120	< 80
Normální TK	120-129	80-84
Vyšší normální TK	130-139	85-89
hypertenze	≥ 140	≥ 90
stupeň 1 (mírná)	140-159	90-99
Stupeň 2 (středně závažná)	160-179	100-109
Stupeň 3 (těžká)	≥ 180	≥ 110
Izolovaná systolická hypertenze	≥ 140	< 90

Zdroj: MAREK a kol., 2005

Maligní hypertenze

Jedná se o nejtěžší formu hypertenze, pro niž je charakteristický rychlý vzestup TK. Zároveň se vyznačuje těžkými změnami na očním pozadí (edém papil, krvácení do sítnice) a rychle progredující renální insuficiencí. Cévy vykazují nekrózu arteriol a ztlustění intimy (WIDIMSKÝ a kol., 2005).

1.5 Krevní tlak a věk

Vztah mezi věkem a krevním tlakem byl sledován v řadě různých studií provedených u populace. Hodnota normálního TK v produktivním věku je přibližně 120/80 mm Hg. U dětí a mladistvých může být normální hodnota trochu nižší, naopak s přibývajícím věkem stoupá (WIDIMSKÝ 2008).

1.6 Vyšetřovací metody u arteriální hypertenze

Cílem vyšetřovacích metod ke zjištění arteriální hypertenze je klasifikace hypertenze a stanovení celkového kardiovaskulárního rizika, posouzení přítomnosti orgánových změn, které mohou ovlivňovat průběh hypertenze (diabetes mellitus, hyperlipidémie atd.). U všech nemocných s hypertenzí se provádí tato vyšetření: anamnéza, fyzikální vyšetření, měření TK, laboratorní vyšetření, vyšetření srdce a cév (SOVOVÁ a kol., 2008).

1.6.1 Anamnéza

Anamnéza je základní vyšetřovací metoda, která slouží pro správné určení diagnózy a pro zhodnocení rizika u pacientů s hypertenzí. V rodinné anamnéze pátráme po výskytu hypertenze u rodičů a přímých příbuzných, zjišťujeme předčasná úmrtí na kardiovaskulární onemocnění.

V osobní anamnéze se ptáme na:

- možnou příčinu hypertenze;
- komplikace hypertenze (cévní mozková příhoda, infarkt myokardu, srdeční selhání, klaudikace);
- diabetes mellitus;
- renální onemocnění (může značit sekundární hypertenzi);
- poruchy zraku;

- anginu pectoris;
- namáhavou dušnost.

V anamnéze by neměly být opomenuty otázky týkající se životního stylu (kouření, příjem alkoholu, dietní zvyklosti, konzumace soli, změny hmotnosti, množství černé kávy), u žen se ptáme na komplikace v těhotenství a poruchy menstruace. Ve farmakologické anamnéze pátráme po užívání hormonální antikoncepce, po lécích ovlivňující TK (sympatomimetika, nesteroidní protizánětlivé léky), (WIDIMSKÝ a kol., 2005).

1.6.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření je zaměřeno na projevy sekundární hypertenze a na odhalení postižení orgánů. Během fyzikálního vyšetření sledujeme pohledem a hodnotíme celkový vzhled nemocného. Nejčastěji se z fyzikálních vyšetření u arteriální hypertenze provádí měření krevního tlaku (viz kapitola 1.8 Krevní tlak a jeho měření), pohmat a poslech. U hypertenze bývá zvýšená pulzace karotid, která se vyšetřuje pohmatem. Dále pohmatem zjišťujeme napětí, bolestivost a konzistenci vyšetřované oblasti. Při poslechu hodnotíme srdeční frekvenci, rytmus a patologické projevy (počet srdečních ozev, arytmie a šelesty). Vyšetření poklepem lze určit charakter náplně pod povrchem těla. Poklepem lze zjistit u kardiovaskulárně nemocných, podezření na výpotek v osrdečniku nebo zvětšení srdce (ŠAFRÁNKOVÁ a kol., 2006).

1.6.3 Laboratorní vyšetření

Mezi velmi důležitá laboratorní vyšetření prováděná u každého nemocného patří biochemické vyšetření krve (sodík, draslík, kreatinin, močovina, kyselina močová a celkový cholesterol), dále pak hematologické vyšetření krve (krevní obraz, hemoglobin, hematokrit), vyšetření moče chemicky a vyšetření močového sedimentu (WIDIMSKÝ a kol., 2004).

1.6.4 Elektrokardiografie

K nejčastějším rutinním metodám při vyšetření hypertenze patří elektrokardiograf (EKG). Jedná se o vyšetřovací metodu, která zaznamenává elektrickou aktivitu, která vzniká v srdečním svalu. Pomocí EKG lze diagnostikovat

bolest na hrudi, výskyt arytmií a ischemických změn. Elektrokardiograf za pomoci elektrod snímá elektrické potenciály. Elektrody se přikládají nemocnému na hrudník a na všechny končetiny anebo pouze na hrudník. Kabely, které vedou z hrudních elektrod, jsou značeny bílou barvou s barevnými koncovkami a nebo jen čísly 1-6. Naopak kabely vedoucí z končetinových elektrod jsou označeny barvami jinými (ŠAFRÁNKOVÁ a kol., 2006).

1.6.5 Echokardiografie

Echokardiografie představuje neinvazivní diagnostickou metodu využívanou u pacientů se závažnější hypertenzí. Vede k odhalení srdeční arytmie, dilatace levé síně, hypertrofie levé komory, chlopenních vad. Elektrokardiografie funguje na principu ultrazvukového vlnění, díky němuž se zobrazuje srdce, velké cévy, směr proudění a také množství krve v srdečních dutinách (ŠAFRÁNKOVÁ a kol., 2006).

1.6.6 Ergometrie

Při ergometrii provádíme vyšetření založené na stupňující se zátěži, a to prostřednictvím jízdy na bicyklu. Jde o vyšetření, při kterém se sleduje výška TK. Jestliže je pacient v klidu, žádné závažné příznaky onemocnění srdce a cév se nemusí projevit, mohou být vyvolány až po zátěži. Tímto vyšetřením zjišťujeme maximální zátěž, kterou je schopen pacient vydržet (SOVOVÁ a kol., 2008).

1.6.7 Vyšetření očního pozadí

Vyšetření očního pozadí se uplatňuje převážně u těžké hypertenze III. stupně. Změny u I. a II stupně bývají nespecifické, s výjimkou mladých pacientů. U tohoto vyšetření se zjišťují vinuté artérie, otok papil a komprese venul. Posuzuje se sítnice, cévnatka a také místa vstupu očního nervu do oka (ŠAFRÁNKOVÁ a kol., 2006).

1.7 Krevní tlak a jeho měření

Základní vyšetřovací metodou vedoucí k určení diagnózy hypertenze představuje měření krevního tlaku. Krevní tlak je veličina odrážející stav homeostázy a je nezbytnou součástí medicínského vyšetření. Tento parametr ovlivňovaný podmínky ze zevního i vnitřního prostředí, kolísá v průběhu dne a mění se s ohledem na fyzickou či psychickou zátěž a na stav bdělosti. Od naměřené hodnoty TK se dále odvíjí veškerá

diagnostická a léčebná rozhodnutí. Měření TK musí být prováděno přesně, nejčastěji auskultační (poslechovou) metodou. Jedná se o úkon běžný a technicky nenáročný, ale vyskytuje se řada chyb a problémů i při dodržování základních pravidel. Proto musí být technika při měření standardizována tak, aby informace, které jsou získané od různých pozorovatelů, byly srovnatelné a mohly být použity při dalších opakovaných vyšetřeních u stejného jedince (WIDIMSKÝ a kol., 2008).

1.7.1 Technika a správný postup měření TK

Technice měření krevního tlaku je důležité věnovat velkou pozornost. Měření TK se provádí u sedícího pacienta přibližně po desetiminutovém uklidnění na paži s volně podloženým předloktím ve výši srdce. Pacient by nejméně třicet minut před plánovaným měřením neměl pít kávu a kouřit, a to z toho důvodu, aby nedošlo ke zkreslení výsledku. Měření TK by mělo probíhat v tichém, klidném prostředí, v místnosti s průměrnou pokojovou teplotou. Pacienta poučíme o tom, že by neměl mluvit a měl by být klidný. Při hovoru se TK zvyšuje. Smysl a účel měření TK vysvětlíme pacientovi a odpovíme mu na dotazy. Vyšetřovaný by neměl mít těsný oděv, není ideální, aby paže byla zaškrncena rukávem. Horní vyšetřovaná končetina je volně a pohodlně položena na stole v úrovni srdce. Vybereme správnou šířku gumové manžety a přiložíme ji 2,5 cm nad loketní jamku a nafoukneme tonometr na hodnotu 20 mm Hg vyšší, při které vymizí tep na arteria radialis. Přiložíme fonendoskop nad měřenou arterii brachialis do loketní jamky a pomalu uvolníme pomocí ventilu vzduch z manžety.

Hodnota diastolického krevního tlaku u dospělých, těhotných žen i u dětí se odečítá při vymizení ozev. TK měříme na obou pažích. Jestliže rozdíl mezi hodnotami naměřenými na každé z paží nepřesahuje hodnotu 10 mm Hg, lze zjištěný výsledek klasifikovat jako hodnotu fyziologickou. Vyšší rozdíly nutí pomýšlet na možnost uzávěru některé z periferních tepen nebo na stenózu aorty. Při screeningovém vyšetření se měří TK obvykle na pravé paži, pravděpodobnost uvedených postižení je vyšší na pravé horní končetině. Pokud naměříme TK vyšší než 20 mm Hg diastolického tlaku, má být pacient doporučen do kardiocentra, kde proběhne měření TK na obou pažích a v případě potvrzení nálezu se musí vyloučit tepenné onemocnění. Měření opakujeme v intervalech 1-2 minut. První měření TK bývá nejvyšší, oproti tomu rozdíl mezi druhým a třetím měřením bývá jen minimální. Tento

projev se nazývá regrese k průměru. Pro další kontrolování se první měření eliminuje a řídí se průměrem z druhého a třetího měření (HOMOLKA a kol., 2010), (SOVOVÁ a kol., 2008).

Při podezření na synkopy u pacientů, nejčastěji u starších nemocných a diabetiků měříme TK vleže na zádech a potom vestoje po 2-3 minutách s volně visící paží k vyloučení ortostatické hypotenze. U pacientů, kteří jsou léčeni se měří TK před podáním dávky antihypertenziv. Jestliže měříme TK ráno nebo dopoledne, doporučuje se pacientovi užít vždy ranní léky až po změření TK (WIDIMSKÝ a kol., 2008).

1.7.2 Pomůcky k měření TK

Krevní tlak se měří nejčastěji nepřímou auskultační (poslechovou) metodou. Vybavení pro toto měření se skládá z fonendoskopu a tonometru, který je tvořen manžetou a manometrem.

Tonometr

„Podle směrnice Evropského parlamentu a rady 2007/51/ES se v současnosti již nesmí uvádět na trh další rtuťové tonometry, toto nařízení však umožňuje používat i nadále starší rtuťové tonometry (Směrnice EP, 2007), (HOMOLKA a kol., 2010 s. 35).“

Dříve byly upřednostňovány rtuťové tonometry. V posledních letech jsou nahrazovány za klasické nové poslechové měřiče TK, které neobsahují rtuť a jsou stejně přesné jako dříve používané rtuťové tonometry. Mezi bezrtuťové tonometry (Příloha 4, obrázek č. 2) patří měřiče krevního tlaku s LCD displejem. Na LCD displeji je světelná trubice, která nahrazuje rtuťový sloupec. Způsob měření se od klasického rtuťového tonometru nijak neliší. Tonometr s LCD displejem má tu výhodu, že lze nastavit do 4 různých poloh a tím je podsvícená stupnice. Měření tak může být uskutečněno i za nepříznivých světelných podmínek. Po ukončení měření se ve spodní části tlakoměru na displeji, označí naměřená hodnota TK a zobrazí se tepová frekvence. Dostupný tonometr bez rtuti je Boso Mercurius E. Potřeba těchto tonometrů se neustále zvyšuje.

Dalším měřičem je anaeroidní manometr (Příloha 4, obrázek č. 3) s kruhovou stupnicí. Je lehčí, ovšem má složitý a citlivý mechanismus, proto musí být častěji kalibrován a servisován. Měřidlo musí být nastaveno tak, aby se mohly na malé stupnici odečítat naměřené hodnoty. Anaeroid je velmi náchylný k mechanickému poškození, vyžaduje šetrné zacházení (NĚMCOVÁ, 2009), (WIDIMSKÝ a kol., 2008).

Na trhu existuje také řada automatických elektrických přístrojů (Příloha 4, obrázek č. 1), které jsou lehce ovladatelné ve srovnání s klasickým tonometrem. S manžetou je snadná manipulace a měřiče jsou opatřeny velkým a čitelným displejem. Chybné měření se na displeji označí jako „ERROR“. Nejčastěji se využívá pro domácí měření TK, ale i při běžných vyšetřeních v ambulancích praktických lékařů.

Manžety

Každá textilní manžeta obsahuje gumový vak, který rozhoduje o její velikosti. Šířka manžety musí odpovídat obvodu paže a správná velikost je velmi důležitá k získání přesně naměřených hodnot TK (viz Tabulka č. 2). Mohou vzniknout falešné naměřené hodnoty při nedostatečně široké či naopak široké manžetě. Používá se i stehenní manžeta při měření TK na dolní končetině u ischemické choroby dolních končetin.

Fonendoskop

Fonendoskop se skládá z mikrofónu, sloužící k zesilování zvuku, nebo je tvořen kovovou hlavou, která zesiluje zvukové fenomény. Nejčastěji se používá právě hlava kruhová, která se pohodlněji umísťuje nad a. brachialis. Součástí fonendoskopu jsou spojovací hadičky zakončené olivkami, kterými je šířen zvuk.

Tabulka 2 - Rozměry gumového vaku pro různý obvod paže v cm, podle American Heart Association (AHA)

Manžeta	Šířka gumového vaku (cm)	Délka gumového vaku (cm)	Obvod paže (cm)
novorozenecká	3	6	< 6
kojenecká	5	15	6-15
dětská	8	21	16-21
malá dospělá	10	24	22-26
dospělá	13	30	27-34
velká dospělá	16	38	35-44
stehenní dospělá	20	42	45-52

Zdroj: NĚMCOVÁ, 2009

1.7.3 Chyby při měření TK

V této části se zaměříme na nejčastější nedostatky při měření TK, kterých se dopouštějí sestry a lékaři. Ze strany pacienta vznikají chyby nejčastěji vlivem strachu nebo psychického napětí, které nemusí být objektivně zřejmé.

Mezi velmi časté chyby při měření krevního tlaku patří:

- končetina volně visí, není položena na stole;
- manžeta je při měření umístěna přes oděv nebo loketní jamku;
- poslech ozev mimo tepnu;
- špatný výběr velikosti manžety;
- hadičky z manžety jsou na opačné straně paže;
- nesprávné upevnění manžety;
- hluk a rušivé elementy v místnosti při měření;
- hladina líhu nedosahuje na stupnici při nenafouklé manžetě k nule;

- manžeta nebo balónek nesprávně těsní;
- může dojít k chybování při zaokrouhlování hodnot TK ze strany sestry nebo lékaře;
- nedostatek času a nedodržení 10minutového klidu P před měřením;
- neměření TK současně i ve stoje u starších osob;
- dopouštění se chyb při odečítání Korotkových ozev (Korotkové ozvy viz níže), (HOMOLKA a kol., 2010).

1.7.4 Nepřímé neinvazivní měření TK

K měření krevního tlaku se nejčastěji používá nepřímá metoda, jich charakterizuje jak jednoduchost, praktičnost, tak i dostatečná přesnost. Metoda měření je standardizována tak, aby měření bylo opakovatelné a naměřené hodnoty TK různými vyšetřujícími byly srovnatelné. Měření probíhá za pomoci tonometru a fonendoskopu. Nejtypičtější je klasický tonometr, který má manžetu, stupnici a balónek. Tato neinvazivní metoda je pro řadu diagnostických a terapeutických studií dostatečně přesná a stále využívaná pro nízké náklady, praktičnost a jednoduchost (HOMOLKA a kol., 2010).

Při měření postupně nafukujeme manžetu nad hladinu TK a pomalu vypouštíme. Během vyfukování tlaku se objevují a mizí zvuky, které jsou vytvářené pulzovými vlnami tzv. Korotkové fenomény. Korotkové fenomény jsou označovány po ruském lékaři Korotkovi, který popsal 5fází (v r. 1905) auskultační metodou (WIDIMSKÝ a kol., 2008).

„Korotkovy fáze:

- *Fáze I: první jasný tón, současně se znovu objevuje hmatný pulz*
- *Fáze II: tóny mají spíše charakter intermitentního šelestu, jsou delší a tlumenější*
- *Fáze III: tóny jsou opět hlasitější a ostré, jejich hlasitost dosahuje maxima*
- *Fáze IV: dochází k oslabení tónů, jsou tlumené, méně zřetelné a měkké*
- *Fáze V: vymizení tónů (NĚMCOVÁ, 2009 s. 21).“*

1.7.5 Ambulantní monitorování TK

Ambulantní monitorování (AMTK, Ambulatory Blood Pressure Monitoring, ABPM) se provádí za pomoci automatického monitorovacího přístroje, který je podobný jako Holterovo monitorování EKG. Toto monitorování TK umožňuje získat přehled o naměřených hodnotách TK v různém časovém období, proto patří k nejpřesnějším metodám kontroly TK. Pacient po celou dobu monitorování nosí na paži přístroj k monitoraci AMTK, který je uložen v pouzdře na trupu společně s manžetou a měřicí sondou nad a. brachialis. Kompresory pak v pravidelných intervalech nafukují manžety. Doporučované intervaly se pohybují v rozmezí 15- 20 minut během dne a interval doporučený pro noční měření odpovídá 30 minutám. Měření se ukládají do paměti obvykle po 24 hodinách a po připojení k počítači jsou snadno dostupná. Pomocí počítače se pak zpracovávají formou histogramů. Přístroje jsou malé, tiché, mají malou spotřebu energie a velkou paměťovou kapacitu, proto je možné získávat údaje až z týdenního monitorování pacientů. Každý pacient si vede svůj deník o denním režimu, subjektivních potížích a naordinované léčbě. Informace pak s tlakovými hodnotami vyhodnocuje lékař (HOMOLKA a kol., 2010), (WIDIMSKÝ a kol., 2005).

Ambulantní monitorování TK má ve srovnání s domácím měřením TK velkou výhodu v tom, že lze měřit a sledovat TK v nočních hodinách.

Doporučené hodnoty při AMTK:

- Průměrný 24 hodinový TK < 125/80 mm Hg
- Průměrný bdělý TK < 135/80 mm Hg
- Průměrný spánkový TK < 120/70 mm Hg

Doporučené indikace pro AMTK:

- vysoké hodnoty TK;
- odlišné hodnoty TK při několika měřeních ;
- rezistence hypertenze na léčbu;
- diabetická neuropatie;
- vyloučení „fenoménu bílého pláště“;
- velké rozdíly v naměřených hodnotách v domácím prostředí a ordinaci;

- zvýšení TK v těhotenství při podezření na eklampsie (NĚMCOVÁ, 2009).

Nevhodné je provedení AMTK:

- u nespolupracujících pacientů;
- pacienti, trpící arytmiemi (např. fibrilace síní);
- při nevhodných anatomických poměrech (např. tvar paže u obézních osob);
- pokud pacienti trpí neurologickými poruchami (neklid horní končetiny);
- u labilních pacientů, kteří netolerují nafukování manžety (HOMOLKA a kol., 2010).

1.7.6 Domácí měření TK

Domácí měření (Home Blood Pressure, HBP) je v současnosti mezi hypertoniky velmi rozšířené. Jedná se totiž o relativně levnou metodu poskytující využitelné informace. Nemůže však plně nahradit AMTK monitorování.

Měření TK v domácím prostředí je vhodné především:

- pro pacienty s vysokými kolísavými hodnotami TK při běžném měření;
- k vyloučení „maskované hypertenze“ a „hypertenze bílého pláště“;
- pro pacienty s trvalou, rezistentní hypertenzí;
- ke kontrole TK na konci dávkovacího období antihypertenziv ;
- k vyloučení neúčinného nebo slábnoucího efektu antihypertenziv (WIDIMSKÝ a kol., 2005).

Aby v domácím prostředí byly hodnoty TK správně měřené a měly dobrou výpovědní hodnotu, musí se dodržovat určitá pravidla:

- používat pouze vhodné přístroje s manžetou na paži, které je nutné pravidelně kalibrovat;
- přístroje by měly být plně automatické, nevhodné jsou měřiče s manžetou, která se přikládá na prsty nebo zápěstí;
- TK se měří vždy vsedě, po několika minutovém odpočinku;
- vhodná doba pro měření je většinou ráno a večer nebo při potížích;
- často opakovat měření a jako výsledek se bere průměr z měření;
- měření se provádí podle návodu uvedeného na přístroji;

- dohodnout se s pacientem kolikrát denně a ve kterou dobu se má provádět měření;
- u pacientů je nutné vést si záznamy, hodnoty si musí přesně zapisovat a neupravovat;
- pacient je poučen o dodržování terapeutického režimu;
- pacient by měl dostat informace o tom, že hodnoty TK naměřené doma, mohou být obvykle nižší než v ordinaci (SOVOVÁ a kol., 2008), (HOMOLKA a kol., 2010).

Hodnoty získané v domácím prostředí bývají vždy nižší než v klinickém prostředí. Dle doporučení České společnosti pro hypertenzi se při domácím měření považují za zvýšené hodnoty TK $\geq 135/85$ mm Hg. Pro měření musí být uznány a testované tonometry. Obecně se nedoporučuje spoléhat pouze na výsledky z domácího měření TK (SOVOVÁ a kol., 2008).

Při domácím měření TK a ambulantním monitorováním se mohou odhalit dvě formy hypertenze:

Hypertenze bílého pláště (izolovaná ambulantní hypertenze). Jedná se o jev, který vzniká následkem stresu z přítomnosti lékaře, zdravotnických pracovníků a také ze zdravotnického prostředí. Pacient má vždy vysoký TK v ordinaci lékaře, ale v domácím prostředí je jeho TK dobře kontrolován. Tento jev má v praxi velký význam, protože jeho nerozpoznání může vést k neadekvátní antihypertenzní léčbě (ŠPINAR a kol., 2007).

Maskovaná hypertenze je charakterizovaná normálními hodnotami TK, které jsou naměřené v ambulanci a zvýšenými hodnotami TK mimo ordinace lékaře. Tato hypertenze se často spojuje s orgánovým poškozením a kardiovaskulárními komplikacemi (HOMOLKA a kol., 2010).

1.7.7 Přímé invazivní měření TK

Přímá metoda měření TK je nejpřesnější a provádí se za pomoci plastového arteriálního (teflonového) katetru, který se zavede do tepny, nejčastěji na předloktí (a. radialis, a. ulnaris, a. brachialis), případně na dolní končetině (a. tibialis, a. femoralis). Hrot katetru je opatřen čidlem, které snímá TK. Tato přímá metoda se při běžných a opakovaných ambulantních kontrolách nepoužívá, využívá se v intenzivní medicíně na anesteziologicko – resuscitačních odděleních (ARO), jednotkách intenzivní péče (JIP), ale také během náročnějších operačních výkonů (NĚMCOVÁ, 2009), (WIDIMSKÝ a kol.,2008).

1.8 Hypertenzní krize

Za hypertenzní krizi se považuje akutní, život ohrožující, stav, při kterém dochází k prudkému zvýšení diastolického tlaku nad hodnoty 130-140 mm Hg. Prudké zvýšení TK vzniká náhle, většinou během několika hodin nebo dní, a je doprovázeno příznaky orgánového poškození. Prudké zvýšení TK, může poškodit cílové orgány, zejména ledviny, sítnice a mozek. (ADAMS a kol., 2009).

Příčina hypertenzní krize je neléčená nebo nedostatečně léčená a nekontrolována primární hypertenze nebo vzniká jako komplikace sekundární hypertenze. Součástí klinického obrazu hypertenzní krize může být točení hlavy, rozmazané vidění, silná bolest hlavy, epistaxe, závratě, nauzea a zvracení, podrážděnost, zmatenost, svalové záškuby, zvýšená náplň krčních žil, zmenšení rozdílu mezi systolickým a diastolickým tlakem, tachykardie, poruchy srdečního rytmu atd.

Jestli-že zvýšení TK provází poškození cílových orgánů, jde o emergentní situaci. Patří zde hypertenzní encefalopatie, hypertenze s akutním levostranným srdečním selháním, hypertenze s akutním koronárním syndromem, preeklampsie a eklampsie, vzestup TK po požití drog (kokain, LSD, extáze), perioperační hypertenze. Pokud jsou obtíže nemocných dané pouze vysokým TK bez orgánového poškození, jedná se o urgentní situaci. Do urgentní situace patří prosté zvýšení hypertenze, hypertenze u chronického srdečního selhání, pooperační hypertenze (MAREK a kol., 2005), (FILIPOVSKÝ a kol., 2012).

Emergentní situace vždy vyžadují hospitalizaci na JIP nebo na koronárních jednotkách s monitorací životních funkcí. Jedná se o stavy bezprostředně ohrožující nemocného na životě. Tento stav si vyžaduje parenterální léčbu. Urgentní situace se léčí na běžném oddělení nebo po vyloučení orgánových selhání, lze docházet ambulantně při zajištění pravidelné klinické kontroly. Urgentní stavy nevyžadují parenterální léčbu, probíhá většinou změna perorální léčby a tím, že se sníží TK na doporučené cílové hodnoty, během několika hodin až dnů (ADAMS a kol., 2009).

1.9 Léčba hypertenze

Hlavním cílem léčby je snížení krevního tlaku a také kardiovaskulárního rizika, které ovlivňuje celkovou morbiditu a mortalitu v populaci. Léčba začíná nefarmakologickou cestou, vyžadující změnu životního stylu, a pak následuje léčba farmakologická, jež bývá většinou celoživotní.

1.9.1 Nefarmakologická léčba

Nefarmakologická léčba obsahuje:

- snížení nadváhy (BMI < 25);
- omezení příjmu soli (3,8-5 g/den);
- dietní změny;
- dostatečná fyzická aktivita;
- snížení nadměrného příjmu alkoholu;
- zanechání kouření;
- relaxační terapie;
- omezení vysokého příjmu kávy;
- vynechání nebo omezení léků zvyšujících TK (WIDIMSKÝ a kol., 2008).

Nejdůležitější součástí nefarmakologické léčby tvoří kontrola tělesné hmotnosti. Její snížení u pacienta s mírnou hypertenzí může vést k normalizaci TK. Ke kontrole tělesné hmotnosti pomáhá zvýšená tělesná aktivita. Nejvhodnější je u hyperteniků rychlá chůze, která by měla být uskutečňována 2- 3x týdně po dobu 35-45 minut, dále se doporučuje jakýkoliv tělesný sport. Při mírné hypertenzi se doporučuje plavání, turistika, jogging a lyžování. U pacientů s orgánovými změnami se tělesná aktivita individualizuje. Další součástí nefarmakologické léčby je dietní opatření a cílená úprava

jídelníčku, která zahrnuje zvýšený přísun ovoce a zeleniny, ryb, omezení živočišného tuku a cholesterolu. Současně se doporučuje snížit příjem sacharidů a masa. Úprava životosprávy, omezení stresu, dostatek odpočinku a zvýšená pozornost by měla být věnována lékům, které ovlivňují TK (nesteroidní antiflogistika, kortikoidy, perorální antikoncepce, grogy aj.). Nefarmakologická léčba zahrnuje také omezení příjmu kávy a alkoholu, který snižuje účinnost antihypertenziv. Velmi vhodná je abstinence nikotinu, který má velký podíl na vzniku ischemické choroby srdeční. Kouření zhoršuje prognózu hypertenze (WIDIMSKÝ a kol., 2008).

1.9.2 Farmakologická léčba

Farmakologická léčba tvoří základ terapie hypertenze. Lékaři ji zahajují u všech pacientů se systolickým TK v rozmezí 160-170 mm Hg nebo diastolickým TK v rozmezí 100-109 mm Hg, a to bez ohledu na riziko nebo přítomnost poškození cílových orgánů. Léčba hypertenze zahrnuje monoterapii anebo kombinaci dvou léků ve velmi nízké dávce (WIDIMSKÝ a kol., 2008).

„ *Léčba hypertenze*

- *snižuje výskyt a úmrtnost na cévní mozkové příhody o 30-40%,*
- *snižuje morbiditu a mortalitu na ICHS o 20%,*
- *významně snižuje výskyt srdečního selhání o 50%*
- *brání vzniku srdeční hypertrofie při hypertenzi a při její přítomnosti může vést k její regresi,*
- *brání progresi hypertenze,*
- *brání vzniku maligní hypertenze,*
- *snižuje výskyt očních komplikací hypertenze*
- *brání rozvoji nefrosklerózy a diabetické neuropatie,*
- *brání vzniku disekujícího aneuryzmatu.“ (WIDIMSKÝ a kol., 2008, s. 201).*

K léčbě hypertenze se běžně používají antihypertenziva (viz Příloha C), která dělíme na:

Diuretika

Řadí se mezi nejčastěji užívaná antihypertenziva a většinou jsou podávána v kombinaci s jinými antihypertenzivy. Příznivě působí na pokles morbidity a mortality a na snížení orgánových komplikací hypertenze. Mají dlouhodobý účinek a jsou dobře snášena a při správném dávkování mají minimální počet nežádoucích účinků. Mechanismus účinku spočívá v poklesu NaCl a objemu extracelulárních tekutin přičemž se snižuje srdeční výdej (FILIPOVSKÝ a kol., 2012).

Inhibitory (ACE)

Inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu (ACE), se používají při orgánovém postižení. Jejich účinek je komplexní, snižují koronární rezistenci, mají antiadrenergní účinek, snižují dotížení levé srdeční komory. Příznivě ovlivňují ledviny, kde dochází k dilataci arteriol. Zvyšuje se i poddajnost velkých tepen. Zlepšují prognózu u vysoce rizikových pacientů s CMP, ICHS, periferní aterosklerózou a u pacientů s diabetem mellitem.

Beta-blokátory

Jedná se o základní skupinu antihypertenziv, mají vyšší výskyt nežádoucích účinků. V současné době se používají především v kombinační léčbě, zejména u hypertenze spojené s ICHS nebo chronický srdečním selháním.

Blokátory kalciových kanálů (BKK)

Jsou také univerzálními antihypertenzivy, podávají se k léčbě hypertenze u diabetiků, při ICHS dolních končetin, při astma bronchiale. Snižují TK navozením vazodilatace. Během užívání BKK se nemusí provádět speciální laboratorní kontroly. Jsou velice vhodné pro léčbu hypertenze ve stáří.

Blokátory receptorů pro angiotenzin II (sartany)

Univerzální antihypertenziva, která lze využít ve stejných indikacích jako inhibitory ACE. Mají nejméně nežádoucích účinků a pacienti léčení sartany vykazují velmi dobrou dlouhodobou perzistenci na léčbě. Pozitivní je jejich vliv při léčbě hypertrofie levé komory a mají příznivé účinky na ledviny.

Blokátory periferních alfa - adrenergických receptorů

Jsou kombinovány s ostatními antihypertenzivy v závažné léčbě nebo rezistentní hypertenze. Vhodné jsou u hypertoniků s hyperlipidemií nebo diabetem mellitem.

Centrálně (nebo centrálně i periferně) účinkující antihypertenziva

Tyto prostředky se kombinují s ostatními antihypertenzivy k léčbě hypertenze spojené s psychickou neurózou, dále pak se používají u terapie renální hypertenze s metabolickými odchylkami (ŠPINAR a kol., 2013)

1.10 Prevence

Prevence hypertenze se zaměřuje na předcházení vzniku nemoci, dále pak na případné následky. Cílem prevence je podpora zdraví, kterými se sestra přímo podílí na jejich vykonávání. Prevence se rozděluje na primární, sekundární a terciální.

Primární prevence se týká celého obyvatelstvo. Hlavním cílem je omezení působení rizikových faktorů. Pozornost je věnována dodržování zdravého životního stylu, kam spadá zdravá výživa, zanechání kouření, sportování, omezení alkoholu atd. (SOVOVÁ a kol., 2008). Sekundární prevence se soustředí na zvládnutí nemoci, včasné odhalení a zabránění vzniku komplikací. Důležitou součástí tvoří pravidelné měření TK a dodržování správné životosprávy. Úlohou terciální prevence je zlepšení úrovně života pacienta a pokročilou hypertenzí. Zahrnuje lázeňskou terapii a důkladnou edukaci. Edukace je důležitou součástí prevence a informace se týkají samotného onemocnění.

1.11 Prognóza

Prognóza u hypertenze závisí na výši krevního tlaku a na přítomnosti dalších rizikových faktorů a poškození cílových orgánů, stejně tak na úrovni krevního tlaku během léčby. Pro prognózu onemocnění má velký význam krevní tlak, který je dosažený léčebným postupem. Včasné odhalení hypertenze vede k příznivější prognóze. V současné době na trhu existuje velká řada antihypertenziv, a to velmi účinných a šetrných. Platí, že pokud jsou v léčbě dosaženy cílové hodnoty krevního tlaku, významně se sníží kardiovaskulární riziko.

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S HYPERTENZÍ

2.1 Specifika ošetrovatelské péče na jednotce intenzivní péče

Pacienta s podezřením na hypertenzní krizi s pravidla hospitalizujeme na interní jednotku intenzivní péče (JIP). Na JIP jsou přijímáni pacienti, u kterých probíhá nebo hrozí selhávání jednoho či více orgánů. Pacienti jsou zde nepřetržitě sledováni a veškeré informace po celou dobu hospitalizace jsou dokumentovány. Během hospitalizace musí být podepsaný informovaný souhlas s hospitalizací. Jestliže nastane situace, kdy pacient není schopen podepsat souhlas, případně jestliže to jeho stav neumožňuje, je nutné vyplnit formulář a odeslat jej do 24hodin odeslat příslušnému soudu. Z tohoto podnětu dochází k zahájení tzv. detenčního řízení. Potvrzený tiskopis se pak dokumentuje (KAPOUNOVÁ, 2007).

Monitorace:

- základních životních funkcí (krevní tlak, saturace kyslíku, puls, dech, tělesná teplota);
- měření krevního tlaku v intervalech, dle ordinace lékaře;
- stav vědomí (Glasgow coma score);
- nepřetržitě sledování EKG křivky na monitoru;
- množství inhalovaného kyslíku pomocí kyslíkových brýlí, nebo kyslíkové masky, pokud by docházelo k dechové nedostatečnosti nebo ke zhoršení stavu vědomí, muselo by dojít k napojení na umělou plicní ventilaci;
- invazivních vstupů, jejich průchodností a funkčností (periferní žilní katetr, centrální žilní katétr, arteriální katétr, nazogastriká sonda, permanentní močový katétr);
- laboratorních výsledků z odběrů a vyšetření;
- cyanotických projevů;
- moči (množství, barva, příměs, hustota apod.);
- stolice (konzistence, množství, pravidelnost, odchod plynů, příměsi apod.);
- nauzey a zvracení;
- bolestí (lokalizace, intenzita, charakter apod.);
- bilance tekutin;

- hydratace organismu;
- kašle a sputa (množství, charakter, vzhled, příměsi apod.);
- účinky podávaných léků;
- dodržování léčebného režimu.

Poloha, pohybový režim:

- klidový režim v akutní fázi, později neomezený pohyb;
- Fowlerová poloha při dušnosti, jinak je většinou přirozená;
- rehabilitace dle ordinace lékaře;
- u nesoběstačných pacientů sestra provádí prevenci dekubitů, pravidelné polohování a stará se o pohodlí pacienta;
- při poruchách vědomí zajištění bezpečnosti pacienta.

Hygiena a oblékání:

- zhodnocení úrovně soběstačnosti v této oblasti;
- v akutní fázi provádí anebo dopomáhá s hygienou sestra nebo ošetřovatelka;
- po stabilizaci stavu aktivizace pacienta v této oblasti.

Spánek a odpočinek:

- zajištění bezpečnosti pacienta (signalizace, postranice);
- dbát na psychický klid a tělesný odpočinek pacienta;
- pomoci pacientovi zaujmout vhodnou úlevovou polohu;
- podávání hypnotik nebo sedativ dle ordinace lékaře.

Výživa:

- nic per os v akutní fázi, hydratace je pouze parenterálně;
- vhodná dieta č. 10 (neslaná, šetřící), u otlých pacientů dieta č. 8 (redukční);
- omezení kávy a čaje;
- poučení o nevhodnosti příjmu alkoholu a nikotinu;
- sledovat nauzeu a zvracení.

Vyprazdňování:

- zhodnocení úrovně soběstačnosti v této oblasti;
- zavedení PMK v akutní fázi;
- sledování moči (množství, charakter);
- měření bilance tekutin (příjem a výdej tekutin);
- vedení záznamu o množství, pravidelnosti či nepravidelnosti a charakteru stolice (průjem, zácpa).

Bolest:

- vyhodnotit bolest na škále bolesti;
- odvézt pozornost od bolesti (tiché klidné prostředí, vhodná poloha...);
- dle ordinace lékaře podávat analgetika a sledovat jejich účinek.

Psychosociální potřeby:

- zajištění dostatku informací;
- kontaktovat rodinné příslušníky o stavu pacienta;
- odpovídat pacientovi na veškeré dotazy;
- postarat se o klidné, tiché a co nejpříjemnější prostředí (KAPOUNOVÁ, 2007).

2.2 Specifika ošetrovatelské péče na standardním oddělení

Po stabilizaci zdravotního stavu pacienta přeložíme z JIP na standardní oddělení, kde jsou přijímáni pacienti s přidruženým onemocněním v souvislosti s hypertenzí.

Monitorace:

- fyziologických funkcí;
- TK, pravidelně dle ordinace lékaře;
- příznaků hypertenzní krize, v případě potřeby je nutné neprodleně informovat lékaře (závratě, bolesti hlavy, poruchy spánků, zmatenost, dušnost, palpitace apod.);
- invazivních vstupů, jejich funkčnost a průchodnost;
- dušnosti a cyanotický změn;
- bolestí;

- dodržování léčebného režimu a správné životosprávy;
- laboratorních výsledků;
- účinků naordinovaných léků;

Poloha, pohybový režim:

- zhodnocení úrovně soběstačnosti;
- poloha může být přirozená, aktivní;
- dopomoci pacientovi v případě potřeby;
- zajištění rehabilitace dle ordinace lékaře;
- dodržování bezpečnosti pacienta (signalizace, postranice).

Hygiena, oblékání:

- zhodnocení úrovně soběstačnosti v této oblasti;
- může provádět pacient sám po stabilizaci stavu;
- dopomoc sestry, aktivizování pacienta;
- upozornění pacienta, že není vhodné používat příliš horkou nebo studenou vodu.

Spánek a odpočinek:

- zajištění dostatečného odpočinku a spánku;
- aktivizování pacienta během dne;
- umožnění rituálů před spánkem dle zvyklostí pacienta;
- eliminování hluku na oddělení;
- podávání sedativ či hypnotik dle ordinace lékaře.

Výživa:

- příjem per os;
- dbáme na zvýšený příjem tekutin;
- dieta č. 10 (neslaná, šetřící);
- u obézních pacientů dieta č. 8 (redukční);
- vysvětlení pacientovi, že příjem soli by neměl přesáhnout 3,8-5g/den;
- poučení o nevhodnosti uzenin a uměle upravovaných potravin (polévky ze sáčku, konzervy atd..);

- doporučení o omezení kávy a čaje;
- upozornění o nevhodnosti alkoholu a kouření;
- poučení o správném stravování, jíst by se mělo 5-6x denně v malých porcích.

Vyprazdňování:

- zhodnocení úrovně soběstačnosti v této oblasti;
- sledování pravidelnosti vyprazdňování;
- po stabilizaci stavu, pacient provádí vyprazdňování sám anebo s dopomocí sestry nebo ošetřovatelky.

Domácí péče:

Pacient při odchodu z nemocničního do domácího prostředí musí být informován o:

- dodržování správné životosprávy;
- pravidelném měření TK a kontrol u lékaře;
- správném užívání naordinovaných léků;
- eliminaci stresu;
- poučení o návštěvě lékaře v případě komplikací;
- omezení soli v potravinách
- dodržování léčby
- nevhodnosti pití káv, nadměrného množství čajů, alkoholu a kouření
- prevenci obezity (KAPOUNOVÁ, 2007).

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S HYPERTENZÍ

Cílem praktické části bakalářské práce bylo vytvořit ošetřovatelský plán a aplikovat jej pomocí ošetřovatelského procesu.

Ošetřovatelský proces jsem vypracovala u pacienta s diagnózou arteriální hypertenze. Veškeré informace týkající se pacienta jsem použila ze sesterské a lékařské dokumentace, z obsahu rozhovoru s pacientem a taktéž z vlastního pozorování. Na základě získaných informací jsem vypracovala ošetřovatelský proces a vytvořila ošetřovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie I. a sestavila jsem ošetřovatelský plán péče.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: FZ	Pohlaví: Muž
Datum narození: 1948	Věk: 66
Adresa bydliště a telefon: XXX	
Adresa příbuzných: XXX	
RČ: 48...	Číslo pojišťovny: 111
Vzdělání: středoškolské	Zaměstnání: důchodce
Stav: ženatý	Státní příslušnost: ČR
Datum přijetí: 22. 02. 2014	Typ přijetí: léčebný
Oddělení: interní oddělení intermediární péče	Ošetřující lékař: MUDr. M. Bublíková

Důvod přijetí udávaný pacientem:

„Od včerejšího večera jsem začal pociťovat slabost, bolela mě hlava, ale nevěnoval jsem tomu pozornost. Na druhý den mi stále nebylo dobře, pořád mě bolela ta hlava, cítil jsem zrychlený tep a naměřil jsem si vysoký krevní tlak – 190/100. Protože byla sobota a obvodní lékařka neordinuje, tak jsem požádal syna, ať mě doveze do nemocnice.“

Medicínská diagnóza hlavní:

I 10 Esenciální (primární) hypertenze, destabilizovaná

Medicínská diagnóza vedlejší:

E 782 Smíšená hyperlipidémie

E 059 Podhraniční TSH

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

TK: 195/110 mm Hg	Výška: 175 cm
P: 85/min	Hmotnost: 88 kg
D: 18/min	BMI: 28.7
TT: 36,6°C	Pohyblivost: bez omezení
Stav vědomí: plně orientovaný	Krevní skupina: B

Nynější onemocnění:

Dne 22. 02. 2014 přichází pacient na interní ambulanci ve Valašském Meziříčí. Udává od večera (21. 02. 2014) bolest hlavy a pocit slabosti. Ráno si doma naměřil TK 195/110. Tady v nemocnici byly hodnoty krevního tlaku stejné jako měřené pacientem doma. Vyšetřen lékařem a se souhlasem pacienta s hospitalizací, následně odeslán na interní oddělení intermediární péče. Při přijetí na oddělení byly provedeny odběry, natočeno 12 – ti svodové EKG a provedeno ECHO.

Informační zdroje:

- Pacient;
- Lékař;
- Manželka;
- Dokumentace;
- Zdravotnický personál.

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka:

Zemřela v 77 letech po prodělané zlomenině krčku stehenní kosti

Otec:

Zemřel v 88 letech, přirozenou smrtí

Sourozenci:

Sestra 58 let, léčí se po gynekologické operaci

Sestra 61 let, trpí osteoporózou

Děti:

Syn 34 let, zdrav

Osobní anamnéza:

Překonané a chronické onemocnění:

V dětství běžné dětské nemoci. Dvakrát měl antibiotika při pneumonii. Dlouhodobě bere léky na vysoký cholesterol. Má sníženou funkci štítné žlázy, dle poslední kontroly hodnoty v normě. Nyní se léčí se zvýšeným krevním tlakem antihypertenzivy.

Hospitalizace a operace:

V roce 2008 byl účastníkem autonehody na místě spolujezdce, v nemocnici skončil s mírným otřesem mozku a na pozorování.

Úrazy:

Úraz hlavy způsobený při autonehodě

Transfúze:

Dosud nikdy nepodány

Očkování:

Pouze povinné

Léková anamnéza:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
BETALOC ZOK	tbl.	25 mg	1 - 0 - 0	antihypertenziva
TORVACARD	tbl.	10 mg	1 - 0 - 0	hypolipidemika
TULIP	tbl.	20 mg	0 - 0 - 1	hypolipidemika
LETROX	tbl.	50 mg	1 - 0 - 0	hormony štítné žlázy

Alergologická anamnéza:

Léky:

Penicilín

Potraviny:

Neguje

Chemické látky:

Neguje

Abúzy:

Alkohol:

pouze příležitostně

Kouření:

Neguje

Káva:

Než se začal léčit s vysokým krevním tlakem, pil kávu 2-3 krát denně. Nyní jí pije pouze jedenkrát (ráno) za den s jednou kostkou cukru.

Léky:

Závislost nekuje

Jiné drogy:

Žádné nikdy nepoužíval

Sociální anamnéza:

Ženatý

Bytové podmínky:

Žije v rodinném domku ve městě

Vztahy, role, interakce v rodině:

Žije s manželkou poklidným životem. Se synem je v kontaktu a má dvě vnoučata, které pravidelně vidá, vztahy v rodině mají pěkné.

Mimo rodiny:

Bydlí v domku ve městě v obydlené části ulice, kde má spoustu přátel. Rybaří, takže je stále obklopen přáteli a známými, mimo ně má své dlouholeté kamarády, se kterými bývá v kontaktu.

Záliby:

Četba naučných knih, luštění křížovek a sudoku

Volnočasové aktivity:

Dříve turistika, nyní jen občas. Hodně času věnuje rybaření a procházkám se psem. S manželkou mají zahradu se zahrádkou, tak ho zaměstnává práce na ní.

Pracovní anamnéza:

Vzdělání:

Středoškolské

Pracovní zařazení:

Dříve pracoval jako účetní v soukromé firmě, nyní je v důchodu

Vztahy na pracovišti:

Byly dobré

Ekonomické podmínky:

Nyní pobírá důchod, na finanční situaci si nestěžuje

Spirituální anamnéza:

Pacient je věřící katolického vyznání. Do kostela se snaží chodit každou neděli a pokud možno, tak vždy o důležitých svátcích.

ZJIŠTĚNÍ RIZIKA PÁDU – 22. 02. 2014

Pohyb	neomezený	0 bodů
Vyprazdňování	nevyžaduje pomoc	0 bodů
Medikace	užívá léky ze skupiny Antihypertenziv	1 bod
Smyslové poruchy	zrakové	1 bod
Mentální status	orientován	0 bodů
Věk	66 a více	1 bod
Pád v anamnéze	ne	0 bodů

Vyhodnocení rizika pádu – 3 body – **bez rizika**

ROZŠÍŘENÁ STUPNICE DLE NORTONOVÉ - 22.02.2014

Schopnost spolupráce	úplná	4 body
Věk	více jak 60 let	1 bod
Stav pokožky	normální	4 body
Přidružené onemocnění	diabetes mellitus	4 body
Fyzický stav	dobry	4 body
Stav vědomí	bdělý	4 body

Aktivita	chodí	4 body
Mobilita	úplná	4 body
Inkontinence	není	4 body

Vyhodnocení rizika vzniku dekubitů – 33 bodů – **bez rizika**

BARTHELŮV TEST ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ – 22. 02. 2014

Najedení, napití	samostatně, bez pomoci	10 bodů
Oblékání	samostatně, bez pomoci	10 bodů
Koupání	samostatně, s pomocí	5 bodů
Osobní hygiena	samostatně, s pomocí	5 bodů
Kontinence moči	plně kontinentní	10 bodů
Kontinence stolice	plně kontinentní	10 bodů
Použití WC	samostatně bez pomoci	10 bodů
Přesun na lůžko, židli	samostatně bez pomoci	15 bodů
Chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15 bodů
Chůze po schodech	samostatně s pomocí	5 bodů

Vyhodnocení stupně závislosti – 95 bodů – **nízká závislost**

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne 22.02 2014

Popis fyzického stavu sestrou		
SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Hlava a krk	<p>„Hlava mě dost bolí od včerejška.“</p> <p>„Používám brýle na čtení.“</p> <p>„Zubní protézu mám pouze spodní.“</p>	<p>Hlava je na pohmat a pokleповě mírně bolestivá, nepřítomny deformity.</p> <p>Hlava bez známek meningeálního dráždění.</p> <p>Zornice jsou izokorické, reagující na osvit. Neporušená pohyblivost bulbů, skléry bílé, spojivky klidné.</p> <p>Uši a nos bez krvácivých projevů a sekretu.</p> <p>Jazyk plazí středem, není povleklý, je vlhky, sliznice růžové.</p> <p>Na krku je hmatná pulzace karotid. Štítná žláza a lymfatické uzliny jsou nezvětšené.</p> <p>Pacient udává na VAS nyní stupeň č. 5</p>
Hrudník a dýchací systém	<p>„Žádné obtíže s dýcháním nepozoruji. Dušností netrpím.“</p>	<p>Hrudník symetrický bez patologických změn.</p> <p>Během přijetí saturace 99% na monitoru.</p> <p>Dýchání spontánní, sklípkové, čisté a tiché. Normální poslechový nález. Počet dechů je 18/min.</p> <p>Kašel nezaznamenán.</p>

Srdcově- cévní systém	„Léčím se se zvýšeným krevním tlakem, pravidelně docházím na kontroly k obvodnímu lékaři. Užívám předepsané léky.“	Hodnota krevního tlaku při přijetí do nemocnice byla 195/110 mm Hg, po podání antihypertenziv na interním příjmu klesla na 180/100, dále se v léčbě pokračuje na oddělení. Při přijetí dle EKG sinusový rytmus. Po příchodu na oddělení monitorován. Mírně rychlá srdeční akce, Puls 85/min. DKK nejeví známky otoků a bez přítomností křečových žil.
Břicho a GIT	„Nezvracel jsem ani pocit na zvracení není, chuť k jídlu mám ještě dobrou.“ „Břicho mě nebolí, na stolici chodím pravidelně, naposledy jsem byl včera odpoledne. Zácpony ani průjmy netrpím.“	Břicho je měkké, prohmatné, nebolestivé. Peristaltika je slyšitelná, normální. Játra a slezina jsou nezvětšená. Vyprazdňování stolice pravidelné vždy 1x během dne.
Močovo- pohlavní systém	„Problémy s močením nemám, inkontinentní nejsem.“	Močení pravidelné, moč je čirá, nezapáchá a je bez příměsí.

SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Kostrovo-svalový systém	„Se změnou počasí mě občas pobolívají klouby, při rybaření pocítuji ztuhlost zad, párkrát jsem byl na masáži a měla docela efekt.“	Nyní potíže s chůzí nemá, pacient je soběstačný ve všech oblastech. Klouby jsou bez známek patologických změn, bolestivost pocítuje při změnách počasí. DKK bez známek otoků.
Nervovo-smyslový systém	„Asi deset let používám brýle při čtení.“ „Myslím si, že slyším dobře.“	Pacient je plně orientován časem, místem, osobou. Asi deset let používá brýle na čtení.
Endokrinní Systém	„Léčím se dva roky se štítnou žlázou, mám ji sniženou, beru na ni léky. Únavu jsem nepocít'oval, chodím na pravidelné kontroly a paní doktorka říká, že mám hodnoty v normě.“	Léčí se se sníženou funkcí štítné žlázy.
Imunologický systém	„Jsem alergický na Penicilín.“ „Mívám občasné sezonní virózy, dvakrát jsem měl zápal plic a bral jsem Antibiotika.“	Lymfatické uzliny nezvětšené a nebolestivé. TT je 36,6°C . Zjištěná alergie na Penicilín.
Kůže a její adnexa	„Žádné změny na kůži nepozoruji.“	Kůže je lehce opocená, prokrvená a bez známek cyanózy. Kožní turgor je v normě, pacient je hydratován. Kůže je čistá, bez známek kožních lézí, zánětů, odřenin a jiných změn.

Poznámky z tělesné prohlídky:

Pacient je orientovaný, klidný, při vědomí a je s ním velice dobrá spolupráce. Má zavedený periferní žilní katetr na hřbetu levé ruky, který je bez známek infekce. Je monitorován. Probíhá měření TK co 2 hodiny.

Aktivity denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování	Doma	„Kvůli zjištěnému vysokému cholesterolu redukuji tučná jídla, abych se přiznal, tak občas zhřeším. Od své obvodní lékařky jsem poučen o omezení soli jako hypertonik. Během dne jím často a vícekrát.“	Bez diety. BMI: 28.7 (mírná nadváha).
	V nemocnici	„Sním vše, co mi nachystají.“	Dieta č. 3 (racionální).
Příjem tekutin	Doma	„Během dne se snažím pít. Vypiju něco okolo těch dvou litrů, někdy je to víc, jindy míň. Mám nejraději čistou vodu a minerálky, ráno zase čaje a dám si i kávu.“	Nelze hodnotit.
	V nemocnici	„Snažím se pít, tady v nemocnici mám konvici s čajem.“	Příjem tekutin je dostatečný. Kožní turgor je v normě.
Vylučování moče	Doma	„Doma si chodím na WC, žádné potíže při močení nemám.“	Nelze hodnotit.
	V nemocnici	„Zajdu si sám na WC.“	Pacient, je plně kontinentní, na WC si chodí sám.
Vylučování stolice	Doma	„Potíže s velkou stranou nemívám, chodím pravidelně 1x za den.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Naposledy jsem byl na stolici včera doma, dneska ještě ne.“	Poslední stolice byla 21. 2. 2014

Aktivity denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Spánek a bdění	Doma	„Doma usínám a spím poměrně dobře, ale horší je když změním prostředí, většinou nemůžu usnout a jsem na druhý den unavený.“ „Snažím se někdy odpočívat i během celého dne.“	Doma se spánkem žádné potíže nemívá, se změnou prostředí ano.
	V nemocnici	„Dnes budu první noc v nemocnici, snad se mi podaří usnout.“	Nelze hodnotit
Aktivita a odpočinek	Doma	„Rád a velmi často rybařím, s manželkou máme zahradu, na které trávíme spoustu času. Chodím se psem na pravidelné procházky a během dne si občas lehnu.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Ráno jsem byl přijatý, takže jsem zaneprázdněný, chodím po vyšetřeních, krev mi brali a už odpočívám.“	Během dne odpočívá.
Hygiena	Doma	„Hygienu si obstarávám sám. Dodržuji hygienické návyky, denně se večer sprchuju, občas si dám vanu.“	Pacient je soběstačný, dopomoc nepotřebuje.
	V nemocnici	„Do koupelny si dojdou sám.“	Pacient zvládá sám bez dopomoci.
Samostatnost	Doma	Doma, jsem samostatný, sám všechno zatím zvládám.“	Nelze hodnotit
	V nemocnici	„Jsem soběstačný a samostatný, vše si obstarám sám.“	Pacient je soběstačný ve všech oblastech. Podle Bartelova testu denní činností, vyšel nízký stupeň závislosti.

Posouzení psychického stavu			
	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE	
Vědomí	„Uvědomuji si všechno kolem sebe.“	Pacient je při vědomí.	
Orientace	„Občas si hned nemůžu vybavit kolikátého je. Ležím na oddělení ve Valašském Meziříčí. Myslím, že je 22 února a je sobota.“	Pacient je lucidní, spolupracuje, orientovaný, časem, osobou i místem.	
Nálada	„Jsem v pohodě.“	Pacient je optimista.	
Paměť	Staropaměť	„Doufám, že mi to ještě myslí.“	Pamatuje si
	Novopaměť	„Nepozoruji problémy.“	Pamatuje si
Myšlení	„Snažím se uvažovat logicky a jsem přemýšlivý.“	Je v normě, chápe a rozumí všemu co se kolem něho děje.	
Temperament	Jsem klidný člověk, užívám si život mám rád společnost, myslím si, že jsem extrovert.“	Pacient je Extrovertní typ, přiklání se k sangvinikovi.	
Sebehodnocení	„Myslím si, že jsem nekonfliktní, mám zdravé sebevědomí.“	V normě, je sám sebou.	
Vnímání zdraví	„Během života člověk přehodnotí své priority, vím, že zdraví je na prvním místě.“	Pacient si uvědomuje svou zdravotní situaci, o které byl poučen. Zdraví je pro něho velmi důležité.	
Vnímání zdravotního stavu	„Snad se mi brzy krevní tlak upraví a já půjdu domů.“	Pacient je poučen o režimu na oddělení a následující léčbě. Lékařem je informován o svém zdravotním stavu.	
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění	„Léčím se s vyšším krevním tlakem, ale takový vysoký tlak jsem ještě neměl.“	Pacient má mírný strach a je trochu nervózní. Lékařem byl poučen a informován o své nemoci.	
Reakce na hospitalizaci	„Mám trošku obavy, chtěl bych, aby to bylo zase dobré. Jsem rád, že mi pomůžou.“	Má strach a je nervózní. Seznámen a poučen o své nemoci.	

Adaptace na onemocnění	„Věřím, že budu v pořádku, chtěl bych se vrátit domů a dělat vše co dříve.“	Přiměřená.
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)	„Trochu mám obavy, abych fungoval jako dříve.“	Pacient je mírně nervózní.
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie)	„Naposledy jsem ležel v nemocnici po autonehodě, žádné špatné zkušenosti nemám, vždy se ke mně všichni chovali mile.“	Negativní pocity z předcházející hospitalizace nemá.

Posouzení sociálního stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace	Verbální	„Rád si s Vámi povídám, jen hledám správná slova, abych se mohl vyjádřit.“	Komunikace s pacientem je na dobré úrovni.
	Neverbální	„Pokud se mi chce smát, tak se směju, když se mi chce brečet, tak pláču.“	Používá mimiku a často se usmívá.
Informovanost	O onemocnění	„Paní doktorka a sestřičky mi vše vysvětlily.“	Pacient poučen, informován. K ruce mu byly podány letáky a brožury s informacemi týkající se jeho nemoci.
	O diagnostických metodách	„Jsem napojený na monitor, EKG mi udělali, vzali mi krev a ještě mě čeká ECHO, často mi měří tlak.“	Poučen o všech diagnostických i léčebných metodách.
	O léčbě a dietě	„Nemám žádné omezení.“	Bez omezení. Dieta č. 3
	O délce hospitalizace	„Paní doktorka potřebuje nastavit léčbu, aby hodnoty krevního tlaku byly v normě. Prý si tu pár dní poležím.“	Pacient byl informován.
Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci	Primární (role související s věkem a pohlavím)	„Jsem 66 letý muž v důchodovém věku“	Přiměřená, bez patologií.
	Sekundární (související s rodinou a společenskými funkcemi)	„Jsem manžel, bratr, otec jednoho dítěte a dědeček. Neustále jsem obklopen známými a přáteli.“	Role je omezená vzhledem k hospitalizaci.

a hospitalizace	Terciální (související s volným časem a zálibami)	„Nyní jsem ve starobním důchodu, takže mám spoustu času na své záliby. Rybařím, věnuji se rodině, přátelům a známým.“	Role je omezená vzhledem k hospitalizaci.
------------------------	--	---	---

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT:

Ordinovaná vyšetření:

- RTG srdce a plic;
- EKG;
- ECHO;
- laboratorní vyšetření krve.

Výsledky:

RTG srdce a plic – pravidelná struktura obou plicních křídel. Normální nález v oblasti hilů, mediastina. Ostré ohraničení bránic, volné laterální úhly. Bez patologického nálezu.

EKG – Dle křivky během monitorace na oddělení sinusový rytmus. Natočeno 12 - ti svodové EKG.

ECHO – Levá komora nedilatovaná, se symetrickými kontrakcemi. Aortální chlopeč je lehce zesílená, trojčpá, funkčně bez vady. Ascendentní aorta je bez dilatace. Bez nitrosrdeční trombózy a nativního zkratu. Bez patologií.

Laboratorní vyšetření krve – základní biochemie, INR, TSH, T3, T4 volný, krevní obraz a diferenciál v normě.

Konzervativní léčba:

Dieta: 3 (racionální)

Pohybový režim: volný;

RHB: nebyla indikována;

Výživa: 3 (racionální);

Medikamentózní léčba:

Per os:

- Tensiomin 25 mg tbl. při přijetí v 08:30hod.
- Twynsta 80/5 13:05 hod.

Intravenózní:

- FR 1/1 100 ml + Novalgin 2 ml 09:00 -09:30 hod.
- FR 1/1 50 ml + Isoket 10 mg 0,1% přes lineární dávkovač 09:30 – 17:30 hod.
- FR 1/1 50 ml + Isoket 10 mg 0,1% přes lineární dávkovač 17:30 – 05:30 hod.

SITUAČNÍ ANALÝZA ze dne 22. 02. 2014

Pacient ve věku 66 let byl přivezen synem na interní ambulanci do nemocnice ve Valašském Meziříčí pro vysoké hodnoty krevního tlaku. V ambulanci byl naměřen TK 195/110 mm Hg, dostal tabletu Tensiominu na rozkousání, poté byl vyšetřen lékařem. Následovalo vstupní vyšetření EKG, RTG srdce a plic a po podepsání souhlasu s hospitalizací byl pacient odeslán na interní oddělení intermediární péče pro zaléčení TK a úpravu medikace. Na Interním oddělení intermediární péče byl přijat v 08:40 hodin. Následně byla zavedena kanyla, provedeno ECHO, laboratorní vyšetření a také byl odebrán TSH pro podhraniční hodnoty v anamnéze. Při přijetí napojen na monitor počet dechů 18/min, Puls 85/min, Tělesná Teplota 36,6°C a saturace kyslíkem 99%. Výsledky provedených laboratorních a přístrojových vyšetření v normě, bez patologií.

Dle ordinace zahájena medikamentózní terapie. Pacient udává bolest hlavy na škále VAS stupeň číslo 5, aplikovaná analgetika a sledována bolest. TK po podání Tensiominu mírně klesl na hodnoty 180/100 mm Hg.dle ordinace lékaře nasazen Isoket přes lineární dávkovač na 8 hodin s monitorací TK co dvě hodiny. Při odpoledním měření TK 170/95 mm Hg. Podána Twynsta per os. Po vykapání Isoketu nasazena další dávka s prodloužením na 12 hodin, po celý den TK měřen co dvě hodiny. Pacient je soběstačný ve všech oblastech a je s ním velice dobrá spolupráce.

Stanovení aktuálních a potenciálních ošetrovatelských diagnóz

1. Bolest hlavy v souvislosti s vysokým krevním tlakem projevující se stupněm bolesti č. 5 na škále bolesti VAS.
2. Strach z důvodu aktuálního onemocnění projevující se verbalizací a nervozitou.
3. Deficit informací v souvislosti s novým nastavením léčby projevující se častými dotazy.
4. Porucha spánku z důvodu neznámého prostředí projevující se ospalostí.
5. Únava z důvodu vysokého krevního tlaku projevující se pocitem vyčerpání a sníženou energií.
6. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení periferního žilního katetru.

Sesterská diagnóza č. 1.

Akutní bolest hlavy v souvislosti s vysokým krevním tlakem projevující se stupněm č. 5 na škále bolesti VAS.

Cíl: Bolest je snížena ze stupně č. 5 na stupeň č. 2 (do 12 hodin) nebo odstraněna.

Priorita: střední.

Výsledné kritéria:

- Pacient zná příčiny bolesti – do 2hodin.
- Pacient má podána analgetika – do půl hodiny.
- Pacient pociťuje snížení bolesti po podání analgetik – do 1 hodiny.
- Pacient zaujímá vhodnou úlevovou polohu – do půl hodiny.

Plán intervencí:

- Zkontroluj bolest na VAS škále – všeobecná sestra.
- Hodnot' bolest a proved' záznam do dokumentace – všeobecná sestra.
- Podej analgetika dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
- Sleduj účinek podaných analgetik – všeobecná sestra.
- Pomoz pacientovi zaujmout vhodnou úlevovou polohu – všeobecná sestra
- Sleduj verbální a neverbální projevy bolesti – všeobecná sestra, ošetřovatelka.
- Zajisti dostatek odpočinku – všeobecná sestra, ošetřovatelka.
- Uplatňuj empatický přístup - všeobecná sestra.

Realizace:

- 8:50 hodin pacient udává bolest hlavy na VAS škále bolesti stupněm č. 5, lékař informován.
- 09:00 hodin podána analgetika.
- 09:05 uložen do úlevové polohy.
- 09:30 hodin kontrola TK, podána antihypertenziva.
- 09:30 hodin pacient udává stupeň č. 2 na škále VAS.
- 10:30 hodin bolest po podání analgetik pacient neguje.
- V případě vzestupu bolesti ordinovaná a podána analgetika.
- Kontrola TK co 2 hodiny, další dny 3x denně pokud bude TK v normě.

Hodnocení:

- Pacient označil stupeň bolesti č. 5 na škále bolesti VAS, po podání analgetik udává stupeň č. 2. na VAS škále bolesti.
- Pacient je informován a zná příčiny vyvolávající bolest.

Cíl byl splněn částečně. Vzhledem k úpravě krevního tlaku a po podání analgetik došlo ke snížení bolesti na VAS 2, pokračuj v intervencích.

Sesterská diagnóza č. 2.

Strach z důvodu aktuálního onemocnění projevující se verbalizací a nervozitou.

Cíl: Pacient rozpozná zdroj strachu a umí o něm hovořit.

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

- Pacient rozumí obavám a umí o nich mluvit – do 12 hodin.
- Pacient si uvědomuje příčiny strachu – do 24 hodin.
- Pacient zvládá strach – do 24 hodin.

Plán intervencí:

- Povzbuzuj pacienta a buď mu psychickou podporou – všeobecná sestra.
- Buď pacientovi na blízku – všeobecná sestra.
- Zajisti dostatek informací dle kompetencí tak, aby jim pacient rozuměl - všeobecná sestra.
- Dej pacientovi prostor k vyjádření svých pocitů – všeobecná sestra.
- Odpovídej pacientovi na veškeré dotazy – všeobecná sestra.
- Odved' pozornost od zdroje strachu (odpočinek, četba, luštění křížovek atd..) – všeobecná sestra, ošetřovatelka.
- Pozoruj verbální a neverbální projevy na strach – všeobecná sestra, lékař, ošetřovatelka.
- Umožni pacientovi kontakt s rodinou – všeobecná sestra.
- Požádej ostatní členy zdravotnického týmu, aby informovali pacienta – všeobecná sestra.
- Naslouchej pacientovým obavám – všeobecná sestra.

Realizace:

- 10:00 hodin lékař informoval pacienta o svém onemocnění a o následné terapii.
- Sledovány verbální a neverbální projevy strachu.
- 13:00 hodin pacient si čte.
- V průběhu dne navázán rozhovor s pacientem, naslouchání jeho obavám.
- 14:00 hodin přichází za pacientem manželka a syn.

Hodnocení:

- Pacient je informován, zná zdroj strachu a je poučen o svém onemocnění.

Cíl splněn částečně, v naplánovaných intervencích se stále pokračuje.

Sesterská diagnóza č. 3.

Deficit informací v souvislosti s novým nastavením léčby projevující se častými dotazy

Cíl: Pacient je o svém onemocnění dostatečně informován.

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

- Pacient je seznámen s léčebným postupem – do 12 hodin.
- Pacient zná informace o svém onemocnění – do 12 hodin.
- Pacient rozumí rizikovým faktorům ovlivňující jeho onemocnění – do 24 hodin.

Plán intervencí:

- Poskytni pacientovi letáky a brožury o svém onemocnění – všeobecná sestra.
- Zajisti edukaci o rizikových faktorech a správné životosprávě – všeobecná sestra.
- Zhodnot' spolupráci pacienta – všeobecná sestra.
- Umožni rozhovor pacienta s lékařem – všeobecná sestra.
- Poskytni potřebné informace, dle svých kompetencí – všeobecná sestra, lékař.
- Mluv tak, aby pacient všemu porozuměl – všeobecná sestra, lékař
- Odpovídej na veškeré dotazy – všeobecná sestra, lékař.

Realizace:

- 10:00 hodin lékař informoval pacienta o léčebném režimu během hospitalizace.
- 11:00 hodin pacientovi zajištěny letáky a brožury.
- Pacient zná rizikové faktory ovlivňující jeho nemoc.
- Zodpovězeny pacientovy dotazy.

Hodnocení:

Cíl splněn, pacient je dostatečně informován, chápe a rozumí poskytnutým informacím.

Sesterská diagnóza č. 4.

Porucha spánku z důvodu neznámého prostředí projevující se ospalostí.

Cíl: Pacient se bude cítit odpočínutě.

Priorita: střední

Výsledné kritéria:

- Pacient je poučen o příčinách nespavosti (změna prostředí, hospitalizace) – do 12 hodin.
- Pacient se cítí odpočínutý po spánku – po celou dobu hospitalizace.
- U pacienta dojde ke zlepšení spánku a odpočinku.

Plán intervencí:

- Informuj lékaře o poruše spánku – všeobecná sestra.
- Pouč pacienta o příčinách nespavosti – všeobecná sestra.
- Eliminuj rušivé elementy v okolí – všeobecná sestra, ošetřovatelka.
- Uprav lůžko a vyvětrej pokoj před spaním – všeobecná sestra, ošetřovatelka.
- Podej hypnotika dle ordinace lékaře – všeobecná sestra.
- Umožni klidné a tiché prostředí dle možností – všeobecná sestra, ošetřovatelka.
- Zajisti dodržování pacientových rituálů – všeobecná sestra, ošetřovatelka.
- Aktivizuj pacienta během dne – všeobecná sestra, ošetřovatelka.
- Vyměň dle potřeby čisté osobní a ložní prádlo.

Realizace:

- 19:55 úprava lůžka, vyvětrání pokoje a nachystání čistého pyžama.
- 20:00 pacient odmítá hypnotika, říká, že mívá potíže se spaním při změně prostředí.
- 20:05 rozhovor s pacientem.
- 20:20 Pacient si čte knihu před spaním.

Hodnocení:

Cíl splněn částečně, pacient se cítí mírně odpočínutý. Pokračuje se v naplánovaných intervencích.

CELKOVÉ HODNOCENÍ

Pacient FZ byl hospitalizován na interním oddělení intermediární péče pro vysoký krevní tlak. Po přijetí na oddělení byl orientovaný, komunikativní a schopný velice dobré spolupráce. Je zcela soběstačný a proto nepotřebuje dopomoc. První den lékaři zahájili medikace, monitorování, sledování TK, když hodnoty byly zaznamenávány co dvě hodiny po celý den. Udával bolesti hlavy, po podání analgetik bolesti odezněly. V noci se mu hůř usínalo, vadilo mu otevřené prostředí na oddělení, ale také zvuky a hluk šířený z monitorů. Jiné obtíže neudával. Druhý den se hodnoty TK výrazně zlepšily. Měření TK probíhalo 4x denně. Po vysazení Isoketu následovalo nastavení perorální léčby, zavedení kanyly (bez známek infekce). Bolesti pacient neudával. Třetí den probíhalo měření TK pouze 3x během dne, hodnoty odpovídaly normám. I nadále se pokračovalo v nastavené perorální léčbě. Čtvrtý den hospitalizace došlo k propuštění pacienta do domácího léčení se současným poučením o léčebném režimu, nově upravené medikaci, pravidelných kontrolách u obvodního lékaře a o měření TK v domácím prostředí. Byla mu taktéž doporučena správná životospráva.

4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Hypertenze představuje stále častější problém v lidské populaci, jemuž mnoho lidí nevěnuje pozornost. Nemocní s hypertenzí si často neuvědomují rizika, která hypertenze skýtá, když se mnohdy mylně domnívají, že jejich zdravotní problémy způsobené nemocí vysokého krevního tlaku vyřeší pouhé užívání medikamentů dle ordinace lékaře. Nemocným bych však důrazně doporučila vyhýbat se rizikovým faktorům, protože právě nemoci, které probíhají skrytě, mohou mít dalekosáhlé následky. Velmi důležité je proto dodržovat zásady životního stylu.

Doporučení pro sestry a studenty zdravotnických oborů:

- podávat pacientu dostatečné množství informací, k jejichž sdělení je kompetentní;
- zajistit motivaci pacienta;
- zodpovědět pacientovi veškeré jeho dotazy;
- zajistit edukační materiál (informační brožury a letáky);
- navázat důvěru mezi pacientem a sestrou;
- vzdělávat se a získávat nové informace;
- zajistit informace o zdravém životním stylu.

Doporučení pro pacienty a rodinné příslušníky:

- pravidelné kontroly krevního tlaku u praktického lékaře;
- dodržovat léčebný režim;
- snížit hmotnost při obezitě;
- jíst častěji a v menších porcích;
- omezit příjem soli;
- zredukovat příjem kofeinových nápojů;
- nekouřit;
- omezit množství alkoholických nápojů;
- vyhýbat se tučným a kalorickým pokrmům;
- dodržovat pitný režim;
- být aktivní, pravidelně sportovat;
- vyhýbat se nadměrnému stresu.

ZÁVĚR

V předkládané bakalářské práci jsem se věnovala problematice hypertenze. V teoretické části jsem se snažila uvést informace, které se týkají tohoto onemocnění. Jak jsem se již zmiňovala, tak počet osob trpících hypertenzí se neustále zvyšuje a navíc postihuje čím dál mladší věkové kategorie, proto by uvedené onemocnění nemělo být opomíjeno a měla by mu být věnována větší pozornost, a to jak mezi odborníky, tak mezi laiky.

V dnešní uspěchané době, by lidé proto měli obzvláště dbát na zdravý životní styl, jeho změna však vyžaduje silnou vůli a především pak podporu rodiny a příbuzných. Proto bych především rodičům malých dětí doporučila, aby právě své potomky učili tomuto zdravému životnímu stylu, protože tímto krokem mohou značně pozitivně ovlivnit stav jejich zdraví. Dá se totiž předpokládat, že si tento životní styl udrží a nebudou tak například v horizontu 20 – 40 let stavěny do pozice, kdy by právě ony musely nuceně způsob života razantně měnit.

Cílem bakalářské práce bylo zajistit a zhodnotit ošetrovatelskou péči u pacienta s hypertenzí, myslím si, že stanovené cíle se mi podařilo splnit. A také jsem chtěla seznámit laickou veřejnost a zdravotnický personál s touto problematikou a proto jsem vytvořila edukační materiál formou letáku. Dále jsem se snažila upozornit, jak je důležité, aby pacienti měli co nejvíce potřebných informací, které by je vedly k zamyšlení změnit svůj dosavadní životní styl, a proto začali co nejdříve s léčbou a nepodceňovali rizika hypertenze, která zpočátku probíhá skrytě a pacienti tak nemusí mít ani povědomí, že jsou to právě oni, u koho se nemoc vyskytuje.

Ošetrovatelský proces byl vytvořen u pacienta s hypertenzí a sestaven na základě získaných informací pomocí ošetrovatelských diagnóz. Rozpracované ošetrovatelské diagnózy obsahují cíle, priority, výsledná kritéria, plán intervencí, realizace plánu a vyhodnocení. S pacientem byla velice dobrá spolupráce.

Tato práce včetně vypracovaného letáku je určena zdravotnickým pracovníkům, všeobecným sestram, které se často potýkají s hypertonií, dále pak je vhodná pro studenty zdravotnických oborů, laiky, samotné pacienty a jejich příbuzné.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANON. *Hypertenze: současný výzkum*. Vyd. 1. Editor Raymond R Townsend. Praha: Triton, c2009, 307 s. ISBN 978-80-7387-311-0.

ANON. *International cooperation in EU-funded health research*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010, 31 p. ISBN 92-791-5104-5.

ANON. *Sestra a urgentní stavy*. 1. české vyd. Překlad Libuše Čížková. Praha: Grada, 2008, 549 s. Sestra. ISBN 978-802-4725-482.

ASCHERMANN, Michael. *Kardiologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004, 753 s. ISBN 80-726-2290-0.

FAUCI, Anthony S., et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17th edition, New York: Mc Graw-Hill Companies, 2008. ISBN 978-0-07-146633-2.

HOMOLKA, Pavel. *Monitorování krevního tlaku v klinické praxi a biologické rytmy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 208 s., 4 s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-247-2896-4.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 350 s., [16] s. obr. příl. Sestra. ISBN 978-802-4718-309.

KRIŠKOVÁ, Anna. *Ošetrovatel'ské techniky: metodika sesterských činností : učebnica prelekárske fakulty*. 2., preprac. a dopl. vyd. Martin: Osveta, 2006, 779 s. ISBN 80-806-3202-2.

MAREK, Josef. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2005, 773 s. ISBN 80-247-0839-6.

PERUŠIČOVÁ, Jindra, Klára OWEN a Petr NĚMEC. *Diabetes mellitus a inzulinová rezistence, dyslipidemie, hypertenze, dna: [průvodce pro každodenní praxi]*. Praha: Maxdorf, c2013, 146 s. Současná diabetologie, sv. 7. ISBN 978-807-3453-534.

SOUČEK, Miroslav a Jiří SLÍVA. *Lercanidipin*. Praha: Maxdorf, c2012, 58 s. Jessenius, sv. 1. ISBN 978-807-3452-926.

SOVOVÁ, Eliška. *Hypertenze pro praxi: pro lékaře, studenty, sestry, pacienty*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008, 118 s. ISBN 978-80-244-1968-8.

SYSEL, Dušan, Hana BELEJOVÁ, Oto MASÁR a Zuzana SYSLOVÁ. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. V Tribunu EU vyd. 2. Brno: Tribun EU, 2011, 280 s. Librix.eu. ISBN 978-80-263-0001-4.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena, Marie Nejedlá. *Interní ošetrovatelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. ISBN 978-802-4711-485.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie. *Základy ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006, 353 s. ISBN 80-246-1091-4.

ŠIMON, Jaroslav a Ivana ŠÍPOVÁ. *Novinky v léčbě hypertenze*. 1. vyd. Praha: GEUM, 2004, 88 s. ISBN 80-862-5636-7.

ŠPINAR, Jindřich a Jiří VÍTOVEC. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, 255 s. ISBN 978-802-4718-224.

TRACHTOVÁ, Eva. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: IDVPZ, 2006, 185 s. ISBN 80-701-3324-4.

WIDIMSKÝ, Jiří. *Hypertenze*. 2. rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2004, 590 s. ISBN 80-725-4515-9.

WIDIMSKÝ, Jiří a Jiří WIDIMSKÝ. *Esenciální a sekundární hypertenze pro praxi*. Vyd. 1. Praha, 2005, 247 s. ISBN 80-725-4711-9

WIDIMSKÝ, Jiří. *Hypertenze*. 3.rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2008, 705 s. ISBN 978-807-3870-775.

WORKMAN, Barbara A a Clare L BENNETT. *Klíčové dovednosti sester*. Vyd. 1. české. Překlad Marie Zvoníčková. Praha: Grada, 2006, 259 s. ISBN 80-247-1714-X.

Elektronické dokumenty z článků odborných časopisů:

HERBER, Otto. Practicus: Domácí měření krevního tlaku: *Proč máme měřit krevní tlak také doma?*, (online). Roč. 9, č. 8 [cit. 2014-07-03]. ISSN 1213-8711. Dostupné z www.practicus.eu/sites/cz/Archive/practicus2010-08.pdf

NĚMCOVÁ, Helena. Solen: *Měření krevního tlaku*, (online). Měsíčník [cit. 214-22-02] ISSN 1803-5329. Dostupné: www.solen.cz/pdf/lek/2009/05/09.pdf

MIKUŠOVÁ, Katarina. Farmi news: *Selfmonitoring tlaku krve při léčbě hypertenze*, (online). Roč. 8, č. 1 [cit. 2014-23-2]. ISSN 1213-1717. Dostupné z: www.edukafarm.cz/soubory/farminews-2011/1/14-farmi01-11-selfmonitoring-TK.pdf

RUDOLF, Kamil. Praktické lékárenství: *Regulace krevního tlaku, význam měření krevního tlaku*, (online). Roč. 8, č. 3 [cit. 2014-22-03]. ISSN 1801-2434. Dostupné www.praktickelekarenstvi.cz/archiv/php

SOUČEK, Miroslav. Vnitřní lékařství: *Adherence a perzistence se zaměřením na léčbu hypertenzních pacientů*, (online). Roč. 2013, č. 8 [cit. 2014-1-18]. ISSN 0042-773X. Dostupné z: www.prolekare.cz/vnitri-lekarstvi-clanek/adherence-a-perzistence-se-zamerenim-na-lecbu-hypertenznich-pacientu-40881

TKÁČOVÁ, Lubomíra – Repková, Jolana. Sestra: *Arteriální hypertenze*, (online). Roč. 21, č. 12 [cit. 2014-02-03]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: www.zdn.cz/archiv/sestra/covers

VYSOČANOVÁ, Petra. Causa subita: *Ambulantní monitorování krevního tlaku-historie a současnost*, (online). Roč. 15, č. 3 [cit. 2014-17-02]. ISSN 1212-0197. Dostupné z: www.issuu.com/causa-subita/docs

WIDIMSKÝ, Jiří. Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře: *Sekundární hypertenze: stručný přehled a nejčastější formy*, (online). Roč. 4, č. 3 [cit. 2014-2-06]. ISSN 1803-7542. Dostupné z: www.tribune.cz/tituly/kzk/archiv/485

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Rešerše

Příloha B – Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Příloha C – Použití základních skupin antihypertenziv

Příloha D – Druhy tonometrů

Příloha E – Informační leták - Vysoký krevní tlak

Příloha A



Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě, příspěvková organizace

Rešerše

Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě

Prokešovo nám. 9

728 00 Ostrava

tel.: +420 596 118 881

fax.: +420 596 138 322

email: msvk@svkos.cz

www.svkos.cz

1.

TI: Esenciální a sekundární hypertenze pro praxi

AU: Widimský Jiří, 1925-

PU: Praha: Triton, 2005. 247 s.

LA: Cze

PT: publikace

DE: farmakoterapie; hypertenze; léčení; sekundární hypertenze; příručky

IN: ISBN: 80-7254-711-9

Příloha B

Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 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	Zuzana Hrbáčková	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3 VSV
Téma práce	Ošetrovatelský proces u pacienta s hypertenzí	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Nemocnice Valašské Meziříčí a.s. Oddělení intermediární péče	
Jméno vedoucího práce	PhDr. Ivana Talandová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	<i>PhDr. Talandová</i> podpis
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis <i>Relikánová</i>

Ve Valašském Meziříčí dne 29. 1. 2014

Zuzana Hrbáčková
.....
podpis studenta

Příloha C

Použití základních skupin antihypertenziv

Tab. 8. Použití základních skupin antihypertenziv

Skupina antihypertenziv	Indikace: vhodné typy hypertenze a doprovodné stavy (onemocnění) podporující jejich užití	Kontraindikace	
		Absolutní	Relativní
Inhibitory ACE	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Všechny typy hypertenze s výjimkou hypertenze v těhotenství ☐ Diabetická a nediabetická nefropatie ☐ Hypertrofie levé komory ☐ Systolická dysfunkce levé komory ☐ Městnavé srdeční selhání ☐ Stav po infarktu myokardu ☐ Zvažit u fibrilace síní 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Těhotenství ☐ Hyperkalémie ☐ Bilaterální stenóza renálních tepen ☐ Angioneurotický edém v anamnéze 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Ženy ve fertilním věku bez účinné antikoncepce
Blokátory AT₁-receptorů	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Všechny typy hypertenze s výjimkou hypertenze v těhotenství ☐ Diabetická a nediabetická nefropatie ☐ Hypertrofie levé komory ☐ Systolická dysfunkce levé komory ☐ Městnavé srdeční selhání ☐ Stav po infarktu myokardu ☐ Zvažit u fibrilace síní ☐ Kašel při užívání inhibitorů ACE 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Těhotenství ☐ Hyperkalémie ☐ Bilaterální stenóza renálních tepen 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Ženy ve fertilním věku bez účinné antikoncepce
Blokátory kalciových kanálů dihydropyridinového typu	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Všechny typy hypertenze, zvláště: <ul style="list-style-type: none"> – hypertenze ve stáří – izolovaná systolická hypertenze – hypertenze v těhotenství ☐ Angína pectoris ☐ Ischemická choroba dolních končetin ☐ Aterosklerotické postižení karotid ☐ Tepenné spazmy (např. Raynaudův fenomén) 		<ul style="list-style-type: none"> ☐ Tachyarytmie ☐ Srdeční selhání
Blokátory kalciových kanálů: verapamil a díltiazem	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Stejně jako pro BKK dihydropyridinového typu, navíc supraventrikulární tachykardie 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ A-V blokáda 2. a 3. stupně a jiné závažné bradyarytmie ☐ Srdeční selhání 	
Sulfonamidová nethiazidová a thiazidová diuretika	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Hypertenze u starších osob ☐ Izolovaná systolická hypertenze ☐ Hypertenze u černošské populace ☐ Chronické srdeční selhání 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Dna ☐ Renální insuficience 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Těhotenství ☐ Porucha metabolismu glycidů (neplatí pro indapamid)
Klíčková diuretika	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Hypertenze při renální insuficenci ☐ Srdeční selhání 		
Antagonisté mineralokortikoidních receptorů	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Rezistentní hypertenze ☐ Hypertenze při primárním hyperaldosteronismu ☐ Chronické srdeční selhání 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Renální selhání ☐ Hyperkalémie ☐ Těhotenství 	
Beta-blokátory	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Hypertenze se známkami zvýšené sympatické aktivity, hyperkinetické cirkulace ☐ Hypertenze v těhotenství ☐ Angína pectoris ☐ Stavy po infarktu myokardu ☐ Chronické srdeční selhání s postupnou titrací dávek* ☐ Tachyarytmie 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Asthma bronchiale ☐ A-V blokáda 2. a 3. stupně a jiné závažné bradyarytmie 	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Chronická obstrukční plicní nemoc ☐ Sportovci a fyzicky aktivní pacienti

* Carvedilol, bisoprolol, metoprolol ZOK, nebivolol.

Příloha D

Druhy tonometrů



Obrázek č. 1 – automatický tonometr

ZDROJ: dostupné z: <http://www.krevni-tlak-omron.cz/odborne-clanky/omron-m6-comfort>



Obrázek č. 2 – bezrtuťový tonometr

ZDROJ: dostupné z <http://www.szo.cz/cs/lekarske-pristroje/?tonometr-bezrtutovy-tonobez>



Obrázek č. 3 – anaeroidní tonometr

ZDROJ: dostupné z: <http://www.zdravotyka.cz/eshop/merici-pristroje/tonometry-merice-krevniho-tlaku/na-pazi-aneroidni/tonometr-aneroidni-dm330-soho110-680.html>

Příloha E

Vysoký krevní tlak

Informační leták



Obrázek č. 1

Vysoký krevní tlak neboli hypertenze, postihuje zhruba 15 – 20% populace. Většinou zpočátku probíhá skrytě bez žádných příznaků. Při neléčené hypertenzi se zvyšuje riziko vzniku infarktu myokardu nebo cévní mozkové příhody.

Co je vysoký krevní tlak?

O vysoký krevní tlak se jedná, pokud u osoby starší 18 let naměříme opakovaně hodnoty krevního tlaku 140/90 mm Hg nebo více. Je třeba mít na paměti, že kolísání hodnot krevního tlaku v běžném životě je normální. Až opakovaně naměřené vyšší hodnoty bude lékař sledovat a léčit.

Krevní tlak	Systolický (mm Hg)	Diastolický (mm Hg)
Ideální hodnoty	120	80
Normální hodnoty	pod 140	pod 90
Zvýšený	140 a více	90 a více

Tabulka č. 1

Snížit riziko vysokého krevního tlaku můžete především zdravým životním stylem a hlavně změnou některých faktorů:

- omezte solení a zásadně nepřisolujte
- dbejte na správné složení stravy (konzumace ryb nebo drůbeže, zařadit hodně ovoce a zeleniny do jídelníčku)
- sportujte, cvičte a buďte aktivní
- snižte nadváhu a sledujte si hmotnost
- redukujte stres
- dbejte na zvýšený příjem tekutin (2 – 3 l/den)
- omezte alkoholické nápoje
- snižte dávku kofeinu
- přestaňte kouřit pokud jste kuřáci
- relaxujte a odpočívejte

Příznaky vysokého krevního tlaku:

- bolest hlavy
- závratě
- poruchy vidění, hučení v uších
- bledý nebo rudý obličej
- celková únava, pocit slabosti
- porucha spánku
- pocit nepříjemného bušení srdce (palpitace)

Měření krevního tlaku:

Měření krevního tlaku v domácích podmínkách je v současnosti považováno za výhodné, dokonce mnohdy poskytnete přesnější údaje o krevním tlaku než měření v ordinaci lékaře. Klíčové je však mít kvalitní přístroj a vědět, jak měřit krevní tlak správně.

Jak postupovat při měření krevního tlaku:

- půl hodiny před měřením nevykonávejte namáhavou aktivitu

- posad'te se a dejte paži tak, aby byla v úrovni srdce
- manžetu oviňte kolem paže
- manžetu tlakoměru nafoukněte tak, aby nemyla ani volná ani těsná
- měřte hodnotu krevního tlaku, během měření nemluvte
- krevní tlak si měřte pravidelně každý den, ve stejnou dobu
- kontrolujte a kalibrujte přístroj dle návodu

Léčba:

- Měřte si pravidelně krevní tlak
- Zaměřte se na úpravu nebo změnu životního stylu
- Pravidelně užívejte předepsané léky
- Nepřerušujte léčbu



Obrázek č. 2

Použité zdroje:

Obrázek č. 1 ANON. [online]. [cit.2014-06-03]. Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/clanek/hypertenze-vysoky-krevni-tlak/>

Obrázek č. 2 ANON. [online]. [cit. 2014-02-03]. Dostupné z: <http://www.krevni-tlak-omron.cz/odborne-clanky/rizikove-factory-a-jak-lze-krevni-tlak-snizit>

NĚMCOVÁ, Helena. Solen: *Měření krevního tlaku*,(online). Měsíčník [cit. 214-26-04] ISSN 1803-5329. Dostupné: [www. <solen.cz/pdf/lek/2009/05/09.pdf>](http://www.solen.cz/pdf/lek/2009/05/09.pdf)

Autor: Zuzana Hrbáčková

Schválila jako edukační materiál a součást mé Bc. práce: MUDr. Maria
Bublíková – interní lékařka nemocnice Valašské Meziříčí.