

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

**EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTA S ESENCIÁLNÍ
ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ**

Bakalářská práce

RENATA HROMÁDKOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Karolína Stuchlíková

Praha 2015



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

Hromádková Renata
3. CVV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 30. 06. 2014 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

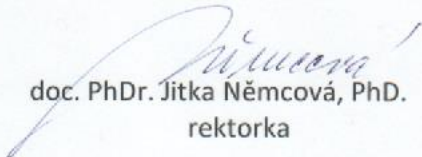
Edukační proces u pacienta s esenciální arteriální hypertenzí

*The Educational Process in a Patient with Essential Arterial
Hypertension*

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Karolína Stuchlíková

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

V Praze dne: 05. 09. 2014


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 30. 05. 2015

Podpis

ABSTRAKT

HROMÁDKOVÁ, Renata. *Edukační proces u pacienta s esenciální arteriální hypertenzí*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Stuchlíková Karolína. Praha. 2015. 63 s.

Tématem bakalářské práce je edukace pacienta s arteriální hypertenzí. Práce se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část práce obsahuje definici nemoci, její příčiny, diagnostiku onemocnění, léčbu a komplikace nemoci. V teoretické části jsou zahrnuty i specifika ošetrovatelské péče, která jsou charakteristická pro dané onemocnění. Převážná část práce je zaměřena na vlastní edukační proces u pacienta s arteriální hypertenzí. Při edukaci je uplatňován holistický přístup k pacientovi. Edukační proces se skládá ze všech jeho pěti kroků: posuzování, diagnostika, plánování, realizace a vyhodnocení. Obsahuje čtyři edukační jednotky. V závěru práce jsou uvedena doporučení pro praxi. Cílem edukace pro pacienta je získání nových vědomostí, postojů a zručností a jejich uplatňování v běžném životě.

Klíčová slova

Arteriální hypertenze. Edukace. Edukační proces. Pacient. Self – monitoring.

ABSTRACT

HROMÁDKOVÁ, Renata. *Educational Process in Patients with Essential Arterial Hypertension*. Medical college. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Karolína Stuchlíková. Prague. 2015. 63 pages.

The theme of this thesis is the education of patients with arterial hypertension. This work consists of two parts: theoretical and practical. The theoretical part contains the definition of this disease, its causes, the diagnosis of the disease, treatment and complications of the disease. The theoretical part includes special characteristics of nursing care which are typical for the stated disease. Most of the work focuses on the education of the patient with arterial hypertension itself. During the education, the holistic approach to the patient is applied. The educational process consists of its all five steps: assessment, diagnostics, planning, implementation and evaluation. It contains four educational units. The thesis concludes recommendations for practice. The aim of the education for the patient is to obtain new knowledge, attitudes and skills and their application in everyday life.

Key words:

Arterial hypertension. Education. Educational process. Patient. Self-monitoring.

PŘEDMLUVA

Arteriální hypertenze je jedno z velmi častých onemocnění a řadí se mezi civilizační nemoci. Ve své praxi se denně setkávám s pacienty s hypertenzí a to od mladistvých až po pacienty ve vysokém věku. Edukaci a edukační proces jsem zvolila zejména proto, že pacienti podceňují režimová opatření a léčbu tohoto onemocnění. Je tedy na místě pacienty řádně edukovat a poskytnout jim co nejvíce informací o této nemoci, o prevenci komplikací a zdravé životosprávě. Jelikož je hypertenze nemocí celoživotní považuji za velmi důležité pacienty motivovat k dodržování zásad zdravého životního stylu a poskytovat jim psychickou podporu. Podklady pro práci jsem čerpala z knižních, časopiseckých a internetových zdrojů.

Práce je určena studentům, všeobecným sestřám, pacientům, jejich rodinám a všem, kteří mají zájem o danou problematiku.

Touto cestou vyslovuji poděkování vedoucí práce Mgr. Karolíně Stuchlíkové za pedagogické usměrnění, podnětné rady a velkou podporu, kterou mi poskytla při vypracování bakalářské práce.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	12
1 ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	14
1.1 PREVALENCE, INCIDENCE, PROGNOZA ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	15
1.2 ETIOLOGIE ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	16
1.2.1 ESENCIÁLNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	16
1.2.2 SEKUNDÁRNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	17
1.3 RIZIKOVÉ FAKTORY ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	18
1.4 KLASIFIKACE ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	19
1.5 KLINICKÝ OBRAZ A KOMPLIKACE ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	20
1.6 DIAGNOSTIKA	21
1.6.1 TECHNIKA MĚŘENÍ TK	22
1.7 LÉČBA ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	23
1.7.1 LÉČBA FARMAKOLOGICKÁ	24
1.7.2 LÉČBA NEFARMAKOLOGICKÁ	24
1.8 PREVENCE VZNIKU ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE	25
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S ESENCIÁLNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ	27
2.1 AMBULANTNÍ PÉČE	28
2.2 NEMOCNIČNÍ PÉČE	30
3 EDUKACE	31
3.1 EDUKACE V OŠETŘOVATELSTVÍ	31
3.2 EDUKAČNÍ PROCES	32

4 EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTA S ESENCIÁLNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ.....	34
4.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	56
ZÁVĚR	59
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	60
PŘÍLOHY	

SEZNAM ZKRATEK

AMTK	ambulantní monitorování krevního tlaku
BMI	body mas index
Ca	vápník
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervová soustava
D	dýchání
EKG	elektrokardiografie
HK	horní končetina
ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
K	draslík
Mg	hořčík
Mm Hg	milimetr rtuťového sloupce, jednotka měření tlaku krve
P	puls
TK	tlak krve

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Antihypertenziva	léky snižující krevní tlak
Aorta	srdečnice
Apnoe	krátkodobé přerušení pravidelného dýchání
Arteriální	tepenný
Ateroskleróza	kornatění tepen
Behaviorální	týkající se lidského chování
Cirkulující	obíhající
Compliance	spolupráce
Denervace	vyřazení určitého nervu z funkce
Diastola	období srdečního klidu
Diastolický tlak krve	nejnižší tlak krve
Diuretika	léky podporující vylučování moči
Dyslipidemie	nerovnováha hladiny tuků v krvi
Edém	otok
Eliminace	odstraňování
Encefalopatie	onemocnění mozku
Endogenní	vnitřní
Endotel	jednovrstvý epitel
Epistaxe	krvácení z nosu
Esenciální	prvotní
Etiologie	příčina
Etiopatogeneze	soubor příčin
Exogenní	vnější
Gestační hypertenze	vysoký krevní tlak v těhotenství
Hemodynamika	proudění krve cévami
Hemoragie	krvácení
Heterogenní	různorodý
Hypertenze	vysoký krevní tlak
Hypertrofie	zbytnění
Incidence	poměr nově vzniklých případů daného onemocnění k počtu obyvatel

Insuficience	nedostatečnost
Ireverzibilní	nevratný
Kalcifikace	zvápenatění
Kardiovaskulární	srdečněcévní
Kognitivní	poznávací
Revaskularizace	obnovení cévního zásobení
Maligní	zhoubný
Manifestní	zjevný
Mikroalbuminurie	vylučování albuminu močí
Myokard	srdeční sval
Nefropatie	nezánětlivé onemocnění ledvin
Palpitace	bušení srdce
Prevalence	poměr počtu všech existujících případů daného onemocnění k počtu obyvatel
Prevence	předcházení onemocnění
Prognóza	předpokládaný průběh nemoci
Proteinurie	bílkovina v moči
Recidiva	návrat
Redukce	snížení
Renální	ledvinový
Retinopatie	nezánětlivé onemocnění oční sítnice
Rezistence	odolnost
Ruptura	roztržení
Self – monitoring	samostatné sledování
Stenóza	zúžení
Syndrom	soubor příznaků
Systola	stah srdečního svalu
Systolický tlak krve	nejvyšší tlak krve
Tachykardie	zrychlená srdeční akce
Tonometr	přístroj k měření krevního tlaku
Urgentní	naléhavý
Validizovaný	ověřený
Vazodilatace	rozšíření cévy
Vazokonstrikce	zúžení cév

ÚVOD

Arteriální hypertenze je jedno z velmi často vyskytujících se onemocnění. V České republice žije přibližně okolo 2,5 miliónu pacientů s hypertenzí. Pro léčbu arteriální hypertenze existují v naší republice specializovaná centra a to v Olomouci, Praze, Brně, Plzni a Hradci Králové.

Arteriální hypertenze, u které nezjistíme jasnou příčinu, je označována jako hypertenze esenciální, primární. Toto onemocnění je řazeno mezi nemoci moderní doby, nemoci civilizační. Je to onemocnění obvykle celoživotní. Ve většině případů se hypertenze dlouhou dobu neprojevuje žádnými příznaky. Někdy se projeví až komplikací hypertenze jako je například akutní infarkt myokardu či cévní mozková příhoda. Je tedy důležité, abychom si preventivně měřili krevní tlak a znali jeho hodnoty. Pokud pacient přistupuje pozitivně k léčbě, spolupracuje a dbá pokynů lékaře, lze arteriální hypertenzi dobře léčit. Na vzniku hypertenze se podílí rizikové faktory ovlivnitelné či neovlivnitelné. V prevenci vzniku nemoci či předcházení komplikací u již vzniklé hypertenze hraje velkou roli způsob našeho života a náš životní styl. Zdravý způsob života nás může částečně ochránit před vznikem hypertenze, nebo její vznik alespoň oddálit.

Cílem bakalářské práce je poskytnout základní informace o onemocnění arteriální hypertenzí a popsat specifika ošetrovatelské péče u nemocných s hypertenzí. Jako hlavní cíl si práce klade za úkol navrhnout a realizovat edukační proces u pacienta s esenciální arteriální hypertenzí. Práce se bude skládat ze dvou částí, části teoretické a části praktické.

Teoretická část bakalářské práce se věnuje vzniku onemocnění, jeho příznakům, diagnostice, léčbě jak farmakologické tak nefarmakologické, prevenci vzniku nemoci a prevenci komplikací. Pacienti s arteriální hypertenzí bývají nejčastěji léčeni ambulantně a zůstávají v domácím prostředí. Pokud se vyskytnou u pacienta komplikace, může být hospitalizován v nemocnici. Specifika ošetrovatelské péče jsou zaměřena na péči ambulantní a s tím související péči v domácím prostředí a na péči v nemocničním zařízení. V bakalářské práci je popsána i teorie edukačního procesu.

Převážná část práce je věnována vlastnímu edukačnímu procesu u pacienta s esenciální arteriální hypertenzí. V edukačním procesu je použito všech jeho pěti fází. Na závěr jsou navržena doporučení pro praxi a to pro pacienta s arteriální hypertenzí, rodinu pacienta a pro všeobecné sestry.

1 ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Arteriální hypertenze, často jen hypertenze nebo zvýšený krevní tlak, je onemocnění, při kterém je chronicky zvýšený tlak krve v cévním řečišti. Krevním tlakem se rozumí tlak v tepnách. Tlak v žilách a kapilárách proudí také pod určitým, ale podstatně nižším tlakem.

Krevní tlak je závislý zejména na třech faktorech:

Výkon srdce – velikost minutového srdečního objemu, který činí přibližně 5 litrů za minutu. Pokud se zvětší tento objem, stoupne i tlak krve.

Odpor cévního řečiště - průsvit a pružnost cév. Při rozšíření cév tlak klesá, při stahu cév naopak tlak krve stoupá.

Množství cirkulující krve - za fyziologických podmínek je toto množství poměrně stálé, tvoří asi 1/13 hmotnosti těla, u muže 5-6 litrů, u ženy okolo 4,5 litru krve.

U fyziologické hodnoty systolického tlaku je za horní hranici považován tlak nižší než 120 mm Hg. Systolický tlak je závislý zejména na srdeční práci a srdečním výdeji. U fyziologického diastolického tlaku je za horní hranici považován tlak nižší než 90 mm Hg. Diastolický tlak závisí především na odporu periferních cév. Hypotenze znamená pokles tlaku pod 100/70 mm Hg (DYLEVSKÝ, 2011). Rozdíl mezi systolickým a diastolickým tlakem krve označujeme jako pulzní tlak, za fyziologickou hodnotu je považována hodnota 50 mm Hg. U pulsního tlaku může jeho vysoká hodnota určovat i vyšší riziko pacienta (SOVOVÁ, 2008).

Systolický krevní tlak v průběhu života kontinuálně stoupá. Diastolický krevní tlak se zvyšuje jen asi do 50. roku života a potom opět pomalu klesá. Za manifestní nebo permanentní arteriální hypertenzi považujeme tlak krve $\geq 140/90$ mm Hg v dospělém věku. Tato hodnota musí být zaznamenána při nejméně dvou měřeních v různých dnech a adekvátní technikou v nemocnici, nebo u praktického lékaře za klidových podmínek a dobře padnoucí manžetou. Za izolovanou systolickou hypertenzi se považuje zvýšení systolického krevního tlaku ≥ 140 mm Hg při diastolickém tlaku < 90 mm Hg. Tato hypertenze se nejčastěji vyskytuje ve vyšším věku (STEFFEN, 2010).

1.1 PREVALENCE, INCIDENCE, PROGNÓZA ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Vysoká prevalence arteriální hypertenze u dospělé populace v průmyslově vyspělých zemích, kde činí 20-50 %, je velmi vážný zdravotní problém. Hypertenze společně s kouřením, diabetem, dyslipidemií, obezitou je jedním z nejzávažnějších rizikových faktorů vzniku cévní mozkové příhody, ischemické choroby srdeční, a ischemické choroby tepen dolních končetin. V ČR se pohybuje prevalence hypertenze ve věku 25-64 let okolo 35 %. Četnost arteriální hypertenze pak stoupá ve vyšších věkových skupinách, od 55 do 64 let má hypertenzi 72 % mužů a 65 % žen, o své nemoci vědí jen 3/4 hypertoniků (KAREN, 2014).

Ve výskytu hypertenze, závažnosti nemoci a její léčbě existují i etnické a rasové rozdíly. Častější a závažnější je nemoc u černošské populace než u bílé a má i časnější začátek. Méně závažná a také méně častá je u mexických a rodilých Američanů (ODROURKE, 2010).

V dětském věku se arteriální hypertenze vyskytuje asi u 1 % dětí. U kojenců a malých dětí se většinou jedná o sekundární hypertenzi, nejčastěji zapříčiněnou renálním onemocněním. Primární hypertenze se v tomto věku téměř nevyskytuje. Naopak platí, čím starší dítě, tím je pravděpodobnější, že se u něj jedná o primární hypertenzi. U adolescentů je hlavní formou již hypertenze primární (LASZLO, 2007).

Existuje málo studií, které by informovaly o incidenci arteriální hypertenze v běžné populaci. Incidence stejně jako prevalence narůstá s věkem. Jednoroční incidence hypertenze ve věku mezi dvaceti až třiceti lety je 1-2 %. Ve věku mezi šedesátým a sedmdesátým rokem to je 4-8 %. V první polovině života je incidence vyšší u mužů, v pozdějších letech je naopak vyšší u žen. Incidence hypertenze je v úzkém vztahu s pohlavím, věkem, tělesnou hmotností a rozložením tělesného tuku. Nadváha zvyšuje incidenci hypertenze dvakrát až šestkrát. Faktory jako jsou vyšší konzumace alkoholu, soli, pokles fyzické aktivity, mají také svůj podíl na rostoucí incidenci hypertenze (HOMOLKA et al., 2011), (TEPLAN, 2006).

Prognóza esenciální arteriální hypertenze závisí na výši krevního tlaku dosaženého při léčbě, na přítomnosti rizikových faktorů kardiovaskulárních

onemocnění. Mezi tyto faktory patří věk, pohlaví, nikotinismus, obezita, hyperlipoproteinemie. Při posuzování celkového kardiovaskulárního rizika postupujeme podle SCORE tabulek (příloha A). Prognóza taktéž souvisí s poškozením cílových orgánů, jako jsou hypertrofie levé komory, ztlustění arteriální cévní stěny, mikroalbuminurie, vzestup kreatininu v krevním séru. Za ireverzibilní poškození cílových orgánů uplatňujících se na prognóze považujeme cévní onemocnění mozku (tranzistorní ischemická ataka, ischemická a hemoragická cévní mozková příhoda), postižení srdce (infarkt myokardu, angína pectoris, ischemická choroba srdeční, koronární revaskularizace), postižení ledvin (nefropatie, pokles renálních funkcí) a pokročilá retinopatie projevující se edémem papily, hemoragií, exudátem (SOVOVÁ et al., 2014), (ŠTEJFA, 2007).

1.2 ETIOLOGIE ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Hypertenze je v počáteční fázi charakterizována zvýšeným minutovým výdejem při nezměněné cévní rezistenci. Vysoký tlak krve postupně mechanicky poškozuje endotel cév, přes který pak snáze pronikají molekuly lipidů a začínají aterosklerotické změny na cévách. Současně se mění i elektrolytové transportní mechanismy přes buněčnou membránu, dochází k trvalé vazokonstrikci a tím ke zvyšování TK. Endotel reaguje na poškození hypertrofií, rozvíjí se aterosklerotické změny, trvale se udržuje vazokonstrikce, minutový výdej se později normalizuje, ale TK nemůže samovolně klesnout.

Arteriální hypertenzi z etiologického hlediska dělíme na hypertenzi esenciální neboli primární a sekundární (LUKÁŠ et al., 2014), (ŠAFRÁNKOVÁ et al., 2006).

1.2.1 ESENCIÁLNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Esenciální arteriální hypertenze se řadí mezi nejzávažnější nemoci. Nesporný je její dopad na zdraví celé populace a současně i ekonomiku hospodářsky vyspělých zemí (KÁRA et al., 2004). Esenciální arteriální hypertenze je charakterizována jako hypertenze bez známé organické příčiny. Na jejím vzniku se podílejí rizikové faktory jak endogenní tak exogenní. Vyskytuje se u 90 % všech hypertoniků, nejčastěji mezi třicátým a padesátým rokem života (KARGES et al., 2011).

Jistou formou arteriální hypertenze je rezistentní arteriální hypertenze. U pacienta ji diagnostikujeme v případě, že není možné dosáhnout adekvátních hodnot krevního tlaku přes podávanou léčbu nejméně třemi antihypertenzivy včetně diuretika v adekvátních dávkách, současně je vyloučena sekundární hypertenze, syndrom bílého pláště a nesprávné měření krevního tlaku (HOLAJ, 2013).

Situace, které vedou k chybné diagnóze hypertenze, označujeme jako pseudorezistence, které vznikají při nesprávně zvoleném typu manžety a nedodržením dostatečně dlouhého klidu před měřením. Rovněž výskyt syndromu bílého pláště není nezanedbatelný, představuje 20-30 % v populaci hypertoniků. K pseudorezistenci může vést i nedostatečná adherence pacienta k farmakoterapii. Pacient, kterému je diagnostikována farmakorezistentní hypertenze je směřován do specializovaného centra pro léčbu hypertenze, kde je podrobně vyšetřen a je mu stanovena optimální terapie (PETRÁK, 2013).

Ojedinele se vyskytují i stavy, kdy pacientovi v ordinaci lékaře naměříme fyziologické hodnoty tlaku krve, ale běžně je jeho hodnota abnormálně vysoká. Tuto hypertenzi označujeme jako maskovanou hypertenzi (FILIPOVSKÝ et al., 2013).

1.2.2 SEKUNDÁRNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Sekundární arteriální hypertenze je symptomem primárního onemocnění a známe její příčinu. Vyskytuje se u 10 % pacientů s hypertenzí. Sekundární hypertenze je důsledkem:

- renální hypertenze, která je nejčastější formou sekundární hypertenze,
- renovaskulární hypertenze,
- endokrinní hypertenze u nemocných s feochromocytomem, Cushingovým syndromem, primárním hyperaldosteronizmem, hypertyreózou,
- syndrom spánkové apnoe s noční hypertenzí,
- stenózy aortálního istmu,
- vyššího nitrolebního tlaku,
- gestační hypertenze,

- léky, toxicky zapříčiněna hypertenze - kortikosteroidy, erythropoetin, kokain, amfetamin, hormonální antikoncepce, alkohol (KARGES et al., 2011), (TESAŘ et al., 2006).

1.3 RIZIKOVÉ FAKTORY ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Na vzniku esenciální arteriální hypertenze se podílí faktory genetické, faktory vnějšího prostředí a poruchy vnitřních regulačních mechanismů.

Genetické faktory

Rozvoj arteriální hypertenze je čtyřikrát vyšší u mladých jedinců s pozitivní rodinnou anamnézou, kde se nemoc vyskytuje u obou rodičů. Geneticky může být podmíněna i citlivost cév na látky způsobující vazokonstrikci jako je nor-adrenalin a angiotenzin. Na vzniku esenciální hypertenze se podílí polygenní typ dědičnosti, postihující více než jeden gen a heterogenní typ dědičnosti, postiženy jsou různé geny u různých osob (ŠTEJFA et al., 2007).

Faktory vnějšího prostředí

Mezi faktory vnějšího prostředí ovlivňující vznik arteriální hypertenze patří zvýšený příjem kuchyňské soli, nedostatečný přísun K, Ca, Mg, obezita, nedostatek tělesné aktivity, chronický stres, nadměrný příjem alkoholu i kouření (TKÁČOVÁ et al., 2011).

Poruchy vnitřních regulačních mechanismů

V důsledku nadbytku vazokonstrikčních nebo nedostatku vazodilatačních látek může vzniknout arteriální hypertenze. Tyto látky mají vliv na hemodynamiku, průtok krve tkáněmi a periferní cévní rezistenci. Mezi vazopresorické látky řadíme adrenalin, noradrenalin, systém renin-angiotenzin, aldosteron, endotelin. Mezi vazodilatační látky řadíme dopamin a vazodilatační prostaglandiny.

Sama arteriální hypertenze je rizikovým faktorem vzniku cévní mozkové příhody, ischemické choroby srdeční a aterosklerózy. Hypertonicí trpící hyperlipoproteinémií, diabetem či kuřáci mají vyšší riziko kardiovaskulárních komplikací jako je náhlá smrt a infarkt myokardu (ŠTEJFA et al., 2007).

1.4 KLASIFIKACE ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Podle stupně poškození orgánů dělíme arteriální hypertenzi na čtyři stadia:

- I. Zvýšení TK bez orgánových změn.
- II. Zvýšení TK s orgánovými změnami bez poruchy jejich funkce (hypertrofie levé komory, mikroalbuminurie, zvýšení kreatininu, kalcifikace aorty nebo jiných tepen).
- III. Zvýšení TK s těžšími orgánovými změnami a poruchou jejich funkce (levostranné srdeční selhání, ischemická choroba srdce, renální insuficience, renální selhání, cévní mozková příhoda).
- IV. Maligní hypertenze s těžkými změnami na očním pozadí, vysokým diastolickým tlakem krve, rychle postupující renální insuficiencí. Maligní hypertenze je nejtěžší formou hypertenze (DOLEJŠOVÁ et al., 2007).

Dále můžeme rozdělit hypertenzi podle výšky TK a stratifikace normálního krevního tlaku. U normotenze jsou rozlišovány hodnoty tlaku krve na optimální, normální a vyšší normální TK. Hypertenze je dělena podle hodnot krevního tlaku do tří stupňů a na izolovanou systolickou hypertenzi:

Normotenze	$\leq 140/90$
Optimální TK	$\leq 120/80$
Normální TK	120-130/80-85
Vyšší normální TK	130-139/85-89
Hypertenze	$\leq 140/90$
I. stupeň, mírná	140-159/90-99
II. stupeň, střední	160-179/100-109
III. stupeň, těžká	$\geq 180/110$
Izolovaná systolická hypertenze	$\geq 140 / \leq 90$

(KAREN, et al., 2014).

1.5 KLINICKÝ OBRAZ A KOMPLIKACE ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Arteriální hypertenze často probíhá bezpříznakově, kdy pacient vůbec o své nemoci neví a vysoký krevní tlak mu je naměřen náhodně při návštěvě v ambulanci. Někteří pacienti mohou pociťovat nespecifické příznaky jako je únava, snížení výkonnosti, točení hlavy, ranní bolesti hlavy, hučení v uších, poruchy spánku, epistaxe, pocení, poruchy zraku, palpitate a dušnost při zátěži. Arteriální hypertenze se může prvotně projevit až komplikací jako je akutní infarkt myokardu, CMP, ruptura aorty, kdy tyto komplikace mohou končit i úmrtím pacienta. Prvním projevem hypertenze mohou být také příznaky, které souvisí už s poškozením cílových orgánů (KARGES et al., 2011).

Poškození cílových orgánů se projevují komplikacemi arteriální hypertenze. Mezi tyto komplikace patří zejména postižení srdečního svalu, kdy vzniká hypertrofie levé srdeční komory a dochází k rozvoji srdečního selhání, infarkt myokardu, angína pectoris, ICHS. Ischemická CMP, tranzistorní ischemická ataka a mozkové krvácení jsou projevem cévního poškození mozku. Postižení tepenného systému se může projevit stenózou karotid nebo jejich uzávěrem, ischemickou chorobou dolních končetin, aneurysmatem aorty. Dalšími komplikacemi hypertenze jsou pokles renálních funkcí a změny oční sítnice.

Jako Hypertenzní krize je označována akutní komplikace s rychlým vzestupem TK > 210/130 mm Hg. Tento stav vzniká nejčastěji u pacientů s chronickou hypertenzí, špatně léčenou hypertenzí anebo u pacientů s ještě nepoznaným vysokým TK (KAREN et al., 2014), (VOKURKA et al., 2012). Hypertenzní krize je stav ohrožující život pacienta. Kromě vysokých hodnot TK, je podstatné i to, jak rychle krevní tlak stoupá. Hypertenzní krize nejčastěji postihuje pacienty s chronickou hypertenzí, nebo špatně léčenou hypertenzí, pacienty se sekundární hypertenzí a jedince, u kterých ještě nebyla nemoc diagnostikována. Nejčastější potíže projevující se u pacienta s hypertenzní krizí v oblasti CNS jsou bolest hlavy, zmatenost, nauzea, zvracení, křeče, poruchy zraku při změnách na očním pozadí, může být přítomna i porucha vědomí až kóma, mozkové nebo subarachnoidální krvácení. Postižení srdečně cévního systému se projevuje jako levostranné srdeční selhání, vměstnáním v plicích, pacient je ohrožen

vznikem akutního infarktu myokardu a srdečním selháním. V oblasti renálního systému dochází k rozvoji akutního selhání ledvin doprovázeného oligurií až anurií (BUFKA, 2006).

1.6 DIAGNOSTIKA

Diagnózu arteriální hypertenze můžeme stanovit po celkovém vyšetření pacienta.

U těchto pacientů zajišťujeme:

- anamnézu (osobní, rodinná, farmakologická, sociální),
- fyzikální vyšetření (palpace, auskultace tepen periferií),
- měření TK, při prvním vyšetření na obou HK,
- laboratorní vyšetření krve (natrium, kalium, kreatinin, glykemie, kyselina močová, spektrum lipidů, krevní obraz),
- laboratorní vyšetření moče (moč chemicky a močový sediment, mikroalbuminurie),
- EKG.

Po stanovení diagnózy provádíme tato vyšetření u hypertoniků nejméně jednou ročně.

Další doporučená vyšetření, která provádíme u hypertoniků:

- domácí měření TK, self – monitoring,
- ambulantní monitorování krevního tlaku (TK Holter),
- poměr systolického TK kotník/paže,
- echokardiografie,
- sonografie karotických tepen,
- sonografie ledvin,
- vyšetření očního pozadí.

Tato vyšetření jsou prováděná u pacientů s cílem najít možné rizikové faktory doprovázející arteriální hypertenzi a odhalit orgánová postižení (HAMOUZ, 2013), (FILIPOVSKÝ et al., 2012).

Riziko vzniku kardiovaskulárního postižení spojené s výskytem arteriální hypertenze lze stanovit podle tabulek SCORE. Tyto tabulky nám umožňují na základě údajů o věku, pohlaví, kuřáckých zvyklostí, systolického TK, celkového cholesterolu nebo poměru celkového cholesterolu a HDL cholesterolu odhadnout riziko úmrtí na

kardiovaskulární onemocnění během následujících deseti let (STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV, 2014).

1.6.1 TECHNIKA MĚŘENÍ TK

Abychom zjistili, co nejpřesnější hodnoty TK, dodržujeme při měření tyto zásady:

- používáme pouze validizované, kalibrované přístroje,
- nepoužíváme přístroje s manžetou na zápěstí nebo prsty pro jejich značnou nepřesnost,
- pacient před samotným měřením by měl být deset minut v klidu,
- pacient by měl sedět, opřený oběma nohama o zem a být v klidu,
- pacient by neměl mluvit po čas měření,
- místnost, kde měříme TK, by měla být tichá a měla by mít pokojovou teplotu,
- horní končetina, na které provádíme měření je opřena o podložku v úrovni srdce, mírně ohnuta v lokti a ruka je položena dlaní nahoru,
- zvolit správnou velikost manžety,
- tonometr umístit v úrovni srdce,
- po přiložení manžety provedeme samotné měření s odečtem hodnot systolického a diastolického tlaku krve, hodnotu odečítáme s přesností na 2 mm Hg,
- během měření musí být pacient a horní končetina, na které měříme TK v klidu,
- kontrolní měření TK provádíme vždy na stejné paži (SOVOVÁ, et al., 2008).

Nejčastější chyby, při měření TK:

- nedodržení desetiminutového klidu před měřením TK,
- zvolení nesprávné šířky manžety,
- zaokrouhlování naměřených hodnot,
- příliš rychlé snižování tlaku v manžetě, což neumožňuje odečíst hodnotu TK s přesností na 2 mm Hg,
- sluchová indispozice ze strany osoby, která měří TK,
- chyby vzniklé ze strany pacienta jsou nejčastěji způsobeny vlivem jeho psychického napětí nebo strachu, což nemusí být na první pohled zřejmé (HOMOLKA et al., 2011).

Ambulantní monitorování krevního tlaku – AMTK

„Ambulantní, většinou 24hodinové monitorování krevního tlaku, AMTK, je v posledních letech oprávněně považováno za nejobektivnější metodu měření TK v diagnostice a kontrole léčby hypertenze, protože umožňuje získat přehled o absolutních hodnotách i variabilitě krevního tlaku v časově definovaných periodách“ (HOMOLKA et al., 2011, s. 37).

Výhody AMTK spočívají ve větší přesnosti, spolehlivosti, reprodukovatelnosti a zároveň se tato metoda řadí mezi nejpřesnější metody kontroly krevního tlaku. Měření TK se provádí pomocí automatizovaného přístroje, který je vybavený potřebnými technickými parametry. Pacientovi, u kterého provádíme AMTK je přiložena manžeta tonometru na paži horní končetiny, která není dominantní. První měření po nasazení přístroje se provádí za současné kontroly druhým tonometrem, kdy rozdíl systolického i diastolického TK by neměl být větší než 5 mm Hg. Po celou dobu monitoringu nosí pacient měřicí zařízení v pouzdře na opasku a manžeta zůstává přiložena na paži. Přístroj samovolně provádí měření nafukováním manžety v intervalech nastavených lékařem a to i v noci. Po dobu vyšetření pacient vykonává běžné denní činnosti a aktivity jako kterýkoliv jiný den. Vede si průběžné záznamy o těchto aktivitách doplněné časovým údajem. Pacient, u kterého provádíme AMTK se nesmí během vyšetření koupat ani sprchovat, aby nedošlo k poškození přístroje. Hodnoty získané během měření jsou ukládány do paměti přístroje a ty jsou poté zpracovány softwarem počítače a vyhodnoceny (HOMOLKA et al., 2011).

1.7 LÉČBA ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Rozhodnutí o zahájení léčby arteriální hypertenze závisí na výši krevního tlaku, na posouzení celkového kardiovaskulárního rizika, přítomnosti nebo nepřítomnosti postižení cílových orgánů. Krevní tlak je nutno snižovat postupně (ČEŠKA, 2005). Cílem léčby arteriální hypertenze je snížení TK pod 140/90 mm Hg. U diabetiků, pacientů s metabolickým syndromem, po prodělané CMP nebo TIA, po infarktu myokardu, u pacientů s renálním onemocněním a u pacientů s kardiovaskulárním rizikem $\geq 5\%$ to je snížení TK pod 130/80 mm Hg (WIDIMSKÝ et al., 2010). Správná léčba arteriální hypertenze vede nejen ke snížení výskytu a úmrtí na CMP a ICHS, ale i ke snížení výskytu srdečního selhání, brání vzniku srdeční hypertrofie, očních

komplikací vznikajících v souvislosti s hypertenzí, a zabraňuje vzniku nefrosklerózy a diabetické nefropatie (SOVOVÁ, 2008), (WIDIMSKÝ, et al., 2014).

1.7.1 LÉČBA FARMAKOLOGICKÁ

Medikamentózní léčbu hypertenze obvykle zahajujeme monoterapií v nízké dávce, která bývá úspěšná u 40-60 % hypertoniků. Pokud nedosáhneme pomocí této terapie snížení TK, využíváme kombinaci dvou a více antihypertenziv. V medikamentózní léčbě je možné i využití fixních kombinací dvou léků v jedné tabletě, což vede k menšímu počtu tablet užívaných pacientem a tím i k lepší spolupráci ze strany pacienta. Léky preferované při léčbě arteriální hypertenze dělíme do pěti skupin:

1. diuretika,
2. betablokátory,
3. inhibitory ACE,
4. blokátory kalciových kanálů,
5. antagonisté angiotenzinu II (ČEŠKA, 2005), (KAREN, et al., 2014).

1.7.2 LÉČBA NEFARMAKOLOGICKÁ

Součástí léčby hypertenze jsou i nefarmakologická opatření. Jedná se zejména o úpravu životosprávy a celkovou změnu životního stylu u pacientů s hypertenzí. Mezi tato režimová opatření patří:

- restrikce soli ve stravě, doporučuje se omezení příjmu soli na 5-6 g za den, nadměrný přívod soli může být příčinou rezistentní hypertenze,
- omezit konzumaci alkoholu,
- zvýšený příjem ovoce, zeleniny, ryb, mléčných výrobků se sníženým obsahem tuku, omezit příjem sacharidů a živočišného tuku,
- snížení tělesné hmotnosti, BMI 25 a méně,
- zvýšení fyzické aktivity, kdy se doporučuje nejméně 30 minut středně intenzivní zátěže pět až sedm dní v týdnu.
- redukce hmotnosti a fyzická aktivita jsou nejúčinnější nefarmakologické prostředky léčby hypertenze, ze sportovních aktivit je nejvhodnější aerobní cvičení,
- zanechání kouření, kdy kouření zvyšuje riziko srdečně cévních komplikací,

- omezit užívání látek zvyšující krevní tlak jako jsou nesteroidní antirevmatika, sympatomimetika, kortikoidy, drogy,
- eliminovat stresové situace, zajistit dostatek spánku, odpočinku a relaxace (FILIPOVSKÝ et al., 2013), (ŠTOCHLOVÁ et al., 2007), (WIDIMSKÝ et al., 2014).

„Moderní metodou v nefarmakologické léčbě je renální denervace, jedná se o invazivní výkon, který pomocí katetrů zavedených do renálních tepen přerušuje nervová spojení a vede tak ke snížení tlaku. Pro výběr pacientů pro tuto metodu existují přísná kritéria“ (SOVOVÁ, et al., 2014, s. 120).

1.8 PREVENCE VZNIKU ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Prevence znamená předcházení vzniku onemocnění. Prevenci arteriální hypertenze můžeme rozdělit na primární, sekundární a terciální. Primární prevence je zaměřena na samotné zabránění vzniku arteriální hypertenze. Soustředí se na výchovu, správnou informovanost a edukaci o dodržování zásad zdravého životního stylu, který je základem prevence nemoci. Sekundární prevence spočívá v časném odhalení již existující hypertenze a to měřením hodnot TK při návštěvách lékaře a měření TK u rizikových skupin. Terciální prevence zahrnuje léčebnou rehabilitaci, prevenci vzniku komplikací nemoci a udržení optimálního zdravotního, psychického a sociálního stavu pacienta (TKÁČOVÁ, et al., 2011).

V rámci prevence vzniku arteriální hypertenze by měly být dodržovány určité zásady v níže uvedených oblastech.

Hypertenze a výživa

Správná výživa a její vyváženost je nejdůležitějším faktorem v prevenci vzniku arteriální hypertenze. Strava by měla být pestrá s dostatkem ovoce, zeleniny, vlákniny a ryb. V konzumaci ovoce a zeleniny se doporučuje pět dávek denně, což představuje 0,5-1 kg za den. Ve stravě je vhodné omezit množství soli na 5-6 g za den, vyvarovat se nadměrné konzumaci alkoholu a kávy. V běžném životě omezíme přísun soli tak, že si vybíráme potraviny s nízkým obsahem soli, vyvarujeme se konzumaci polotovarů a jídel připravovaných ve fast foodech. Jídla si nepřisolujeme a při vaření omezíme solení. Slanou chuť můžeme nahradit bylinkami. Pitný režim by měl obsahovat nízkoenergetické nápoje, vhodné je omezení minerálek a sladkých nápojů. Nejvhodnější

je pít čistou vodu. Se zvýšeným krevním tlakem může souviset i příjem kofeinu. Pití kávy můžeme nahradit zeleným nebo bylinkovým čajem, horkou čokoládou bez cukru nebo náhražky jako je melta. Denní příjem tekutin by se měl pohybovat okolo 2-3 litrů za den dle stavu pacienta a teploty okolního prostředí. Důležitá je i pravidelnost stravy nejlépe pětkrát denně menší porce. Vhodné je jíst naposledy dvě hodiny před ulehnutím (GREGOR, et al., 2010), (ŠTOCHLOVÁ, et al., 2007).

Hypertenze a pohyb

Pravidelná fyzická aktivita a zvýšení kondice slouží jako prevence vzniku hypertenze. U obézních pacientů napomáhá ke snížení jejich hmotnosti, kdy obezita je jedním z rizikových faktorů vzniku hypertenze. Při pravidelném zvýšení tělesné aktivity poklesne TK o 5-10 mm Hg. Správná pohybová aktivita má optimální frekvenci, intenzitu a trvání. Pravidelný pohyb by měl být nejméně třikrát týdně a délka trvání by měla být alespoň 30-45 minut. Intenzitu pohybové aktivity stanovujeme pomocí tepové frekvence a měla by se pohybovat mezi 60-80 % maximální tepové frekvence. Nejvhodnější formou tréninku je aerobní cvičení – chůze, Nordic walking, běh, jízda na kole, aerobik, plavání (SOVOVÁ et al., 2008).

Hypertenze a kouření

Nekouřit. Kouření se podílí na vzniku arteriální hypertenze tím, že podporuje vznik aterosklerózy a ukládání cholesterolu do cévní stěny. Kardiovaskulární riziko se u kuřáka, který přestane kouřit, sníží za 2-5 let na polovinu.

Hypertenze a stres

Na vzniku arteriální hypertenze se podílí i stresové situace. Dlouhodobý stres vede ke zvýšení činnosti sympatiku a snížení činnosti parasympatiku. Z hlediska prevence je dobré předcházet a vyvarovat se dlouhodobě působícímu stresu a opakujícím se stresovým situacím, dodržovat režimová opatření spojená s dostatkem spánku, odpočinku a relaxace (KÁRA et al., 2004).

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S ESENCIÁLNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ

Pacienti s arteriální hypertenzí jsou obvykle dispenzarizováni a léčeni praktickými lékaři. Specializovanou péčí pak poskytují internisté, kardiologové, nefrologové a endokrinologové. Frekvence kontrol v ambulanci spolu s monitorizací TK je závislá na klinickém nálezu pacienta. U pacienta s kompenzovanou arteriální hypertenzí provádíme měření TK a P v ambulanci lékaře 1x za tři měsíce spolu se zhodnocením celkového zdravotního stavu a nasazené medikace. V ČR existují Centra pro hypertenzi, která mají za hlavní úkol péči o komplikované pacienty s hypertenzí, výuku a výzkum. V těchto centrech se vyšetřují a léčí pacienti s podezřením na sekundární hypertenzi, pacienti s rezistentní hypertenzí a hypertonici, kteří mají další závažná přidružená onemocnění vyžadující komplexní péči a těhotné ženy s hypertenzí (KAREN et al., 2014). Arteriální hypertenze je jedno z nejčastějších onemocnění současné populace. Základem ošetrovatelské péče je prevence a edukace pacienta, kde sestra plní důležitou a nezastupitelnou roli. Sestra je často prvním zdravotníkem v kontaktu s pacientem. Je tedy na ni, aby uměla pacienta co nejlépe a erudovaně informovat. Měření krevního tlaku je běžným a každodenním vyšetřením, přesto je třeba věnovat velkou pozornost správné technice měření a zvolit správné pomůcky k měření. Individuální ošetrovatelskou péči sestry organizují podle jednotlivých kroků ošetrovatelského procesu. Zajímají se o to, jaké individuální ošetrovatelské problémy se vyskytují u jednotlivých pacientů. Nalezené aktuální či potenciální ošetrovatelské problémy sestry pomáhají pacientovi zmírnit, odstranit anebo jim předcházet. Předpokladem pro úspěšné dosažení stanovených cílů ošetrovatelské péče je získat pacienta k aktivní spolupráci (SOVOVÁ et al., 2008).

Správné dodržování ošetrovatelských postupů v základní, speciální, intenzivní i následné ošetrovatelské péči vede k udržování zdraví a zlepšení kvality života pacientů. Sestra v ošetrovatelské praxi využívá své odborné vědomosti, maximálně podporuje soběstačnost pacienta a respektuje práva pacientů. Poskytování specifické ošetrovatelské péče se odvíjí od příznaků, stádia onemocnění a individuálních potřeb pacienta. Sestra se tedy plně zaměřuje na plnění bio-psycho-sociálních a spirituálních potřeb. Pracuje metodou ošetrovatelského procesu, který se skládá z pěti fází –

posuzování, diagnostika, plánování, realizace a vyhodnocení. Ošetrovatelská péče je poskytována dle ošetrovatelských standardů (SYSEL et al., 2011).

Cíle ošetrovatelské péče u pacienta s hypertenzí:

- poskytnout pacientovi dostatek informací o nemoci, komplikacích, životosprávě,
- motivovat pacienta k aktivní spolupráci při léčbě a poskytování ošetrovatelské péče,
- naučit pacienta self - monitoringu TK,
- eliminovat a zvládat stresové situace,
- zapojit rodinné příslušníky do péče o pacienta,
- dle aktuálního zdravotního stavu pacienta poskytovat ošetrovatelskou péči vedoucí k uspokojování jeho potřeb (ŠAFRÁNKOVÁ et al., 2006).

2.1 AMBULANTNÍ PÉČE

Ambulantní péče v sobě zahrnuje pravidelné sledování a kontrolu zdravotního stavu pacienta, kontrolu dodržování léčby a preventivních opatření a jeho compliance. Nedílnou součástí ambulantní péče je i psychologický přístup k pacientovi. Pacient s arteriální hypertenzí má většinou jen malé obtíže anebo žádné, což vede ke zlehčování a bagatelizaci onemocnění, proto je nutné pacienta dobře a v co největší míře informovat o nemoci a následcích nemoci.

Pacienta motivujeme k aktivnímu zapojení do léčby a poskytujeme mu informace o nutnosti:

- pravidelných návštěv lékaře, dle ordinace lékaře,
- pravidelného užívání medikace,
- dodržování správné životosprávy a preventivních opatření při arteriální hypertenzi,
- změny stravovacích návyků, zákazu kouření, snížení příjmu soli, kofeinu, alkoholu,
- dodržování pravidelného pohybového režimu,
- pokud má pacient obezitu o snížení jeho tělesné hmotnosti,
- pravidelného odpočinku a dostatku spánku,
- vyvarovat se dlouhodobě působícímu stresu, vypjatým situacím,
- pacientovi vysvětlit self – monitoring TK,
- pacienta naučit správné technice měření TK (ŠAFRÁNKOVÁ, et al., 2006).

Self – monitoring

Self – monitoring znamená domácí měření TK pacientem. Toto měření je prováděno u pacientů:

- k vyloučení nebo potvrzení syndromu bílého pláště,
- s rezistentní hypertenzí,
- k vyloučení nebo potvrzení maskované hypertenze,
- k monitorování účinku antihypertenzní terapie,
- s výkyvy hodnot TK naměřených v ambulanci,
- zlepšuje spolupráci pacienta a zároveň tyto hodnoty jsou více spolehlivé než hodnoty krevního tlaku naměřené v ordinaci,
- výhodou domácího měření TK je rovněž finanční stránka.

Pacient provádějící self – monitoring musí dodržovat při měření TK určitá pravidla, důležitá pro získání dobrých výpovědních hodnot TK. Přístroj používaný k měření TK by měl být validizovaný s pažní manžetou. Je vhodné používat elektronické automatické nebo poloautomatické přístroje. Při nafukování manžety balónkem vykonává pacient izometrickou práci a dochází tak ke zvyšování TK. Zcela nevhodné jsou pak přístroje měřící TK na zápěstí nebo prstech. Podstatné je používat správnou techniku měření TK (WIDIMSKÝ et al., 2014).

Před samotným měřením by měl být pacient deset minut v klidu, měření vždy provádět vsedě, v klidné místnosti. Důležité je zvolit vhodnou velikost manžety, manžetu přikládat na paži přibližně v úrovni srdce. Vhodné je třicet minut před měřením nepít kávu, alkohol a nekouřit. Měření provádí pacient obvykle ráno a večer a v případě potíží, nebo tak jak určí lékař. Naměřené hodnoty si pacient zaznamenává. Pacient by měl být poučen o možnosti kolísání hodnot TK během dne, o tom, že hodnoty neměřené při self – monitoringu bývají obvykle nižší, než hodnoty TK naměřené v ordinaci. Podstatné je rovněž, aby pacient věděl, že hodnota TK přesahující horní hranici, nemusí znamenat arteriální hypertenzi, a že důležitý je průměr hodnot získaných měřeními během více dnů či týdnů (WIDIMSKÝ et al., 2014).

„Domácí měření nemá být použito pouze v případě, že vyvolává strach a obavy pacienta a pokud vede k neadekvátnímu zachování pacienta do terapeutického režimu“ (SOVOVÁ, et al., 2008, s. 33).

2.2 NEMOCNIČNÍ PÉČE

Dekompenzovaný pacient s arteriální hypertenzí je přijímán na standardní interní ošetrovatelskou jednotku, kde mu ošetrovatelský personál poskytuje péči vedoucí k uspokojování jeho potřeb, s ohledem na jeho aktuální zdravotní stav a stupeň soběstačnosti. Pohybový režim je většinou u těchto pacientů na oddělení bez omezení. Hodnotu TK měří sestra dle ordinace lékaře, obvykle minimálně 3x denně, sledují se hodnoty před a po nástupu účinku podaných antihypertenziv. Kromě TK měří sestra frekvenci pulsu a dýchání, podává léky a sleduje jejich žádoucí a nežádoucí účinky. Dietní režim pacienta spočívá v přijímání stravy s omezením soli. Obézním pacientům se podává redukční dieta. Vyprazdňování pacienta se zaměřuje především na prevenci obstipace, kdy obtížné vyprazdňování stolice může být nebezpečné u pacienta se závažnou hypertenzí (ŠAFRÁNKOVÁ et al., 2006).

Stav, kdy při hypertenzní krizi dochází k poškození cílových orgánů a pacient je ohrožen jejich selháním na životě označujeme jako emergentní. Emergentní stavy patří vždy na monitorované lůžko JIP nebo koronární jednotky, kde jsou soustavně sledovány životní funkce pacienta, TK, P, D, EKG, jeho celkový klinický stav, příjem tekutin a diuréza. Antihypertenziva jsou pacientovi podávána intravenózně v infuzích, často je také nutné zavedení centrálního žilního katetru. Cílem je postupné snížení diastolického TK na hodnotu 100-110 mm Hg. Při prudkém snižování krevního tlaku je pacient ohrožen akutním selháním ledvin, vznikem CMP, ischemií srdce, okluzí retinálních arterií až akutní slepotou (JANOTA, et al., 2010).

Situace, kdy u pacienta při hypertenzní krizi k poškození orgánů nedochází, jsou urgentní situace. Tyto pacienty je možno léčit na standardním lůžku, anebo ambulantně za předpokladu četnějších kontrol (nejlépe denně) TK, léčby a dobré spolupráci pacienta. Rychlého snížení TK lze dosáhnout podáním antihypertenziva (Tensiominu), kdy pacient tabletu rozkouše a nechá rozpustit v ústech. Tento způsob může sloužit i jako první pomoc před převozem nemocného do nemocnice (BUFKA, 2006).

3 EDUKACE

Slovo edukace pochází z latinského *educare*, což znamená vést vpřed, vychovávat. „Pojem edukace lze definovat jako proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech. Edukace znamená výchovu a vzdělávání jedince. Oba dva pojmy se navzájem prolínají a nelze je od sebe příkře oddělit“ (JUŘENÍKOVÁ, 2010, s. 9).

Edukační proces je činnost lidí, kdy dochází k učení, a to buď záměrně, nebo nezáměrně. Do tohoto procesu vstupují čtyři determinanty: edukanti, edukátor, edukační konstrukty, edukační prostředí. Edukant je subjekt učení, každý edukant je individuální osobnost. Ve zdravotnictví je to nejčastěji zdravý nebo nemocný jedinec, ale může to být i samotný zdravotník. Edukátor je aktér edukační aktivity. Ve zdravotnictví nejčastěji lékař, sestra, fyzioterapeut. Edukační konstrukty jsou plány, zákony, materiály, které ovlivňují edukační proces. Edukační prostředí je místo, kde probíhá vlastní edukace (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

3.1 EDUKACE V OŠETŘOVATELSTVÍ

Výchovně vzdělávací činnosti zdravotnických pracovníků se přikládá v posledních desetiletích velký význam. Ukazuje se, že pokud jsou pacient a rodina podílející se na ošetrovatelské péči, informování o zdravotním stavu a obeznámení s léčebným režimem na odpovídající úrovni, je pravděpodobnější, že bude léčebný proces efektivnější, zkrátí se doba léčení a rekonvalescence. U některých diagnóz se dosahuje lepšího výsledku. Výchovně vzdělávací působení zdravotnických pracovníků, může směřovat do oblasti primární, sekundární nebo terciální prevence. Charakter tohoto působení závisí na tom, zda zdravotník pracuje v ambulantním zdravotnickém zařízení nebo v zařízení lůžkového typu (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

Edukace ve zdravotnictví má přispívat k předcházení nemoci, udržení zdraví, navrácení zdraví, anebo vést ke zkvalitnění života jedince. V primární prevenci je edukace zaměřena na relativně zdravé jedince. Na prevenci nemocí a podporu zdraví

tak, aby docházelo k udržení zdraví a zlepšení kvality života. Edukace v sekundární prevenci probíhá u pacientů s určitou diagnózou. Snaží se ovlivnit jejich dřívější vědomosti, dovednosti, postoje tak, aby došlo k pozitivnímu vlivu na uzdravení pacienta a nedošlo ke komplikacím. Tato edukace se zaměřuje především na dodržování léčebného režimu, udržení soběstačnosti, na prevenci recidivy nemoci. U terciální prevence se edukace soustředí na pacienty, kteří mají již trvalé a nezvratné změny svého zdravotního stavu. Je zaměřena na zlepšení kvality života a předcházení dalším komplikacím, může se jednat například o fyzioterapii, ergoterapii (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

3.2 EDUKAČNÍ PROCES

Do edukačního procesu vstupují dva rovnocenné subjekty sestra jako edukátor a pacient jako edukant, kdy se oba podílejí na výsledku společného snažení. Sestra má za úkol pacienta vyzbrojit odpovídajícími znalostmi a dovednostmi a zároveň ho motivovat a podporovat. Všechny získané znalosti a dovednosti by měl pacient začlenit do svého životního stylu. Pečlivá a důkladná příprava edukačního procesu je důležitá pro usnadnění práce sestry a pro správnou motivaci pacienta. Pokud ten vidí, že je zdravotnický pracovník pečlivě připraven a věnuje mu pozornost, přistupuje k edukaci také zodpovědněji (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

Edukační proces je proces cyklický, systematický, logický, následný a plánovaný. Podle toho, ve které fázi onemocnění pacienta proces uplatňujeme, rozlišujeme edukaci na:

- **úvodní** (iniciální) – uplatňuje se při nově vzniklém onemocnění,
- **prohlubující** – edukace pacienta, který již má nějaké vědomosti nebo zručnosti a doplňujeme je,
- **kontinuální** – při propuštění do domácího prostředí se zaměřuje na začlenění pacienta do běžného společenského života,
- **reedukace** – pokud není dosaženo stanovených cílů (NEMCOVÁ et al., 2010).

Vlastní edukační proces se skládá z pěti na sebe navazujících fází.

1. Edukační posuzování – obsahuje získávání údajů o edukantovi, poznání jeho edukačních potřeb, pohotovost k učení, bariéry v učení, styl učení edukanta. Tato fáze je

důležitá pro další navazující kroky edukačního procesu a správné stanovení cílů edukace.

2. Edukační diagnostika – znamená stanovení edukační diagnózy nebo diagnóz na základě posouzení edukanta. Edukační diagnózy se mohou vztahovat na deficit ve vědomostech pacienta, deficit v jeho zručnostech anebo postojích ke svému zdraví.

3. Plánování edukace – v této části edukačního procesu stanovujeme priority edukace, které vycházejí z potřeb pacienta. Stanovujeme počet edukačních jednotek a cíle edukace, kdy cílem je konečný výsledek, kterého chceme dosáhnout. Tento výsledek se může týkat schopností kognitivních, behaviorálních nebo afektivních. Kognitivní schopnosti jsou schopnosti poznávací, mají za úkol rozšířit pacientovy vědomosti. Cíle afektivní se zaměřují na postoje pacienta, jeho hodnoty, přesvědčení a názory. V oblasti behaviorální se zaměřujeme na zručnosti pacienta a schopnosti vykonávat určité činnosti. V kroku plánování si stanovujeme i obsah edukace, který je závislý na onemocnění pacienta a na lékařské diagnóze. Určujeme jednotlivé metody a edukační materiál, které použijeme v procesu edukace (JUŘENÍKOVÁ, 2010), (NEMCOVÁ et al., 2010).

4. Realizace edukace – uplatňuje se pomocí edukačních jednotek. Edukační jednotka má své jednotlivé fáze:

Motivační fáze – má za úkol motivovat pacienta, vzbudit jeho zájem.

Expoziční fáze – pacientovi jsou poskytovány nové informace, demonstrovány postupy, formován správný postoj.

Fixační fáze – ve které upevňujeme vědomosti a dovednosti.

Hodnotící fáze – ověřujeme si pomocí zpětné vazby, co se pacient naučil, zda zvládl potřebné zručnosti a zda se změnil jeho postoj či názory.

5. Vyhodnocení – při hodnocení zjišťujeme, zda byly splněny stanovené cíle. Pokud jsou cíle splněny, edukaci ukončíme. Pokud jsou cíle splněny pouze částečně, pokračujeme v edukaci edukačními jednotkami. Při nedosažení stanovených cílů provádíme reedukaci (NEMCOVÁ et al., 2010).

4 EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTA S ESENCIÁLNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ

Kazuistika pacienta

Na začátku prosince 2014 navštívil ordinaci praktického lékaře pro dospělé pacient L. Ř. z důvodu registrace. Praktický lékař provedl vstupní prohlídku. Pacient při prohlídce udával subjektivně bolest hlavy, točení hlavy, únavu, celkovou slabost, nespavost. Při měření krevního tlaku byl pacientovi naměřen TK 190/100 mm Hg na levé horní končetině a 194/102 mm Hg na pravé horní končetině. Pacient byl pozván na další kontroly, kdy mu byl opakovaně naměřen TK > 140/90 mm Hg. U pacienta bylo provedeno 24 hodinové ambulantní monitorování krevního tlaku, celkové interní vyšetření, biochemický rozbor krve, oční vyšetření a EKG. Lékař stanovil diagnózu esenciální arteriální hypertenze. Pacientovi byla nasazena medikamentózní terapie antihypertenzivy. Léčba bude probíhat ambulantně. Pacient bude zván na pravidelné kontroly k praktickému lékaři.

1. FÁZE - POSUZOVÁNÍ

Jméno: L. Ř.

Věk: 41 let

Rasa: europoidní (bílá)

Vzdělání: středoškolské

Pohlaví: muž

Bydliště: Vsetín

Etnikum: slovanské (české)

Zaměstnání: lakýrník

Anamnéza

Nynější onemocnění: bolest hlavy, točení hlavy, únava, nespavost.

Osobní anamnéza: v dětství astma, nyní bez potíží, červen 2000 operace pravého ramene pro přetržené vazy po pádu z kola, leden 2013 operace tříselné kýly vlevo.

Alergická anamnéza: alergie neudává.

Abúzy: alkohol - příležitostně, kouření – deset cigaret denně, káva – dvě denně, závislost na jiných látkách neudává.

Farmakologická anamnéza: Tonarssa 4 mg/5 mg tbl. (1-0-0), Brufen 400 mg tbl. při bolesti hlavy.

Základní informace

Tělesný stav	obezita, jinak bez závažných patologií
Mentální úroveň	dobrá, orientován místem, časem, osobou
Komunikace	přiměřená
Zrak, sluch	nemá žádné omezení
Řečový projev	dobry, srozumitelný, bez omezení
Paměť	krátkodobá i dlouhodobá paměť je neporušená
Motivace	přiměřená, vyjadřuje zájem o nabytí vědomostí
Pozornost	dobrá pozornost udrží, má zájem o svůj stav
Typové vlastnosti	pacient se hodnotí jako flegmatik, samotářský
Vnímavost	dobrá
Pohotovost	reakce jsou bez omezení, rychlé
Nálada	mírně negativní
Sebevědomí	nízké, nevěří si
Charakter	hodný, trpělivý
Poruchy myšlení	myšlení není porušeno
Chování	přívětivé, tichý, málomluvný
Učení	typ – emociální styl – logické, systematické, vizuální, auditivní postoj – jeví zájem o informace o svém onemocnění bariéry – nejsou

Posouzení fyzického stavu, zdravotních problémů a edukačních potřeb

Posouzení podle Marjory Gordonové

1. Podpora zdraví: pacientovi byla nově diagnostikována arteriální hypertenze. O svém onemocnění při registraci u praktického lékaře nevěděl. Poslední tři měsíce

trpěl občasnou bolestí hlavy, točením hlavy, cítil se unavený a celkově slabý, v noci špatně spal, budil se, ráno byl unavený. Svě problémy přikládal změně životní situace, kdy se s rodinou přestěhovali, koupili nový dům, který rekonstruuji, změnil zaměstnání a je vystaven většímu stresu. Pacient nikdy nebyl vážněji nemocen.

2. Výživa: pacient váží 119 kg, měří 186 cm, jeho BMI je 34,4 což znamená obezita prvního stupně. Stravuje se nepravidelně, přes den jí málo, každý den má teplý oběd, navečer se potom dojídá. Pacient nemá žádné dietní omezení. Z jídla preferuje doma připravovanou stravu, má rád domácí zabijačku, maso, uzené výrobky a sladkosti. Ovoce, zeleninu a vlákninu zařazuje do jídelníčku jen občas. Vypije asi 1,5-2 litry tekutin denně a to nejčastěji vodu ochucenou sirupem nebo minerálky, dvakrát denně vypije hrnek kávy s mlékem. O víkendu vypije 2-3 piva za den. Denně kouří deset cigaret.

3. Vylučování: pacient neudává v souvislosti s močením a stolicí žádné potíže. Vylučování stolice je pravidelný co dva dny.

4. Aktivita, odpočinek: pacient aktivně ani rekreačně neprovozuje žádný sport. Denně spí šest hodin. I po nasazení medikace ještě občas trpí nespavostí a v noci se probouzí. Od pondělí do pátku pracuje v lakovně jako lakýrník na osmi hodinové směně. Volný čas po práci a o víkendech věnuje rekonstrukci domu, rád sleduje televizi a čte detektivky. Jednou za měsíc jezdí celá rodina na návštěvu k příbuzným na Slovensko nebo na jižní Moravu.

5. Vnímání, poznávání: pacient je při vědomí, orientovaný místem, časem, osobou. Sluchové ani zrakové problémy neudává. Někdy se cítí unavený.

6. Sebepojetí: pacient sám sebe vnímá jako flegmatika, nedává najevo své emoce, je tichý, málomluvný. Podporu mu nejvíce poskytuje jeho manželka.

7. Role, vztahy: pacient žije s manželkou synem a dcerou v rodinném domě spolu s jeho rodiči. Obývají jedno patro, po rekonstrukci se přestěhují do svého domu. V rámci rodinných vztahů spolu všichni vycházejí dobře, jsou si navzájem oporou a pomáhají si. Ve vesnici ještě nikoho moc nezná a s nikým se nestýká, je spíše samotář.

8. Sexualita: pacient se k tomuto tématu nechce vyjadřovat.

9. Zvládání zátěže: pacient se s novými problémy dlouho a těžce vyrovnává. V současné době ho nejvíce zatěžují obavy, zda zvládne finančně zabezpečit rodinu, opravit dům. Starosti mu dělá i dcera, která má problémy ve škole. Svůj zdravotní stav dává až na druhé místo.

10. Životní hodnoty: nejdůležitější je pro pacienta spokojená fungující rodina. Nyní je jeho cílem dokončit opravy a přestěhovat se od rodičů. Velmi podstatné je pro něho mít dobrou práci a být zaměstnaný.

11. Bezpečnost, ochrana: pacient se nejlépe cítí doma.

12. Komfort: pacient se cítí nyní ve stresu a často unavený.

13. Jiné (růst a vývoj): růst i vývoj je u pacienta fyziologický.

Profil rodiny

Pacient je ženatý, bydlí v rodinném domku s jeho rodiči. Manželka pracuje jako dělnice, ve vztahu je dominantnější. Má dvě děti. Desetiletý syn chodí do čtvrté třídy základní školy, trpí obezitou. Dcera, které je patnáct let chodí do osmé třídy, má problémy s prospěchem ve škole. Matka se léčí na vysoký krevní tlak, otec je zdravý, sourozence nemá. Pacient vystudoval střední školu stavební, po ukončení studia pracoval v dole, poté jako skladník ve velkoobchodě. Před stěhováním bydleli na jižní Moravě, kde měli jeho rodiče vinici.

Zdroje pomoci a podpory rodiny, sociálně ekonomický stav

Vztahy v rodině jsou velmi dobré, rodina je stmelená, vzájemně si pomáhají, jsou si oporou. Sousedská vztahy zatím nemají vytvořeny. Sociální zázemí je dobré. K současné finanční situaci se pacient nechce vyjadřovat, má však obavy z budoucnosti, zda zvládne zajistit rodinu.

Životní styl, kultura, náboženství, hodnoty, postoje

Pacientovy všední dny mají téměř stejný harmonogram. Každý den chodí do práce, kde tráví osmihodinové pracovní směny, po práci se věnuje opravám domu a práci na zahradě, pokud mu to počasí nedovoluje, čte si anebo sleduje televizní

pořady. Do divadla nebo do kina nechodí. Neděli tráví odpočinkem nebo návštěvou příbuzných.

Kultura: sledování televize, četba knih.

Náboženství: římskokatolické vyznání, do kostela nechodí, bohoslužeb se neúčastní.

Hodnoty: nejdůležitější je pro pacienta mít práci, peníze a tím zajistit a zabezpečit rodinu, rovněž je pro něj důležité zdraví a spokojenost všech členů rodiny.

Postoj k nemoci: pacient nemá s danou nemocí téměř žádné zkušenosti, nikdy nebyl vážněji nemocný, má tendenci situaci zlehčovat.

Adekvátnost a neadekvátnost rodinných funkcí

Rodina pacienta spolupracuje, komunikuje, poskytuje pacientovi pomoc a podporu. Největší oporou mu je manželka. V nově vzniklých životních situacích je rodina schopna jednat a chovat se adekvátně k situaci.

Porozumění současné situace rodinou

Rodina pacienta je informována o jeho nemoci, je ochotna spolupracovat a pacienta podporovat při terapii a dodržování režimových opatření. Pacient i rodina akceptují léčebný postup.

Na zjištění vědomostí pacienta o onemocnění byl použit následující vstupní test, který obsahoval tyto otázky:

Vstupní test

Otázky	Ano/ne
Víte, co je to hypertenze?	ano
Vyskytuje se ve Vaší rodině hypertenze?	ano
Víte, jaké faktory se mohou podílet na vzniku vysokého krevního tlaku?	ne
Znáte zásady správné životosprávy při této nemoci?	ne
Znáte možné komplikace, které mohou nastat při hypertenzi?	ne
Setkal jste se někdy s pojmem hypertenzní krize?	ne
Umíte vyjmenovat zásady správného měření tlaku krve?	ne
Víte, co znamená pojem self – monitoring?	ne
Umíte si Vy sám změřit tlak krve?	ne

Na základě pacientových odpovědí ve vstupním testu bylo ujištěno, že pacient má nedostačující vědomosti o své nemoci, léčbě a režimových opatřeních. Vzhledem k tomuto zjištění je nutno pacienta edukovat o dané problematice.

Motivace pacienta: pacient projevuje zájem získat nové vědomosti a poznatky o nemoci. Rodina, zejména manželka ho v tom podporují. Má zájem učit se. Chce se seznámit se způsobem léčby nemoci a s životním režimem.

2. FÁZE – DIAGNOSTIKA

Deficit vědomostí:

- o onemocnění,
- o léčbě onemocnění,
- o komplikacích onemocnění,
- o změně životního stylu,
- o správných stravovacích návycích,
- o self – monitoringu,
- o správném měření TK.

Deficit v postojích:

- strach z nemoci,
- nejistota ve schopnosti dodržet režimová opatření,
- pochybnosti ve schopnosti dodržet změny ve stravovacích zvyklostech,
- strach z možných komplikací.

Deficit zručností:

- v technice měření TK.

3. FÁZE – PLÁNOVÁNÍ

Podle priorit: na podkladě vyhodnocení vědomostního vstupního testu jsme si určili priority edukačního procesu

- o onemocnění,
- o dodržování léčebných postupů,
- o dodržování zásad zdravého životního stylu,
- o prevenci komplikací při hypertenzi,
- o stravovacích a dietních opatřeních,
- o správném měření tlaku krve,
- o self- monitoringu.

Podle struktury: čtyři edukační jednotky.

Záměr edukace:

- získat co nejvíce vědomosti o nemoci a osvojit si je,
- seznámit se s léčbou nemoci a dodržovat léčebný režim,
- získat vědomosti o režimových opatřeních a tato opatření dodržovat,
- dodržovat změny ve stravovacích a dietních návycích,
- osvojit si zásady správného měření tlaku krve,
- získat zručnost v technice měření krevního tlaku.

Podle cílů:

- **Kognitivní** – pacient nabyt vědomosti o své nemoci, jejích příčinách, léčbě nemoci, možných komplikacích, životním režimu, dietních opatřeních a získal znalosti v oblasti techniky měření TK.
- **Afektivní** – pacient má zájem získat nové vědomosti, je ochoten zúčastnit se jednotlivých sezení a aktivně spolupracovat. Je si vědomý nutnosti změnit svůj dosavadní životní styl a podstoupit režimová opatření.
- **Behaviorální** – pacient dodržuje léčebný režim, dochází na pravidelné kontroly k lékaři, aktivně se podílí na změnách životního stylu, dodržuje dietní omezení a doporučení, dokáže rozeznat zhoršení příznaků nemoci a je schopen na tuto situaci adekvátně reagovat. Pacient si umí vybrat vhodný tonometr a ovládá techniku měření TK a self – monitoringu.

Podle místa realizace: v ordinaci praktického lékaře, zabezpečit, soukromí a klid v místnosti.

Podle času: edukační proces je rozdělen do čtyř dnů v odpoledních hodinách po ukončení ordinace.

Podle výběru: výklad, vysvětlování, rozhovor, názorná ukázka, písemné pomůcky, vstupní, výstupní test, diskuze.

Edukační pomůcky: obrázky, odborné brožury, edukační karty, papír, tužka, tonometr, notebook.

Podle formy: individuální.

Typ edukace: úvodní (iniciální)

Struktura edukace

- 1. Edukační jednotka:** Arteriální hypertenze.
- 2. Edukační jednotka:** Technika měření TK a self – monitoring.
- 3. Edukační jednotka:** Životní režim u pacienta s hypertenzí.
- 4. Edukační jednotka:** Dietní omezení a doporučení, stravovací návyky u hypertonika.

Časový harmonogram edukace

Čas jednotlivých edukačních jednotek byl domluven s pacientem po jeho pracovní době.

- 1. Edukační jednotka:** 9. 12. 2014, od 15:30 do 16:25 (55 minut).
- 2. Edukační jednotka:** 10. 12. 2014, od 15:30 do 16:15 (45 minut).
- 3. Edukační jednotka:** 11. 12. 2014, od 15:30 do 16:15 (45 minut).
- 4. Edukační jednotka:** 12. 12. 2014, od 15:30 do 16:10 (40 minut).

4. FÁZE – REALIZACE

1. edukační jednotka

Téma edukace: Arteriální hypertenze.

Místo edukace: ordinace praktického lékaře.

Časový harmonogram: 9. 12. 2014, od 15:30 do 16:25 hodin (55 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacient nabyt vědomosti o nemoci, umí definovat pojem arteriální hypertenze, vyjmenuje projevy onemocnění, dokáže vysvětlit příčiny nemoci, umí popsat prevenci komplikací onemocnění a zná postup léčby.

- **Afektivní** – pacient jeví zájem o poskytované informace a přijímá je, aktivně spolupracuje, klade otázky, vyjadřuje spokojenost s nově získanými vědomostmi o onemocnění.

Forma: individuální.

Prostředí: ordinace praktického lékaře, pracovna sestry, klidná místnost, zajistit soukromí.

Edukační metody: vysvětlování, rozhovor, zodpovězení pacientových otázek, diskuze.

Edukační pomůcky: písemné pomůcky, papír, tužka, odborné brožury, letáky.

Realizace 1. edukační jednotky

- **Motivační fáze:** (5 minut) pozdravit a přivítat pacienta, vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou a klidnou, ničím nerušenou atmosféru, pacientovi vysvětlit význam získaných vědomostí, povzbuzovat ke vzájemné aktivní spolupráci.
- **Expoziční fáze:** (30 minut)

Arteriální hypertenze

Arteriální hypertenze znamená vysoký krevní tlak. Hypertenze představuje jedno z nejčastějších onemocnění dnešní moderní doby a řadíme ji mezi civilizační choroby. O vysokém krevním tlaku hovoříme tehdy, pokud jsou opakovaně naměřeny hodnoty TK \geq 140/90 mm Hg. Seznamte svoji rodinu s tím, že máte vysoký krevní tlak. Je to důležité proto, že na vzniku nemoci se podílí i dědičnost a určitě Vám rodina pomůže i při dodržování léčebného režimu a režimových opatřeních týkajících se zdravého životního stylu.

Příčiny hypertenze

U většiny pacientů s hypertenzí nezjistíme její příčinu, mluvíme o hypertenzi esenciální, primární. Na vzniku této hypertenze se podílí genetická zátěž, kdy často zjistíme vysoký krevní tlak u dětí rodičů s hypertenzí, dále pak nepříznivé vlivy zevního prostředí a nevhodný životní styl. Zde se na vzniku hypertenze podílí zejména nadměrná spotřeba soli, alkoholu, černé kávy, kouření, nadváha, nedostatek pohybu a dlouhodobý stres.

Příznaky hypertenze

Hypertenze vzniká často nepozorovaně, pacienti se dlouhou dobu necítí nemocní a zpravidla nemají žádné příznaky. Pokud je krevní tlak příliš vysoký a způsobuje potíže, pak jsou to nejčastěji bolest hlavy, točení hlavy, únava, poruchy spánku, nevolnost, poruchy vidění, krvácení z nosu.

Léčba hypertenze

Hypertenze je nemocí celoživotní, nelze ji vyléčit, můžeme ji však úspěšně léčit. Léčba je dlouhodobá, u většiny pacientů celoživotní a vyžaduje spolupráci pacienta. Léčbou hypertenze se snažíme dosáhnout kontroly krevního tlaku a cílové hodnoty krevního tlaku, která pro Vás znamená hodnotu pod 140/90 mm Hg. Léky na snížení krevního tlaku se odborně nazývají antihypertenziva. Lékař Vám předepsal lék jménem Tonarssa 4 mg/5 mg, budete užívat jednu tabletu denně ráno. Je vhodné připravit si tabletu na noční stolek a ráno po probuzení ji užít, tím zabráníte zapomínání tablety užívat. Je důležité, abyste léky sám nezaměňoval a nepřerušoval jejich užívání. Pokud byste léčbu přerušil, Váš krevní tlak by se opět zvýšil. Pokud si lék zapomenete vzít, užijte lék, co nejdříve budete moci. Pravidelně budete docházet ke kontrole k praktickému lékaři dle pozvání. Další léčebná opatření budou zahrnovat změny životního režimu a změnu stravovacích návyků. Dodržováním léčby farmakologické i nefarmakologické budete předcházet možnosti vzniku komplikací nemoci. Neléčená hypertenze může vést k velmi závažným komplikacím.

Komplikace hypertenze

Dlouhodobě zvýšené hodnoty tlaku krve mohou vést k závažným zdravotním komplikacím. Vysoký krevní tlak poškozuje Vaše cévy. Pokud je tlak krve dlouhodobě vyšší, musí srdce pracovat proti vyššímu odporu a mohutní. Totéž se stane s cévami, kdy postupně dochází ke zmohtnutí jejich stěn. Na stěny poškozených cév se usazuje cholesterol a vzniká takzvaná ateroskleróza. Takto postižené cévy ztrácejí svoji pružnost a jsou zúženy aterosklerotickými pláty. Tyto cévy jsou pak příčinou vzniku ischemické cévní mozkové příhody, ischemické choroby srdeční a ischemické choroby dolních končetin. Ischemická místa vznikají na podkladě špatného prokrvení tkáně a nedostatečném zásobení kyslíkem.

Mozkové příhody - hypertenze může být příčinou ischemické mozkové příhody, kdy jsou aterosklerózou postiženy mozkové nebo krční tepny. Pokud dojde ke vzniku

sraženiny, mohou se tyto tepny ucpat a mozek tak zůstává bez zásobení kyslíkem. Hypertenze může být i příčinou hemoragické, krvácivé mozkové příhody, kdy vlivem vysokého tlaku krve dojde k prasknutí cévy s krvácením do mozku. Tyto příhody se projevují nejčastěji poruchou hybnosti, řeči, poruchou vědomí, zmateností.

Ischemická choroba srdeční - ischemická choroba srdeční vzniká na podkladě aterosklerózy srdečních věnčitých tepen, kdy opět dochází k zúžení tepen, popřípadě uzávěrem cévy sraženinou. Ischemická choroba srdeční se projevuje dušností, bolestí na hrudi jako angina pectoris, nebo akutní formou jako infarkt myokardu. Mezi nejčastější příznaky infarktu myokardu patří bolest na hrudi, která může vystřelovat do levé horní končetiny, nevolnost, zvracení.

Srdeční selhání - k srdečnímu selhání dochází při dlouhodobém přetížení srdečního svalu, který musí pracovat proti zvýšenému odporu. Toto selhání se projevuje dušností a otoky dolních končetin.

Ischemická choroba dolních končetin - při ischemické chorobě dolních končetin dochází k zužování cév dolních končetin na podkladě aterosklerózy, může dojít i k jejich uzávěru sraženinou. Mezi projevy patří bolesti dolních končetin při chůzi, které ustávají po zastavení se.

Selhávání ledvin - vysoký krevní tlak může poškodit i cévy v ledvinách. Ledviny, které fungují jako filtr a zbavují tělo odpadních látek, tak snižují svou filtrační kapacitu. Postupně dochází až k selhání ledvin.

Vysoký krevní tlak může poškozovat Váš zrak, způsobuje změny na oční sítnici.

Hypertenzní krize - jde o akutní život ohrožující komplikaci hypertenze, kdy dochází k prudkému zvýšení TK nad 210/130 mm Hg. Nejčastější potíže projevující se u pacienta s hypertenzní krizí jsou bolest hlavy, nevolnost, zvracení, může dojít ke křečím a ztrátě vědomí. V případě takového zvýšení TK je nutno co nejdříve vyhledat odbornou zdravotní pomoc.

➤ **Fixační fáze:** (10 minut) shrnutí a zopakování nejdůležitějších informací o nemoci pacienta, zdůraznit závažnost onemocnění.

- **Hodnotící fáze:** (10 minut) zhodnocení zpětné vazby při diskuzi s pacientem, kladení kontrolních otázek pacientovi a vyhodnocení jeho odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacienta:

Můžete mi vyjmenovat příčiny hypertenze?

Víte, proč je důležité užívat pravidelně léky, které vám lékař předepsal?

Jaké jsou komplikace hypertenze?

Víte, jaká je cílová hodnota Vašeho krevního tlaku?

Zhodnocení edukační jednotky

Cíle stanovené v edukační jednotce byly splněny. Pacient odpovídal na kladené kontrolní otázky správně a prokázal základní vědomosti o nemoci, vzniku nemoci, příznacích, léčbě a komplikacích. Pacient přistupoval k edukaci aktivně a se zájmem, kladl otázky a diskutoval. Při diskuzi jsme konstatovali, že obsah 1. edukační jednotky byl zvolen správně. Edukační jednotka probíhala v rozsahu 55 minut.

2. edukační jednotka

Téma edukace: Technika měření TK a self – monitoring.

Místo edukace: ordinace praktického lékaře.

Časový harmonogram: 10. 12. 2014, od 15:30 do 16:15 hodin (45 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacient nabyt vědomosti v oblasti měření tlaku krve, dokáže popsat techniku správného měření TK, pacient umí definovat pojem self – monitoring, pacient dokáže vyjmenovat možné chyby při měření TK.
- **Afektivní** – pacient jeví zájem o poskytované informace a přijímá je, aktivně spolupracuje, klade otázky, vyjadřuje spokojenost s nově získanými vědomostmi.
- **Behaviorální** – pacient prakticky ovládá techniku měření krevního tlaku tonometrem, pacient si umí vybrat vhodný tonometr.

Forma: individuální.

Prostředí: ordinace praktického lékaře, pracovna sestry, klidná místnost, zajistit soukromí.

Edukační metody: vysvětlování, instruktáž a názorná praktická ukázka měření tlaku krve tonometrem, rozhovor, zodpovězení pacientových otázek, diskuze.

Edukační pomůcky: písemné pomůcky, papír, tužka, tonometr, obrázky, notebook.

Realizace 2. edukační jednotky

- **Motivační fáze:** (5 minut) pozdravit a přivítat pacienta, vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou a klidnou, ničím nerušenou atmosféru, pacientovi vysvětlit význam získaných vědomostí, povzbuzovat ke vzájemné aktivní spolupráci.

- **Expoziční fáze:** (20 minut)

Hodnota tlaku krve vyjadřuje sílu, kterou je krev vypuzována do cév celého těla. Tlak krve je udáván v milimetrech rtuti (mm Hg). Při měření zjišťujeme dvě hodnoty a to hodnotu systolického tlaku a diastolického tlaku krve. Systolický TK vyjadřuje hodnotu při systole, stahu srdečního svalu. Diastolický tlak vyjadřuje hodnotu při diastole, relaxaci srdečního svalu. První číslo udává hodnotu systolického tlaku a je vždy vyšší. Druhé číslo vyjadřuje hodnotu diastolického tlaku krve.

Seznámení pacienta s tonometrem

Krevní tlak měříme pomocí přístroje, kterému říkáme tonometr. V praxi existují různé druhy těchto přístrojů (tonometry rtuťové, aneroidní, digitální poloautomatické a plně automatické). Pro Vaše měření krevního tlaku v domácnosti je nejvhodnější tonometr digitální a plně automatický. Po přiložení manžety na paži a po zmáčknutí tlačítka na přístroji se manžeta nafoukne a vyfoukne a poté se zobrazí naměřená hodnota na displeji. Důležité je vybrat si vhodnou manžetu, která musí mít dostatečnou šířku. Šířka manžety má odpovídat 40 % obvodu paže. Abychom zjistili, co nejpřesnější hodnoty TK, používáme pouze ověřené, kalibrované přístroje s manžetou na paži.

Self - monitoring

Self – monitoring znamená měření TK u Vás doma, ve Vašich domácích podmínkách. Tlak krve si budete měřit pravidelně, tak jak Vám určí lékař, vždy přibližně ve stejnou denní dobu. Všechny hodnoty, které naměříte, si vždy pečlivě zaznamenáte. Tato měření Vám umožní zjistit reakci Vašeho organismu na léčbu.

Hodnoty krevního tlaku naměřené v domácím prostředí bývají obvykle nižší než hodnoty naměřené u lékaře.

Zásady měření TK

Při měření TK je nutné dodržovat určité zásady, abychom získali co nejpřesnější hodnoty.

- K měření krevního tlaku používejte validizovaný plně automatický přístroj s manžetou na paži.
- Před měřením byste měl být 5-10 minut v klidu.
- Vhodné je půl hodiny před měřením nepít alkohol, nápoje obsahující kofein a nekouřit.
- Měření budete provádět vsedě, obě nohy opřené o podlahu, budete v klidu a během měření nebudete mluvit. Rovněž místnost, kde budete měření provádět, si vyberte tichou a klidnou.
- Horní končetinu, na které budete krevní tlak měřit si mírně ohnutou v lokti, položíte na stůl dlaní nahoru. Paže je v úrovni srdce.
- Po přiložení manžety provedete samotné měření. Na tonometru zmáčknete tlačítko start, manžeta se začne pomalu nafukovat a poté vyfukovat.
- Po vyfouknutí manžety se Vám na displeji zobrazí hodnota Vašeho krevního tlaku, kterou si zapíšete.
- Kontrolní měření TK provádějte vždy na stejné paži.

Praktický nácvik měření TK pacientem

Pacient si vybral ze tří předložených tonometrů (anerooidní, rtuťový, digitální plně automatický), tonometr digitální plně automatický a provedl měření podle předchozích zásad. Toto měření si třikrát zopakoval. Při měření si počínal velmi dobře a techniku zvládá.

- **Fixační fáze:** (10 minut) shrnutí a zopakování nejdůležitějších informací o self – monitoringu, technice měření TK, o zásadách pro měření TK.
- **Hodnotící fáze:** (10 minut) zhodnocení zpětné vazby při diskuzi s pacientem, kladení kontrolních otázek pacientovi a vyhodnocení jeho odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacienta:

Řekněte, které zásady musíte dodržovat před měřením TK?

Definujte vlastními slovy, co znamená pojem self – monitoring.

Předved'te samotné měření TK.

Zhodnocení edukační jednotky

Cíle stanovené v edukační jednotce byly splněny. Pacient odpovídal na kladené kontrolní otázky správně a prokázal základní vědomosti v oblasti týkající se měření TK a self – monitoringu. Provedli jsme nácvik měření tlaku krve. Pacient byl aktivní a zvládl techniku měření zcela sám. Pacient přistupoval k edukaci aktivně a se zájmem, kladl otázky a diskutoval. Při diskuzi jsme konstatovali, že obsah 2. edukační jednotky byl zvolen správně. Edukační jednotka probíhala v rozsahu 45 minut.

3. edukační jednotka

Téma edukace: Životní režim u pacienta s hypertenzí.

Místo edukace: ordinace praktického lékaře.

Časový harmonogram: 11. 12. 2014, od 15:30 do 16:15 hodin (45 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacient nabyt vědomosti o správném a vhodném životním režimu, dokáže popsat zásady správného životního stylu a režimová opatření zahrnující pohybový režim, umí pospat, jak se vyrovnat se stresem, umí vyjmenovat prostředky, které mu mohou pomoci v odvykání kouření.
- **Afektivní** – pacient jeví zájem o poskytované informace a přijímá je, aktivně spolupracuje, klade otázky, vyjadřuje spokojenost s nově získanými vědomostmi.
- **Behaviorální** – pacient dokáže zvolit pro něho vhodný životní režim a dodržuje ho.

Forma: individuální.

Prostředí: ordinace praktického lékaře, pracovna sestry, klidná místnost, zajistit soukromí.

Edukační metody: vysvětlování, rozhovor, zodpovězení pacientových otázek, diskuze.

Edukační pomůcky: písemné pomůcky, papír, tužka, odborné brožury, letáky, edukační karta.

Realizace 3. edukační jednotky

- **Motivační fáze:** (5 minut) pozdravit a přivítat pacienta, vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou a klidnou, ničím nerušenou atmosféru, pacientovi vysvětlit význam získaných vědomostí, povzbuzovat ke vzájemné aktivní spolupráci.
- **Expoziční fáze:** (20 minut)

Při léčbě hypertenze je velmi důležitá i změna životního stylu, která bude od Vás vyžadovat aktivní, pozitivní přístup a pevnou vůli.

Pohybový režim

Jedním z hlavních rizikových faktorů vzniku hypertenze a jejich komplikací je obezita a nedostatečná tělesná aktivita. Vy sám trpíte obezitou prvního stupně, proto by bylo vhodné, kdyby se Vám podařilo snížit tělesnou hmotnost. Toho můžete docílit pravidelným pohybem a změnou stravovacích zvyklostí. Mezi vhodné pohybové aktivity patří chůze, rychlá chůze, severská chůze, běh, jízda na kole, rotopedu, plavání. Důležité je zvolené pohybové aktivity vykonávat pravidelně a to alespoň 30-45 minut 3x týdně. Správná pohybová aktivita má mít správnou frekvenci, intenzitu a trvání. Pro zvýšení srdečněcévní výkonnosti by se měla vaše tepová frekvence pohybovat na 70-80 % maximální tepové frekvence, což je u Vás okolo 135 tepů za minutu. Nevhodné jsou sporty silové. Vy sám jste do dnešní doby nesportoval, proto začněte pozvolna, postupně budete dávky a dobu strávenou při sportu navyšovat. Vhodné je zprvu začít například procházkou do lesa, se psem, plaváním, postupně můžete začít jezdit na kole či rotopedu. Pokud Vám na sportování zbývá málo času, zařaďte tuto aktivitu postupně do běžného pracovního dne, můžete například osmi kilometrovou cestu do práce a z práce vyměnit za jízdu na kole. O víkendu zapojte do svých aktivit obě své děti, které také trpí obezitou a hrozí jim riziko vzniku hypertenze. Rovněž práce na domě a úklid Vaší zahrady je dobrou a vhodnou pohybovou aktivitou. Při sportu dodržujte pitný režim, nesportujte krátce po jídle, pokud se nebudete cítit dobře, přesuňte cvičení na jinou, vhodnější dobu, při sportu se vyhýbejte teplému počasí, necvičte při akutním onemocnění a nezapomínejte na odpočinek. Důležité bude začít s pravidelným pohybem a hlavně vytrvat. Pravidelnou fyzickou aktivitou přispějete aktivně k upevnění svého zdraví, zlepšíte si svoji fyzickou kondici a budete se cítit lépe.

Stres a odpočinek

Ke zvýšení krevního tlaku přispívají i stresové situace. Na vzniku hypertenze se podílí především stres dlouhodobý. Snažte se vyhýbat stresovým a emocionálně vypjatým situacím. Spěch, neklid, přepětí, trápení, nevyřešené situace v práci, doma, to vše vede ke vzniku stresu. Vyrovnat se s každodenním stresem Vám mohou pomoci relaxační techniky. Relaxujte takovou činností, která Vám bude nejvíce vyhovovat. Sám si zvolíte, při čem se cítíte dobře (cvičení, procházka, četba, sledování televize, práce na zahradě). Nezapomínejte na dostatek spánku a odpočinku. Snažte se vytvořit si optimistický pohled na svět a na život.

Kouření

Kouření zvyšuje výskyt plicních a srdečněcévních onemocnění. U osob s vysokým krevním tlakem kouření podporuje vznik aterosklerózy a tím přispívá ke vzniku komplikací. Přestat kouřit je jeden z účinných prostředků jak zabránit možným komplikacím. Důležitou roli zde bude hrát Vaše vůle a odhodlání. Pokud se rozhodnete, že přestanete kouřit, tak přestaňte najednou. Pouhé omezení počtu cigaret by mohlo vést k tomu, že se po čase vrátíte k původní spotřebě cigaret. Informujte o Vašem rozhodnutí rodinu a blízké, kteří Vás jistě podpoří. Myslete na důvod, proč jste přestal kouřit. Ze své blízkosti odstraňte cigarety a vše, co souvisí s kouřením. Hlídejte si svoji hmotnost, může se stát, že začnete přibírat na váze. Při zanechání kouření můžete pocítovat abstinenční příznaky a nepříjemné pocity jako jsou například změny nálady, neklid, podrážděnost a porucha koncentrace. Ke zvládnutí těchto příznaků je možné jako náhražku nikotinu využít nikotinových žvýkaček, náplastí, nosních sprejů a tablet. Zanechat kouření není snadné, pokud se Vám to nepovede, nevzdávejte se. Za dosažený úspěch a ušetřené peníze se můžete odměnit. Mezi další režimová opatření patří snížení příjmu alkoholu, kofeinu a kuchyňské soli. Tomuto tématu se budeme věnovat v další edukační jednotce.

- **Fixační fáze:** (10 minut) shrnutí a zopakování nejdůležitějších informací o životním režimu hypertonika, pohybové aktivitě, stresových situacích a nebezpečí kouření.
- **Hodnotící fáze:** (10 minut) zhodnocení zpětné vazby při diskuzi s pacientem, kladení kontrolních otázek pacientovi a vyhodnocení jeho odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacienta:

Dokážete mi říci, která pohybová aktivita, bude pro vás vhodná?

Jaké formy relaxace můžete použít na odbourání stresu?

Řekněte, jaká pozitiva bude mít pro Vás zanechání kouření.

Zhodnocení edukační jednotky

Cíle kognitivní a afektivní byly v této edukační jednotce splněny. Cíl behaviorální byl splněn částečně. Jako behaviorální cíl bylo stanoveno, že si pacient dokáže zvolit vhodný životní režim a dodržuje ho. Odpověďmi na kladené otázky bylo ověřeno, že si pacient umí vybrat pro něj vhodný denní režim a pohybovou aktivitu. To, zda změny životního stylu dodržuje, není možné aktuálně ověřit. Pacient odpovídal na kladené kontrolní otázky správně a prokázal dobré vědomosti v oblasti týkající životního stylu při onemocnění hypertenzí. Pacient přistupoval k edukaci aktivně a se zájmem, kladl otázky a diskutoval. Při diskuzi jsme konstatovali, že obsah 3. edukační jednotky byl zvolen správně. Edukační jednotka probíhala v rozsahu 45 minut.

4. edukační jednotka

Téma edukace: Dietní omezení a doporučení, stravovací návyky u hypertonika.

Místo edukace: ordinace praktického lékaře.

Časový harmonogram: 12. 12. 2014, od 15:30 do 16:10 hodin (40 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacient nabyt vědomosti o dietních omezeních a správném stravování, dokáže popsat správné stravovací návyky, pacient umí vyjmenovat nevhodné potraviny a tekutiny, pacient dokáže vysvětlit dietní omezení a doporučení.
- **Afektivní** – pacient jeví zájem o poskytované informace a přijímá je, aktivně spolupracuje, klade otázky, vyjadřuje spokojenost s nově získanými vědomostmi.
- **Behaviorální** – pacient dokáže zvolit pro sebe vhodné potraviny a tekutiny a dodržuje zásady správného stravování.

Forma: individuální.

Prostředí: ordinace praktického lékaře, pracovna sestry, klidná místnost, zajistit soukromí.

Edukační metody: vysvětlování, rozhovor, zodpovězení pacientových otázek, diskuze.

Edukační pomůcky: písemné pomůcky, papír, tužka, odborné brožury, letáky, edukační karta.

Realizace 4. edukační jednotky

➤ **Motivační fáze:** (5 minut) pozdravit a přivítat pacienta, vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou a klidnou, ničím nerušenou atmosféru, pacientovi vysvětlit význam získaných vědomostí, povzbuzovat ke vzájemné aktivní spolupráci.

➤ **Expoziční fáze:** (20 minut)

Při léčbě hypertenze je důležitá změna špatných stravovacích zvyklostí a změna jídelníčku. Důležité je jíst v menších dávkách aspoň 5x denně a dodržovat správný pitný režim. Na jídlo si vždy udělejte čas a jezte v klidu, nespěchejte. Jezte zdravě a dbejte na pestrost stravy. Vyvarujte se polotovarům a jídel z fast foodu.

Strava

Kvalita a složení stravy výrazně ovlivňují Vaše zdraví. Do svého jídelníčku zařaďte ovoce, zeleninu, cereálie, luštěniny. Ovoce a zeleninu konzumujte denně, nejlépe v čerstvém stavu a to alespoň 0,5-1 kg denně. Můžete jimi nahradit konzumaci sladkostí. Vyvarujte se nakládané zelenině, která obsahuje vysoké množství soli. Mezi masy si vybírejte maso libové, drůbež a ryby. Při přípravě masa není vhodné používat fritování a smažení, lépe je masa vařit, péct nebo rožnit. Nevhodné jsou uzeniny, klobásy a konzervovaná masa, která obsahují větší množství soli. Preferujte pečivo z tmavé mouky a celozrnné pečivo. Mléko a mléčné výrobky si vybírejte spíše nízkotučné. Je to vhodné i pro snížení Vaší hmotnosti. Vyhýbejte se potravinám, které mají vysoký obsah nasycených mastných kyselin a cholesterolu. Jsou to ztužené tuky, margaríny, cukrovinky, některé oleje. Snižte příjem cukru, nepřeslazujte a snažte se vyvarovat sladkým nápojům a cukrovinkám. K lepším hodnotám krevního tlaku může přispívat i mírné zvýšení příjmu draslíku ve stravě, přibližně 3,5 g za den. Potraviny s vyšším obsahem draslíku jsou zelenina, nejlépe v sušeném stavu (kečup, rajčatový protlak, luštěniny, houby) a ovoce (banány, meruňky, avokádo, sušené ovoce, citronová šťáva). Dalšími vhodnými potravinami s vyšším obsahem sodíku jsou kakao, ořechy, celozrnné výrobky, rýže, droždí.

Pro názornost je obsah sodíku a draslíku v potravinách uveden v následující tabulce:

Potravina	Na v mg na 100/g	K v mg/100g
Rostlinné máslo	100	-
Kapr	45	305
Slaneček	5930	240
Hovězí maso	75	325
Šunka	960	270
Vepřové libové maso	75	290
Párky	940	205
Banány	1	395
Jablka	3	145
Mandarinky	1	210
Meruňky	2	280
Brambory	5	44
Brokolice	13	465
Celer	75	320
Fazole	2	1310
Hrách	25	930
Květák	16	330
Papriky	5	260
Špenát	65	635
Zelí bílé hlávkové	40	490
Corn flakes	910	140
Celozrnný chléb	380	270
Kakao prášek	7	2000
Mléko	50	150
Sýr eidam	900	105
Tvaroh	35	85
Lískové ořechy	2	635

Zdroj: SVAČINA, 2008

Mezi potraviny, které při pravidelné konzumaci přispívají ke snížení TK patří: česnek, petržel, citróny, grapefruit, celer, okurková šťáva, červená řepa, med, jablka, banány, obilné vločky.

Příjem kuchyňské soli

Omezení příjmu sodíku, kuchyňské soli, má příznivý vliv na snížení krevního tlaku. Denní příjem soli by neměl být vyšší než 6 g za den, což znamená přibližně jednu čajovou lžičku. Snažte se proto omezit množství soli při přípravě jídel, jídla si nepřisolujte, omezte konzumaci solených potravin (tyčinky, lupínky, slané sýry, uzeniny). Místo polotovarů a trvanlivých potravin s přidaným obsahem soli používejte potraviny mražené. Slanou chuť můžete částečně nahradit použitím bylin.

Nápoje

Dodržujte pravidelný pitný režim, pijte dostatek tekutin a to alespoň 1,5-2 litry denně. Nevhodné nápoje jsou alkohol, minerálky, slazené nápoje a nápoje obsahující kofein. Vhodné je volit nápoje nízkoenergetické, nápoje neslazené. Pokud pijete minerálky, vybírejte ty s menším obsahem soli a minerálů. Vhodné jsou také zeleninové šťávy a šťávy ovocné, ty pijte nejlépe ředěné. Nezapomínejte i na čistou vodu. Pacientům s hypertenzí se doporučuje vynechat nebo omezit konzumaci alkoholu pod 20 g denně (jedno desetistupňové pivo nebo dvě deci vína nebo 50 ml destilátu). Rovněž není vhodné nadměrné pití černé kávy a silného černého čaje. Můžete je nahradit čajem zeleným, bylinkovým, kávou bez kofeinu, meltou.

- **Fixační fáze:** (10 minut) shrnutí a zopakování nejdůležitějších informací o stravování, vhodných potravinách a tekutinách, spotřebě alkoholu.
- **Hodnotící fáze:** (5 minut) zhodnocení zpětné vazby při diskuzi s pacientem, kladení kontrolních otázek pacientovi a vyhodnocení jeho odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacienta:

Řekněte mi, které potraviny a tekutiny je vhodné vyřadit z jídelníčku.

Řekněte mi, které potraviny a tekutiny jsou naopak pro Vás vhodné.

Víte, jaká je denní spotřeba soli u hypertonika?

Zhodnocení edukační jednotky

Cíle kognitivní a afektivní stanovené v edukační jednotce byly splněny. Cíl behaviorální byl splněn pouze částečně. Pacient si dokáže vybrat potraviny vhodné při jeho onemocnění, zná zásady správného stravování. To zda změnu stravovacích návyků

dodržuje v praxi, není možné momentálně posoudit a zhodnotit. Pacient odpovídal na kladené kontrolní otázky správně a prokázal dobré vědomosti v oblasti týkající se stravovacích návyků a složení stravy, pitného režimu při onemocnění. Pacient přistupoval k edukaci aktivně a se zájmem, kladl otázky a diskutoval. Při diskuzi jsme konstatovali, že obsah 4. edukační jednotky byl zvolen správně. Edukační jednotka probíhala v rozsahu 40 minut.

5. FÁZE – VYHODNOCENÍ

V rámci vyhodnocení edukačního procesu pacient vyplnil vědomostní test. Tento test se shoduje s testem vstupním, který jsme použili v první fázi edukačního procesu při posuzování pacienta.

Porovnání odpovědí vstupního a výstupního testu

Otázky	Vstupní test Ano/ne	Výstupní test Ano/ne
Víte, co je to hypertenze?	ano	ano
Vyskytuje se ve Vaší rodině hypertenze?	ano	ano
Víte, jaké faktory se mohou podílet na vzniku vysokého krevního tlaku?	ne	ano
Znáte zásady správné životosprávy při této nemoci?	ne	ano
Znáte možné komplikace, které mohou nastat při hypertenzi?	ne	ano
Setkal jste se někdy s pojmem hypertenzní krize?	ne	ano
Umíte vyjmenovat zásady správného měření tlaku krve?	ne	ano
Víte, co znamená pojem self – monitoring?	ne	ano
Umíte si Vy sám změřit tlak krve?	ne	ano

- Pacient získal adekvátní vědomosti o arteriální hypertenzi, léčbě nemoci a prevenci komplikací při onemocnění.
- Pacient prokazuje vědomosti v oblasti týkající se zdravého životního stylu, režimových opatření při hypertenzi, správných stravovacích návyků a vhodném složení stravy.

- Pacient získal nové zručnosti, naučil se správně měřit TK.
- Pacient dokáže správně popsat techniku měření TK a self – monitoringu.
- Pacient vyjadřuje spokojenost s nově nabytými vědomostmi.
- Pacient si osvojil správný postoj ke svému onemocnění a s tím související změnou životního stylu.
- Edukace proběhla ve čtyřech edukačních jednotkách. Tyto jednotky byly pro pacienta srozumitelné a přínosné. Pacient spolupracoval a k edukaci přistupoval aktivně, dotazoval se, diskutoval.
- Edukační cíle kognitivní a afektivní byly splněny. Behaviorální cíle byly splněny částečně, vzhledem k tomu, že momentálně nemůžeme hodnotit, zda pacient bude dodržovat životní režim a změnu stravovacích návyků. Na základě těchto splněných cílů je edukace ukončena.
- Z porovnání výsledných odpovědí pacienta při vstupním a výstupním testu a na základě splněných cílů edukace usuzují, že realizace edukačního procesu proběhla úspěšně.
- Edukace byla účinná, pacient získal nové vědomosti a zručnosti.
- Pacient si osvojil správný postoj k onemocnění.

4.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Hypertenze je ve většině případů onemocněním celoživotním a je třeba jej léčit. Neléčená hypertenze vede často ke vzniku závažných zdravotních komplikací. Těmto komplikacím můžeme zabránit dodržováním lékové terapie, změnou životního stylu a životosprávy.

Doporučení pro pacienty s arteriální hypertenzí:

- pravidelně si měřte krevní tlak;
- pravidelně navštěvujte lékaře a dodržujte jeho pokyny;
- užívejte léky na krevní tlak, tak jak Vám je předepsal lékař;
- nekuřte;
- udržujte optimální tělesnou hmotnost, pokud trpíte nadváhou či obezitou snažte se snížit svoji hmotnost;

- dodržujte zásady správného stravování, jezte 5x denně menší porce, na jídlo si udělejte čas a klid;
- zařaďte do svého jídelníčku čerstvé ovoce a zeleninu, luštěniny, ryby, drůbež;
- dodržujte pitný režim, denně vypijte 1,5-2 litry tekutin;
- omezte příjem živočišných tuků;
- snažte se omezit příjem kofeinu;
- omezte spotřebu cukrů;
- snižte příjem kuchyňské soli na 5g za den;
- omezte konzumaci alkoholu;
- pravidelně provozujte pohybové aktivity;
- vyvarujte se dlouhodobému stresu;
- udržujte si psychickou pohodu;
- najděte si čas na relaxaci a odpočinek;
- myslte na sebe a udělejte si na sebe čas;
- radujte se z každého dne.

Doporučení pro rodinu pacienta:

- pacienta psychicky podporujte;
- pokud můžete, zapojte se do pohybových aktivit spolu s pacientem;
- málo slaná a méně tučná strava může prospět celé rodině;
- nechejte si změřit hodnotu krevního tlaku.

Doporučení pro všeobecné sestry:

- při komunikaci přistupujte k pacientovi empaticky s respektem a úctou;
- při edukaci uplatňujte holistický přístup a pacienta vnímejte se všemi jeho bio – psycho – sociálními a spirituálními potřebami;
- zjistěte si o pacientovi co nejvíce možných informací nejen o jeho zdravotním stavu, ale i o jeho společenském a sociálním postavení. Tyto informace jsou důležité pro úspěšnou realizaci edukačního procesu;
- motivujte pacienta ke změně chování a postojů k vlastnímu zdraví;

- poskytněte pacientovi vedení směřující k osvojení si potřebných dovedností, k vytvoření si nových hodnot a postojů;
- podporujte pacienta v činnostech vedoucích ke změnám v jeho životním stylu;
- umožněte pacientovi aktivní spoluúčast na vytvoření edukačního procesu;
- k edukaci přistupujte odpovědně a s ochotou pomoci pacientovi;
- buďte trpěliví, vlídní, získejte si důvěru pacienta;
- edukační proces si vždy pečlivě připravte, vytvořte pro pacienta i sebe příjemné a vhodné prostředí, zajistěte si edukační materiály a pomůcky potřebné k edukaci;
- edukaci provádějte tak, aby pacient dobře rozuměl jejímu obsahu, nejasnosti pacientovi vysvětlete;
- nezapomínejte na zpětnou vazbu a vždy si ověřte, zda pacient rozumí sděleným informacím;
- pokud si pacient přeje zapojit do edukačního procesu i členy rodiny umožněte mu to;
- pacienta chvalte;
- nezapomínejte na sebe, aktivně se vzdělávejte, sledujte novinky a trendy ve zdravotnictví.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo popsat a shrnout základní informace o arteriální hypertenzi. O příčinách vzniku onemocnění, příznacích nemoci a její léčbě, prevenci komplikací postihujících hypertoniky. Součástí práce bylo i zaměření se na specifika ošetrovatelské péče u pacientů s hypertenzí v nemocničním i domácím prostředí. Hlavním cílem bylo navrhnout a realizovat edukační proces u pacienta s esenciální arteriální hypertenzí. Všechny tyto cíle byly v práci splněny.

Edukační proces byl realizován u pacienta s nově diagnostikovanou esenciální hypertenzí. V edukačním procesu bylo uplatněno všech jeho pět fází (posouzení, diagnostika, plánování, realizace, vyhodnocení).

Ve fázi posuzování bylo pomocí vstupního testu a vyhodnocení jeho odpovědí zjištěno, že pacient nemá dostatečné vědomosti o onemocnění a životním režimu souvisejícím s nemocí. S pacientem jsme se dohodli na realizaci edukačního procesu. Společně jsme si stanovili čtyři edukační jednotky, jejich témata a časový rozsah. Pacient přistupoval k edukaci aktivně, spolupracoval, podílel se na diskuzích. Opětovně bylo při každé edukační jednotce ověřováno, pomocí dotazů, zda pacient danému tématu rozumí. Po celou dobu edukace bylo nutné pacienta dostatečně motivovat ke změnám v jeho životním stylu. Pacientovi byly poskytnuty edukační materiály. Po ukončení edukace vyjadřoval spokojenost a přínos získaných vědomostí a dovedností. Při porovnání odpovědí ve vstupním a výstupním testu je zřejmé, že realizace edukačního procesu proběhla úspěšně. Stanovené kognitivní a afektivní cíle byly splněny. Behaviorální cíle ve třetí a čtvrté edukační jednotce byly splněny částečně. V bakalářské práci je uveden souhrn doporučení pro praxi týkající se onemocnění. Tato doporučení jsou směřována pro pacienty, rodinu a všeobecné sestry.

Bakalářská práce může sloužit jako předloha a návod pro realizaci edukačního procesu u dalších pacientů.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BEXAMED s. r. o. 2015. *Tonometry*. [online]. [cit. 2015-15-05]. Dostupné z: <http://www.bexamed.cz/diagnostika-1/tonometry.html>.

BUFKA, V., 2006. Hypertenzní krize, diagnostika a léčba v praxi. *Practicus*. 2006, roč. 5, č. 5, s. 192-195. ISSN 1213-8711.

ČEŠKA, R. et al., 2005. *Cholesterol a ateroskleróza, léčba dyslipidemií*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-738-0.

DOLEJŠOVÁ, M. a J. FILIPOVSKÝ, 2007. Arteriální hypertenze. In: *Medicina pro praxi* [online]. 2007, roč. 3, č. 6 [cit. 2014-12-12]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/06/03.pdf>.

DYLEVSKÝ, I., 2011. *Základy funkční anatomie*. Olomouc: Poznání. ISBN 978-80-87419-06-9.

FILIPOVSKÝ, J., J. WIDIMSKÝ, J. CERAL, R. CÍFKOVÁ, K. HORKÝ, A. LINHART, V. MONHART, H. ROSOLOVÁ, J. SEIDLEROVÁ, M. SOUČEK, J. ŠPINAR a J. VÍTOVEC, 2012. Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze – verze 2012. Doporučení České společnosti pro hypertenzi. *Vnitřní lékařství*. 2012. ISSN 0042-773X.

GREGOR, P., 2006. Hypertenze u seniorů. *Practicus*. 2006, roč. 5, č. 7, s. 290-293. ISSN 1213-8711.

GREGOR, P. a V. HEJROVÁ, 2010. *Diety při onemocnění hypertenzí (vysoký krevní tlak)* Sdružení MAC. ISBN 978-80-86783-43-7.

HAMOUIZ, Z., 2013. Léčba hypertenze v primární péči. *Praktický lékař*. 2013, roč. 2, č. 6, s. 68-70. ISSN 1805-398X.

HOLAJ, R., 2013. Léčba rezistentní hypertenze. *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře*. 2013, roč. 5, č. 3, s. 82-86. ISSN 1803-7542.

HOMOLKA, P. et al. 2011. *Monitorování krevního tlaku v klinické praxi a biologické rytmy*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-6743-7.

JANOTA, T. a J. WIDIMSKÝ, 2010. Hypertenzní krize, emergentní a urgentní hypertenzní stavy – současný stav poznání a doporučení pro péči o tyto stavy. In: *Intervenční a akutní kardiologie* [online]. 2010, roč. 9, č. 4 [cit. 2015-01-06]. ISSN 1803-5302. Dostupné z: <http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2010/04/07.pdf>.

JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-217-2.

KÁRA, T. a M. SOUČEK, 2004. Chronická stresová zátěž, srdeční frekvence a esenciální hypertenze. *Interní medicína pro praxi*. 2004, roč. 6, č. 1, s. 25-30. ISSN 1212-7299.

KAREN, I. a J. FILIPOVSKÝ, 2014. Arteriální hypertenze. *Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné lékaře*. ISBN 978-80-86998-71-8.

KARGES, W. a S. AL DAHOUK, 2011. *Vnitřní lékařství. Stručné repertorium*. z něm. orig. přel. Jana Bernardová. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3108-7.

KOVÁČZ, L., 2007. Meranie krvného tlaku a hypertenzia u detí. In: *Peditria pre prax. Supplement* [online]. [cit. 2015-1-04]. ISSN 1339-4231. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=2940&magazine_id=4.

LUKÁŠ, K., A. ŽÁK et al., 2014. *Chorobné znaky a příznaky – diferenciální diagnostika*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5067-5.

NEMCOVÁ, J., E. HLINKOVÁ et al., 2010. *Moderná edukácia v ošetrovatelstve*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-321-9.

NĚMCOVÁ, J. et al., 2014. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci. Text pro posluchače zdravotnických oborů*. [online]. ISBN 978-80-902876-9-3. Dostupné z: <https://sharepoint.vszdrav.cz/Poklady%20k%20vuce/Studijn%C3%AD%20materi%C3%A1ly%20pro%20zdravotnick%C3%A9%20obory.aspx>.

OROURKE, R. A., A. WALSCH, V. FUSTER et al., 2009. *Hurst's the Heart Manual of Cardiology*. 12th Edition. McGraw Hill Professional. ISBN 978-00-717-0198-3.

PETRÁK, O., 2013. Rezistentní hypertenze. *Practicus*. 2013, roč. 12, č. 6, s. 25-28. ISSN 1213-8711.

SOVOVÁ, E., 2008. *100+1 otázek a odpovědí o krevním tlaku*. Praha: Grada Publisching. ISBN 978-80-247-2281-8.

SOVOVÁ, E., Y. HRČKOVÁ, J. MAREČKOVÁ a A. KMONÍČKOVÁ, 2008. *Hypertenze pro praxi*. Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1968-8.

SOVOVÁ, E., J. SEDLÁŘOVÁ et al., 2014. *Kardiologie pro obor ošetrovatelství*. 2. rozšířené a doplněné vydání. ISBN 978-80-247-4823-8.

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. Odhad kardiovaskulárního rizika metodou score. [online]. [cit. 2015-1-04]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/score>.

STEFEN H. M., R. GRIBENOW, I. MEUTHEN, M. SCHRAPPE a D.J. ZIEGENHAGEN, 2008. *Internistische Differenzialdiagnostik*. 5.auphlage. Schattauer GmbH. ISBN 978-37-945-2342-9.

SVÁČINA, Š. et al., 2008. *Klinická dietologie*, Praha: Grada Publisching. ISBN 978-80-24770-31-4.

SVĚŘÁKOVÁ, M., 2012. *Edukační činnost sestry*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-845-2.

SYSEL, D., H. BELEJOVÁ a O. MASÁR, 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Brno: Tribun. ISBN 978-80-2630-001-4.

ŠAFRÁNKOVÁ, A. a M. NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetrovatelství I*. Praha: Grada Publisching. ISBN 80-247-1148-6.

ŠTEJFA, M. et al., 2007. *Kardiologie*. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publisching. ISBN 978-80-247-1385-4.

ŠTOCHLOVÁ, J. a R. CÍFKOVÁ, 2007. *Vysoký krevní tlak – dieta a rady lékaře*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7254-633-6.

TEPLAN, V. et al., 2006. *Praktická nefrologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1122-2.

TESAŘ, V., O. SCHUCK et al., 2006. *Klinická nefrologie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0503-6.

TKÁČOVÁ, L., 2011. Arteriální hypertenze. In: *Sestra* [online]. [cit. 2014-12-12]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/arterialni-hypertenze-462716>.

VOKURKA, M. et al., 2012. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. Karolinum. ISBN 978-80-246-2032-9.

WIDIMSKÝ, J. et al., 2010. *Hypertenze – současné klinické trendy VIII*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-362-2.

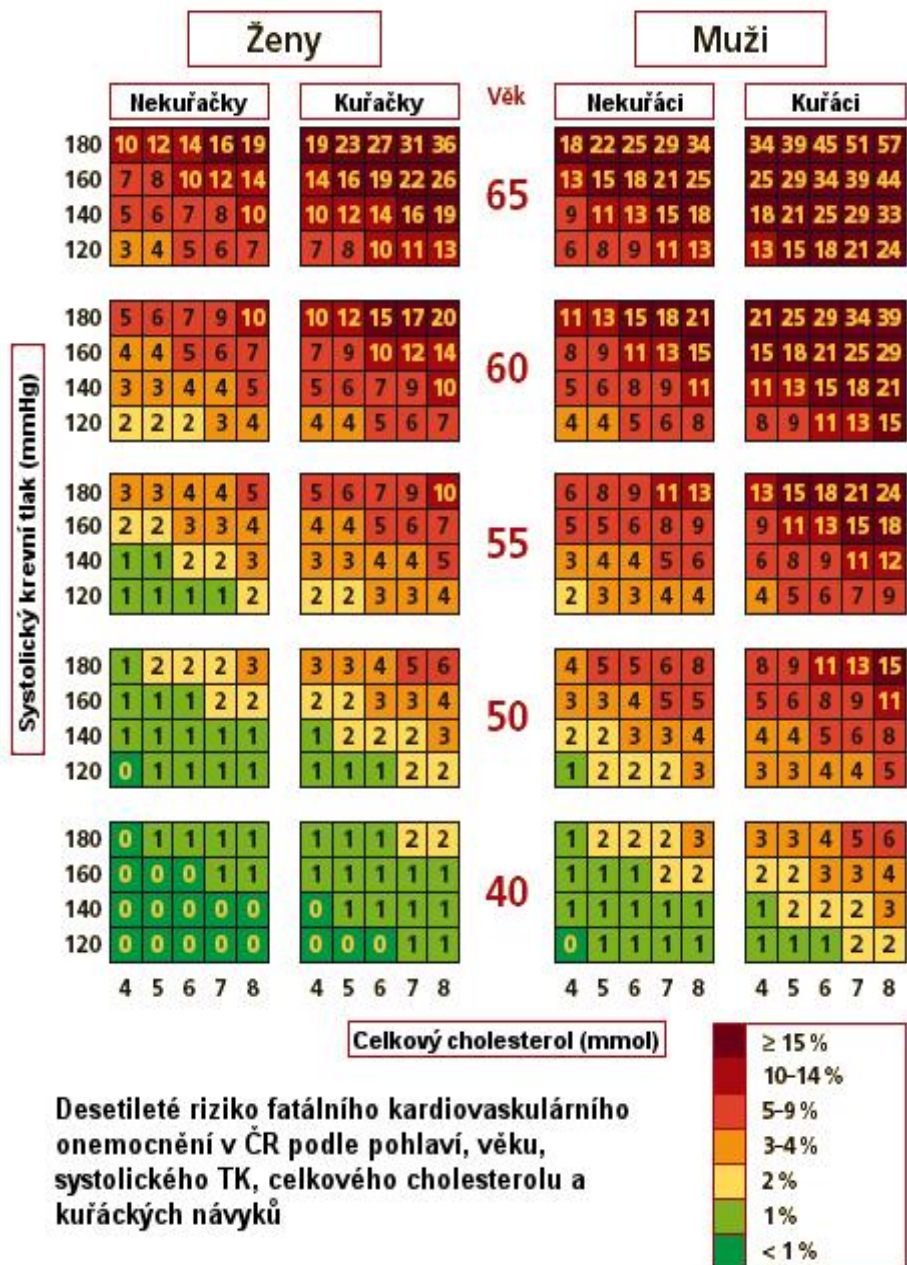
WIDIMSKÝ, J. et al., 2014. *Hypertenze*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-811-5.

PŘÍLOHY

Příloha A – SCORE tabulka	II
Příloha B – Typy tonometrů	III
Příloha C – Edukační karta: Životní režim pacienta s arteriální hypertenzí	IV
Příloha D – Edukační karta: Stravování pacienta s arteriální hypertenzí	V
Příloha E – Protokol k provádění sběru podkladů pro bakalářskou práci	VI
Příloha F – Literární rešerše	VII

PŘÍLOHA A SCORE tabulka

Tabulka rizika úmrtí v důsledku srdečně-čevního onemocnění v následujících 10 letech (pro českou populaci).



Zdroj: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. Odhad kardiovaskulárního rizika metodou score. [online]. [cit. 2015-1-04]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/prevence/score>.

PŘÍLOHA B Typy tonometrů



Tonometr rtuťový

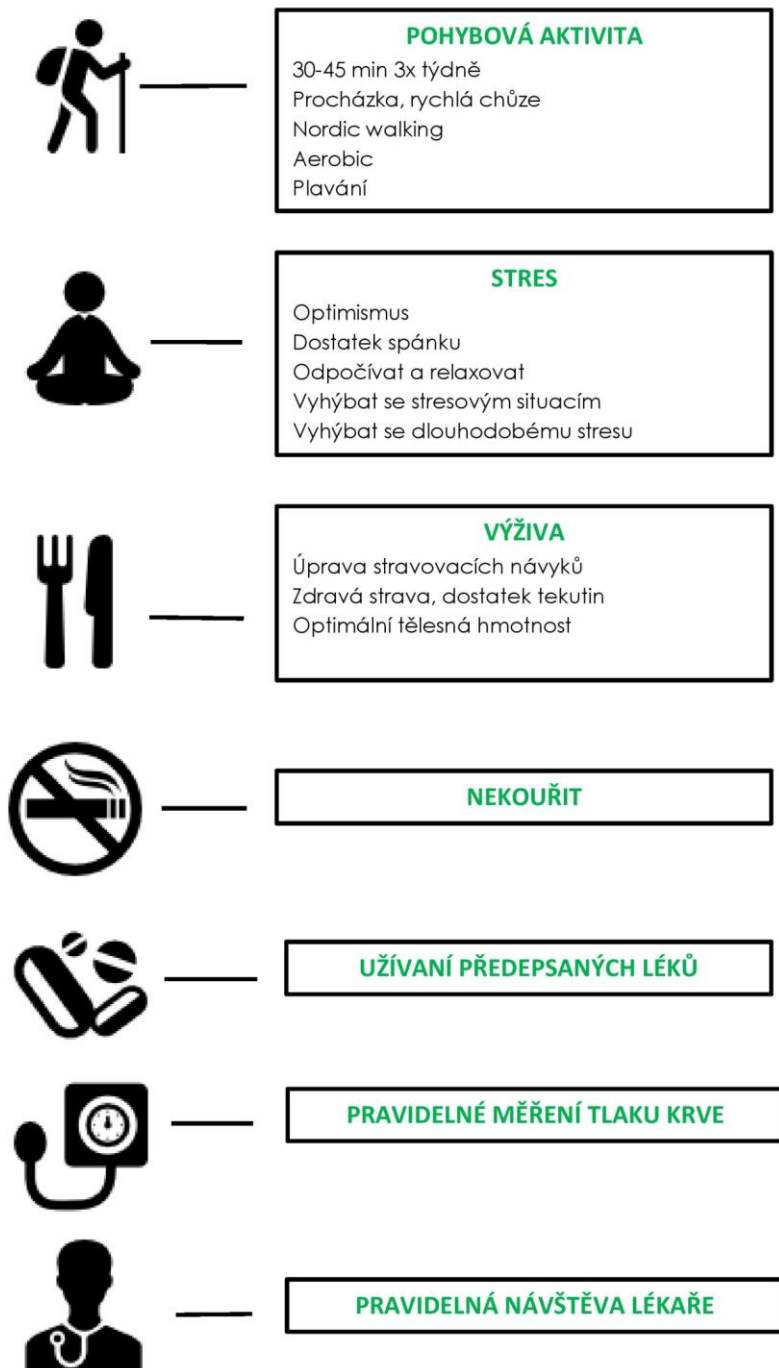


Tonometr digitální



Tonometr aneroidní

Zdroj: BEXAMED s. r. o. 2015. *Tonometry*. [online]. [cit. 2015-15-05]. Dostupné z: <http://www.bexamed.cz/diagnostika-1/tonometry.html>.

ŽIVOTNÍ REŽIM PACIENTA S ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ

Zdroj: vlastní zpracování

STRAVOVÁNÍ PACIENTA S ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ



Zdroj: vlastní zpracování

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



**PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ
PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

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

Příjmení a jméno studenta	Hromádková Renata	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3. VSV
Téma práce	Edukační proces u pacienta s esenciální arteriální hypertenzí	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Ambulance praktického lékaře pro dospělé, MUDr. Varmuža Pavel, Bystřička 154, 756 25	
Jméno vedoucího práce	Mgr. Karolína Stuchlíková	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Edukační proces <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis <i>K. Stuchlíková</i>	
Souhlas praktického lékaře	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;"> 94 492 000 </div> <div style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-left: 10px;"> MUDr. Varmuža Pavel praktický lékař Bystřička č. 154 Tel.: 571 443 233 </div>

V Bystřičce dne : 01. 12. 2014

Hromádková R.
podpis studenta

Vědecká knihovna v Olomouci
Bezručova 2, 771 99 Olomouc
Informační služba: is@vkol.cz

VĚDECKÁ KNIHOVNA V OLOMOUCI
779 11 OLOMOUČ, Bezručova 2
Tel. 585 223 441

Téma: Edukační proces u pacienta s esenciální arteriální hypertenzí
Klíčová slova: esenciální arteriální hypertenze, edukace, vzdělávání, pacient
Časové vymezení: 2002-2014
Jazykové vymezení: čeština, angličtina, slovenština
Druhy dokumentů: knihy, články, stati
Prohledávané zdroje: Národní lékařská knihovna, Národní knihovna Praha, EBSCO

BITNEROVÁ, Miriam, PAULOV, Štefan a KYSELOVIČ, Ján. Manažment farmakoterapie u pacientov s esenciálnou hypertenziou na základe monitorovania krvného tlaku v priebehu 24 hodín. *Klinická farmakologie a farmacie*. 2005, roč. 19, č. 1, s. 17-21. ISSN: 1212-7973.

BŘEGOVÁ, Bohdana a VRUBLOVÁ, Yveta. Arteriální hypertenze a sexuální potřeby [[elektronický zdroj]]. *Ošetřovatelství a porodní asistence*. 2013, roč. 4, č. 4, s. 657-663. ISSN: 1804-2740.

CERAL, Jiří a KVASNIČKA, Jiří. Budeme léčit esenciální hypertenzi chirurgicky?. *Cor et vasa*. 2002, Roč. 44, č. 3, s. 113-114. ISSN: 0010-8650.

ČERVENANOVÁ, Eva. Posudzovanie v edukácii - príklady z praxe [[elektronický zdroj]]. In: *Inovativní přístupy ve výuce ošetřovatelství*. Praha : Fakultní nemocnice v Motole, 2012. 2012, s. 19-27. ISBN: 978-80-87347-12-6.

ČOŘEJOVÁ, Adela, KYSELOVIČ, Ján a RAČANSKÁ, Eva. Liečba hypertenikov v ambulantej starostlivosti na Slovensku. *Praktický lékař*. 2010, roč. 90, č. 11, s. 659-665. ISSN: 0032-6739.

Edukace je součástí zdravotní péče. *Florence*. 2012, roč. 8, č. 9, s. 4 příl. ISSN: 1801-464X.

FARSKÝ, Štefan a MURÍN, Ján. Hypertenzie v ambulanciách praktických lekárov – súčasný stav. *Kardiológia pre prax*. 2008, roč. 6, č. 3, s. 183-187. ISSN: 1336-3433.

GAJEWSKA, Danuta, Joanna NIEGOWSKA a Alicja KUCHARSKA. Compliance to dash diet by patients with essential hypertension. *Polish Journal of Food* [online]. 2010, vol. 60, issue 1, s. 71-76 [cit. 2014-10-22]. ISSN: 1230-0322.

HLINKOVÁ, Edita. Alternatívne vyučovacie metódy používané pri edukácii pacientov v nemocničnom prostredí. In: *Multioborová, interdisciplinárna a mezinárodní kooperace v ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2002. 2002, s. 103-109. ISBN: 80-247-0536-2.

HULÍN, Ivan, et al. Esenciálna hypertenzia ako syndróm alebo kompenzačný mechanizmus. *Časopis lékařů českých*. 2008, roč. 147, č. 1, s. 14-24. ISSN: 0008-7335.

INDRA, Tomáš — HOLAJ, Robert. Je orgánové postižení u primárního hyperaldosteronismu častější než u esenciální hypertenze?. *Cor et vasa*. 2011, roč. 53, č. 8-9, s. 449-453. ISSN: 0010-8650.

JANOTA, Tomáš, et al. Postižení srdce při primárním hyperaldosteronismu a esenciální hypertenzi stejné závažnosti. *Cor et vasa*. 2002, Roč. 44, č. 5, s. 234-242. ISSN: 0010-8650.

JANOUŠEK, Stanislav. Hypertenze u dětí a mladistvých. *Causa subita*. 2006, roč. 9, č. 10, s. 355-362. ISSN: 1212-0197.

JUŘENÍKOVÁ, P. *Zásady edukace v ošetřovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.

KÁRA, Tomáš — SOUČEK, Miroslav. Chronická stresová zátěž, srdeční frekvence a esenciální hypertenze. *Interní medicína pro praxi*. 2004, roč. 6, č. 1, s. 25-30. ISSN: 1212-7299.

- KOCOURKOVÁ, Jana, SÝKOROVÁ, Zuzana a KRÍŽOVÁ, Jana. Skupinová edukace pacientů. *Sestra*. 2014, roč. 24, č. 3, s. 32-33. ISSN: 1210-0404.
- KUČEROVÁ, Jitka a FILIPOVSKÝ, Jan. Esenciální hypertenze. *Causa subita*. 2004, Roč. 7, č. 6, s. 228-230. ISSN: 1212-0197.
- KÚDELOVÁ, Anna a KOŇOŠOVÁ, Helena. Průzkum edukace hypertoniků. *Sestra*. 2014, roč. 24, č. 1, s. 32-34. ISSN: 1210-0404.
- LAGRONE, Randy, Timothy B. JEFFREY a Clifford L. FERGUSON. Effects of education and relaxation training with essential hypertension patients. *Journal of Clinical Psychology* [online]. 1988, vol. 44, issue 2, s. 271-276 [cit. 2014-10-22]. ISSN:0021-9762.
- MAGUROVÁ, D., MAJERNÍKOVÁ, L. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovateľstve*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 2009. 155 s. ISBN 978-80-8063-326-4.
- NEMCOVÁ, J., HLINKOVÁ, E. et al. *Moderná edukácia v ošetrovateľstve*. 1. vyd. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 2010. 260 s. ISBN 978-80-8063-321-9.
- NOVYSEDLÁKOVÁ, Mária a HUDÁKOVÁ, Zuzana. Manažment pacienta pri liečbe hypertenzie. In: *Teória, výskum a vzdelávanie v ošetrovateľstve*. Vyd. 1. Martin : Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta, 2011. 2011, s. 300-309. ISBN: 978-80-89544-00-4.
- PASTUCHA, Dalibor, et al. Pohybové aktivity jako součást prevence kardiovaskulárních onemocnění v ordinaci praktického lékaře. *Praktický lékař*. 2010, roč. 90, č. 8, s. 466-469. ISSN: 0032-6739.
- PETRÁK, Ondřej. Domácí měření krevního tlaku – dobrý pomocník v léčbě hypertenze. *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře*. 2013, roč. 5, č. 2, s. 52-55. ISSN: 1803-7542.
- PETŘKOVÁ, Jana. Genetika a esenciální hypertenze. *Interní medicína pro praxi*. 2002, roč. 4, č. 5, s. 226-228. ISSN: 1212-7299.
- PLAS, Jaroslav, et al. *Syndromy vaskulární komprese mozkových nervů a esenciální hypertenze*. Praha: Iga MZ ČR, 2003. Číslo grantové zprávy: ND6232.
- REMKOVÁ, Anna a REMKO, Milan. Markery funkcie endotelu vo včasných štádiách esenciálnej hypertenzie a účinnok antihipertenznej terapie. *Vnitřní lékařství*. 2010, roč. 56, č. 12, s. 1210-1216. ISSN: 0042-773X.
- ROSOLOVÁ, Hana. Jak zlepšit dodržování léčby u pacienta v primární prevenci kardiovaskulárních nemocí?. *Medicína po promoci*. 2013, roč. 14, č. 3, s. 67-71. ISSN: 1212-9445.
- ROUMIE, Christianne L., et al. Improving Blood Pressure Control through Provider Education, Provider Alerts, and Patient Education. *Annals of Internal Medicine* [online]. 2006, vol. 145, issue 3, s. 165-176 [cit. 2014-10-22]. ISSN:0003-4819.
- ŘIHÁČEK, Ivan — PARKANSKÁ, Marta. Hypertenze v ordinaci všeobecného lékaře. *Medicína po promoci*. 2012, roč. 13, č. 2, s. 68-73. ISSN: 1212-9445.
- SELKO, Dušan. Psychosociálne determinanty esenciálnej hypertenzie. *Kardiológia pre prax*. 2007, roč. 5, č. 2, s. 106-113. ISSN: 1336-3433.
- SCHEJBALOVÁ, Marcela a NIEDERLE, Petr. Esenciální hypertenze - přehledný článek. *Praktický lékař*. 2005, Roč. 85, č. 11, s. 610-613. ISSN: 0032-6739.
- SCHILLACI, Giuseppe, et al. Prognostic value of the metabolic syndrome in essential hypertension. *Journal of the American College of Cardiology (JACC)* [online]. 2004, vol. 43, issue 10, s. 1817-1822 [cit. 2014-10-22]. DOI: 10.1016/j.jacc.2003.12.049. ISSN:0735-1097.
- SOUČEK, Miroslav. Kardioprotektivní léčba u pacientů s esenciální hypertenzí (perindopril + indapamid). *Acta medicae*. 2013, roč. 2, č. 3, s. 63-66. ISSN: 1805-398X.
- SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. 1. vyd. Praha: Galén, ©2012. 63 s. ISBN 978-80-7262-845-2.

- ŠOMLÓOVÁ, Zuzana, et al. Metabolický syndrom u pacientů s primárním hyperaldosteronizmem a u pacientů s esenciální hypertenzí. *Vnitřní lékařství*. 2010, roč. 56, č. 5, s. 474. ISSN: 0042-773X.
- ŠUSTEROVÁ, Dáša. Edukace pacienta s hypertenzí. *Sestra*. 2013, roč. 23, č. 10, s. 45-47. ISSN: 1210-0404.
- VILÁNKOVÁ, A., et al. Úloha sestry v prevenci kardiovaskulárních onemocnění. *Medicina pro praxi*. 2010, roč. 7, č. 12, s. 501-503. ISSN: 1214-8687.
- VIZINOVÁ, Helena — MALINČÍKOVÁ, Jana — WIEDERMANN, Jaroslav. Vliv vytrvalostního tréninku na klinický, metabolický a kardiopulsační profil dětí a adolescentů s esenciální hypertenzí. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*. 2002, Roč. 11, č. 4, s. 280-286. ISSN: 1210-5481.
- VIZINOVÁ, Helena, MALINČÍKOVÁ, Jana a WIEDERMANN, Jaroslav. Metabolický, hypotenzní a kardiopulsační efekt osmítýdenního aerobního tréninku dětí a adolescentů s esenciální hypertenzí. *Medicina Sportiva Bohemica et Slovaca*. 2002, Roč. 11, č. 3, s. 231-232. ISSN: 1210-5481.
- WIDIMSKÝ, Jiří. Některé aspekty historie léčby esenciální hypertenze - 1. část. *Vnitřní lékařství*. 2002, Roč. 48, č. 1, s. 62-70. ISSN: 0042-773X.
- WIDIMSKÝ, Jiří. Některé aspekty historie léčby esenciální hypertenze - 2. část. *Vnitřní lékařství*. 2002, Roč. 48, č. 2, s. 161-170. ISSN: 0042-773X.
- WIDIMSKÝ, Jiří. Primární hyperaldosteronismus: častá forma sekundární hypertenze s vyšším kardiovaskulárním rizikem. *Vnitřní lékařství*. 2013, roč. 59, č. 6, s. 501-504. ISSN: 0042-773X.