

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

**EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTA
S ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ**

Bakalářská práce

EVA MÜLLEROVÁ, DiS.

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Jana Toufarová

Praha 2015



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

Müllerová Eva
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 16. 10. 2014 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:


Edukační proces u pacienta s arteriální hypertenzí

Bildungsprozess bei Patienten mit Arterieller Hypertonie

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jana Toufarová

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

V Praze dne: 30. 10. 2014


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 24. 4. 2015

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji Mgr. Janě Toufarové za cenné rady, připomínky, konzultace a trpělivost v průběhu zpracování bakalářské práce.

ABSTRAKT

MÚLLEROVÁ, Eva. Edukační proces u pacienta s arteriální hypertenzí. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Jana Toufarová. Praha. 2015., 71 s.

Tématem bakalářské práce je edukační proces u pacienta s arteriální hypertenzí. Teoretická část práce obsahuje klasifikaci onemocnění, příčiny, příznaky a stádia onemocnění, vyšetření u hypertenze a léčbu hypertenze. Dále je v teoretické části zahrnutá ošetrovatelská péče u pacienta s hypertenzí a práce sestry u hypertonika. Sestra při ošetřování pacienta s hypertenzí shromažďuje důležité subjektivní a objektivní informace. Pacienta hodnotí z biopsychosociálního a spirituálního pohledu. Poslední součástí teoretické části jsou základní informace o edukaci. Edukační proces je rozdělen na čtyři edukační jednotky. První edukační jednotka je zaměřena na krevní tlak. Druhá edukační jednotka je zaměřena na arteriální hypertenzi všeobecně. Třetí edukační jednotka je zaměřena na stádia a vyšetření u hypertenze. Čtvrtá edukační jednotka je zaměřena na nefarmakologickou a farmakologickou léčbu hypertenze. V závěru bakalářské práce je uvedeno doporučení pro praxi.

Klíčová slova: Edukace. Hypertenze. Krevní tlak. Léčba. Vyšetření.

ZUSAMMENFASSUNG

MÜLLEROVÁ, Eva. Bildungsprozess bei Patienten mit Arterieller Hypertonie. Hochschule für Gesundheit, o. p. s. Grad-Qualifikationen: Bachelor (Bc.). Kopf-Arbeit: Mgr. Jana Toufarová. Prag. 2015., 71 s.

Die Bachelorarbeit thematisiert den Bildungsprozess bei Patienten mit Hypertonie. Der theoretische Teil der Arbeit umfasst die Klassifikation der Krankheiten, Ursachen, Symptome und Stadien der Krankheit, Prüfung für Hypertonie und Behandlung von Hypertonie. Der theoretische Teil gebogen zusätzlich Pflege für einen Patienten mit Hypertonie und die Arbeit der Schwestern bei Hypertonik. Krankenschwester sammelt bei der Pflege eines Patienten mit Hypertonie wichtige subjektive und objektive Informationen. Die Krankenschwester untersucht den Patienten aus spiritueller Aspekt und Biopsychosozialer Aspekt. Der letzte Teil der theoretischen Teil werden grundlegende Informationen zur Ausbildung. Bildungsprozess gliedert sich in vier Bildungseinheit. Die erste Bildungseinheit konzentriert sich auf den Blutdruck. Die zweite Bildungseinheit konzentriert sich im Allgemeinen auf die arterielle Hypertonie. Die dritte Bildungseinheit konzentriert sich auf die Bühne und Prüfung der Hypertonie. Die vierte Bildungseinheit konzentriert sich auf pharmakologische nicht und pharmakologische Behandlung der Hypertonie. Zum Abschluss der Bachelor ist Empfehlungen für die Praxis.

Schlüsselwörter: Bildung.Hypertonie. Blutdruck. Behandlung. Prüfung.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM ZKRATEK

ÚVOD.....	14
1 ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE.....	15
1.1 KREVNÍ TLAK.....	15
1.2 TECHNIKA MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU.....	16
1.3 MOŽNOSTI MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU.....	17
1.3.1 DOMÁCÍ MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU.....	17
1.3.1.1 PRAVIDLA PRO DOMÁCÍ MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU.....	18
1.3.2 AMBULANTNÍ MONITOROVÁNÍ KREVNÍHO TLAKU.....	18
1.3.2.1 SYNDROM BÍLÉHO PLÁŠTĚ.....	19
1.3.2.2 VHODNOST PROVÁDĚNÍ AMBULANTNÍHO MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU.....	19
1.3.3 SEDMIDENNÍ AMBULANTNÍ MONITOROVÁNÍ KREVNÍHO TLAKU.....	20
1.4 KLASIFIKACE HYPERTENZE.....	20
1.5 STÁDIA HYPERTENZE.....	21
1.6 KLINICKÝ OBRAZ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE.....	22
1.7 VYŠETŘENÍ U ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE.....	22
1.7.1 VYŠETŘENÍ NUTNÁ U VŠECH HYPERTONIKŮ.....	22
1.7.1.1 ANAMNÉZA.....	23
1.7.1.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ.....	24
1.7.2 VYŠETŘENÍ VHODNÁ U NĚKTERÝCH SKUPIN.....	24
1.7.3 STANOVENÍ CELKOVÉHO KARDIOVASKULÁRNÍHO RIZIKA.....	25
1.8 TERAPIE HYPERTENZE.....	25
1.8.1 NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA.....	26
1.8.1.1 REDUKCE TĚLESNÉ HMOTNOSTI.....	26
1.8.1.2 RESTRIKCE SOLI.....	27
1.8.1.3 SNÍŽENÍ PŘIJMU ALKOHOLU.....	27

1.8.1.4 ZVÝŠENÍ TĚLESNÉ AKTIVITY	27
1.8.1.5 ABSTINENCE NIKOTINU	28
1.8.2 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA HYPERTENZE	29
2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA S HYPERTENZÍ	32
2.1 PRÁCE SESTRY S PACIENTEM S HYPERTENZÍ	32
3 EDUKACE	34
3.1 FÁZE EDUKACE.....	34
3.2 CÍLE EDUKACE.....	35
4 EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTA S ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ.....	36
4.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	57
ZÁVĚR	58
SEZNAM LITERATURY	59
SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Definice a klasifikace jednotlivých kategorií krevního tlaku (v mm Hg)	16
Tabulka 2 Korotkovy fáze	17
Tabulka 3 Příčiny sekundární hypertenze	21
Tabulka 4 Směrnice pro rodinnou, osobní a farmakologickou anamnézu	24
Tabulka 5 Základní antihypertenziva	30
Tabulka 6 Dvojkombinace antihypertenziv	31

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Akromegalie	hormonální porucha způsobena nadměrnou tvorbou růstového hormonu v dospělosti
Albumin	bílkovina tvořená v játrech
Aldosteron	hormon, vznikající v kůře nadledvin
Angina pectoris	je jednou z akutních forem ischemické choroby srdeční, je definována palčivou bolestí za hrudní kostí, která je způsobena nedostatkem kyslíku v srdeční svalovině
Askultační	poslechové
Aterosklerotický plát	nahromadění tukové hmoty a bílých krvinek ve stěně tepny
Diabetes	úplavice cukrová, cukrovka
Diabetická nefropatie	chronické onemocnění ledvin, které je způsobeno vlivem dlouhodobě zvýšené glykemie (hyperglykemie) při diabetu
Disekující aneuryzma	výduť na cévě, která se týká pouze stěny aorty
Diskrepance	nepoměr
Dyslipidémie	zvýšený cholesterol v krvi
Echokardiografie	ultrazvuk srdce
Eklampsie	život ohrožující komplikace v těhotenství, pro kterou jsou charakteristické tonicko-klonické křeče
Encefalopatie	onemocnění mozku
Endokrinní	týkající se žláz s vnitřní sekrecí
Fyzikální vyšetření	základní postup při vyšetření pacienta, mezi fyzikální vyšetření řadíme pohled, poslech, pohmat, poklep
Glomerulus	klubko rozvětvených vlásečnic umístěné uvnitř každého ledvinového tělíška

Glomerulonefritidy	záněť glomerulu ledvin
Hemodynamika	popis oběhu krve na základě fyzikálních principů včetně jejich zvláštností v lidském organismu
Hyperaldosterismus	zvýšená produkce aldosteronu
Hyperkalémie	zvýšená hladina draslíku v krvi
Hyperkortizolismus	nadměrná sekrece kortizolu
Hyperparatyreóza	zvýšená funkce příštítných tělísek
Hypertenzní encefalopatie	neurologické poškození mozku vysokým tlakem
Hypertrofie	zvětšení, nadměrný růst
Hypertyreóza	zvýšená funkce štítné žlázy
Hypotyreóza	snížená funkce štítné žlázy
Cholesterol	lipidová látka v těle, pomáhá tělu zpracovávat tuky
Insuficience	nedostatečnost
Ischemie	nedokrevnost určité tkáně nebo orgánu
Kauzální	příčinný
Klimakterium	přechod, zástava menstruačního cyklu
Kontinuální	nepřetržité
Kortizol	hormon, produkováný kůrou nadledvin
Manifestní	zřejmý, zjevný
Mikroalbuminurie	vylučování malého, avšak už patologického množství albuminu močí
Mortalita	úmrtnost
Nefritida	záněť ledvin
Obstrukce	neprůchodnost
Papila sítnice	oblast sítnice oka, kde vzniká zrakový nerv

Palpitace	bušení srdce
Paroxysmální	záchvatovitý
Recidivující	opakující se
Redukce	snížení
Renální onemocnění	ledvinné onemocnění
Restrikce	omezení
Retence	zadržení, zadržování
Rezistence	odolnost
Sedativní účinek	uklidňující, utlumující
Spánkové apnoe	stav, kdy je během spánku porušeno normální dýchání a dochází k přechodné zástavě dýchání
Stenokardie	bolesti na hrudi
Tachyarytmie	porucha rytmu, při které srdce běží rychleji než normálně
Variabilita	proměnlivost, odchylnost od normálu

SEZNAM ZKRATEK

CNS	centrální nervová soustava
EEG	elektroencefalografie
EKG	elektrokardiografie
EMG	elektromyografie
HDL	vysokodenzitní lipoprotein
Hg	rtuť
K	draslík
LDL	lipoprotein
Mm	milimetr
Na	sodík
TK	tlak
WHO	Světová zdravotnická organizace

ÚVOD

Arteriální hypertenze je jedno z nejčastějších kardiovaskulárních onemocnění. Spolu s diabetem, dyslipidemií a obezitou patří mezi nejzávažnější rizikové faktory ischemické choroby srdeční a cévních mozkových příhod. Arteriální hypertenze postihuje nejčastěji věkové skupiny mezi 35-44 rokem a to asi 20 % a mezi 55-64 rokem asi 64 % osob. Onemocněním jsou častěji postiženi muži. Hypertenze je rozdělována na primární (esenciální), kde je známá řada patogenetických mechanismů, ale není známá vlastní vyvolávající příčina a sekundární hypertenzi, kde je známa vyvolávající příčina vysokého krevního tlaku. Primární hypertenzí trpí až 90 % hypertoniků (WIDIMSKÝ, 2014; HOMOLKA et al., 2010; PERUŠIČOVÁ, 2011).

Hlavním cílem bakalářské práce je vypracování edukačního procesu u pacienta s hypertenzí. Dalším cílem bakalářské práce je posouzení vztahu mezi dodržováním životosprávy a kvalitní edukací pacienta zdravotním pracovníkem. Práce je rozdělena na dvě části, první část práce se orientuje na teoretické poznatky o krevním tlaku, arteriální hypertenzi a edukaci obecně a druhá část bakalářské práce se týká samostatného edukačního procesu u pacienta s arteriální hypertenzí. V druhé části bakalářské práce je velmi důležitá zpětná vazba pacientky, která se zobrazí na vstupním a výstupním testu.

První část bakalářské práce seznamuje čtenáře s krevním tlakem, s možnostmi měření krevního tlaku a dalšími důležitými informacemi o krevním tlaku, dále se zaměřuje hlavně na základní informace o arteriální hypertenzi, na stádia, příčiny a příznaky onemocnění, na vyšetření u arteriální hypertenzi a hlavně na léčbu arteriální hypertenze.

Pro pacientku je důležité, aby se orientovala na léčbu hypertenze, ta je rozdělena na farmakologickou a nefarmakologickou. U nefarmakologické léčby jsou důležitá preventivní opatření, jako jsou restriktce soli, dodržování pravidelného pohybu a hlavně celková správná životospráva u hypertonika.

Bakalářská práce je určena nejen pro zdravotníky, ale i pro širokou veřejnost.

1 ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Arteriální hypertenze je jedno z nejčastějších kardiovaskulárních onemocnění. Spolu s diabetem, dyslipidemií a obezitou patří mezi nejzávažnější rizikové faktory ischemické choroby srdeční a cévních mozkových příhod. Podle kritérií WHO je považována arteriální hypertenze za opakované zvýšení krevního tlaku nad 140/90 mm Hg a to alespoň ve dvou ze tří měření. Při domácím měření je podle doporučení České společnosti pro hypertenzi hodnota TK \geq 135/85 mm Hg považována za zvýšenou (WIDIMSKÝ, 2014; HOMOLKA et al., 2010).

Arteriální hypertenze postihuje nejčastěji věkové skupiny mezi 35-44 rokem a to asi 20 % a mezi 55-64 rokem asi 64 % osob. Onemocněním jsou častěji postiženi muži. Hypertenze zvyšuje riziko ischemické choroby srdeční na dvojnásobek a riziko mozkových cévních příhod až na trojnásobek, dále zvyšuje riziko ischemické choroby dolních končetin a riziko rozvoje srdečního selhání až na čtyřnásobek (STANĚK, 2014).

1.1 KREVNÍ TLAK

Krevní tlak je síla, kterou krev při oběhu tělem působí na stěny tepen. Krevní tlak se za normálních okolností během dne mění. Nejnižších hodnot dosahuje ve spánku, začíná stoupat mezi 4. hodinou ranní a nejvyšších hodnot dosahuje v dopoledních hodinách. Pokud zůstane krevní tlak dlouhodobě vysoký, jedná se o hypertenzi. Krevní tlak dělíme na systolický a diastolický.

Systolický krevní tlak je tlak v době, kdy se srdce stahuje. Systolický krevní tlak by měl být za normálních podmínek 120 – 129 mm Hg.

Diastolický krevní tlak je tlak v době, kdy se srdce roztahuje, plní krví. Diastolický krevní tlak by měl být za normálních podmínek 80 – 84 mm Hg (SOVOVÁ et al., 2005).

Tabulka 1 Definice a klasifikace jednotlivých kategorií krevního tlaku (v mm Hg)

Kategorie	Systolický tlak	Diastolický tlak
Optimální	< 120	< 80
Normální	120 - 129	80 - 84
Vysoký normální	130 - 139	85 - 89
Hypertenze 1. stupně (mírná)	140 - 159	90 - 99
Hypertenze 2. stupně (středně závažná)	160 - 179	100 - 109
Hypertenze 3. stupně (závažná)	≥ 180	≥ 110
Izolovaná systolická hypertenze	≥ 140	< 90

Zdroj: Česka et al., 2010, str. 140

1.2 TECHNIKA MĚŘENÍ KREVNIHO TLAKU

Technice měření tlaku je nutno věnovat velkou pozornost. Měření tlaku se provádí v ordinaci u sedícího pacienta po 5 – 10 minutovém uklidnění na paži s volně podloženým předloktím ve výši srdce. Při první návštěvě by se mělo provádět měření tlaku na obou pažích. K měření tlaku je nejlepší používat konvenční rtuťový tonometr s přiměřeně širokou a dlouhou manžetou (KAREN et al., 2014).

Diastolický tlak odečítáme u všech jedinců při vymizení ozev, tedy až v páté fázi Korotkových fenoménů. Pouze ve výjimečných případech například u pacientů s vysokým minutovým objemem srdečním odečítáme diastolický tlak ve čtvrté fázi Korotkových fenoménů. U hypertoniků může být přítomna askultační mezera zvaná také jako askultační gap (KAREN et al., 2014).

Měření krevního tlaku opakujeme 3 krát a řídíme se průměrem z 2. a 3. měření. Při kontrolních vyšetřeních měříme tlak vždy na stejné paži, na které byl při vstupním vyšetření naměřen vyšší tlak (KAREN et al., 2014).

Tabulka 2 Korotkovy fáze

1. fáze	První jasný tón, současně se znovu objevuje hmatný puls.
2. fáze	Tóny jsou delší a tlumenější.
3. fáze	Tóny jsou opět hlasitější a ostré, hlasitost dosahuje maxima.
4. fáze	Dochází k oslabení tónů, jsou tlumené a méně zřetelné
5. fáze	Vymizení tónů.

Zdroj: Vytejšková et al., 2013, str. 39

1.3 MOŽNOSTI MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU

Základem diagnózy hypertenze je měření krevního tlaku v ordinaci. Tato metoda, ale přináší pouze průměrnou hodnotu v určité denní dobu a patří mezi nejméně přesné možnosti měření krevního tlaku. U hypertoniků je proto vhodné domácí měření krevního tlaku (ČEŠKA et al., 2010).

Další možností měření krevního tlaku je ambulantní monitorování krevního tlaku nebo 7denní ambulantní monitorování krevního tlaku (ČEŠKA et al., 2010).

1.3.1 DOMÁCÍ MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU

Domácí měření krevního tlaku je mezi hypertoniky poměrně rozšířené. Pacienti, kteří si doma měří tlak sami, mají větší šanci zlepšit vlastní terapii a mohou tak včas zjistit náhlé výkyvy. Domácí měření krevního TK je relativně levná a vhodně využitelná informace, ale nemůže být plně nahrazena 24hodinovým monitorováním (HOMOLKA et al., 2010).

Při domácím měření krevního tlaku, by měla být dodržena určitá pravidla. Tyto pravidla jsou uvedena v kapitole 1.6.1.1. Důležité je používat pouze přístroje s umístěním manžety na paži, protože při manuálním nafukování manžety balonkem dochází ke zvyšování tlaku. Hodnoty získané při domácím měření jsou vždy o něco nižší než v ordinaci (HOMOLKA et al., 2010).

1.3.1.1 PRAVIDLA PRO DOMÁCÍ MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU

Pacienta je nutné poučit o správnosti měření krevního tlaku. Důležité je měřit tlak v klidném prostředí. Pacient by měl před měřením zůstat alespoň 5 minut v klidu sedět. Na četnosti měření je nutné se domluvit s lékařem. Před kontrolou se doporučuje měřit krevní tlak 7 dní v týdnu a to alespoň 2 krát denně a to ráno a večer (KAREN et al., 2014).

Domácí kontrola tlaku by měla zahrnovat měření v různých denních dobách. Nejčastěji ráno před užitím léků, v poledne, tedy v době největšího účinku léků a večer tedy po celodenní námaze. Důležité je kontrolovat krevní tlak při pocitech nevolnosti, mdlobách, bolestech hlavy a dalších změnách. Při naměření příliš vysoké hodnoty $> 180/110$ mm Hg nebo naopak příliš nízké hodnoty $< 90/60$ mm Hg, je nutno ihned navštívit lékaře (ŠPINAR et al., 2007).

1.3.2 AMBULANTNÍ MONITOROVÁNÍ KREVNÍHO TLAKU

Ambulantní monitorování krevního tlaku probíhá většinou po dobu 24 hodin. Je považováno za nejobjektivnější metodu měření tlaku v diagnostice a kontrole léčby hypertenze, protože umožňuje získat přehled o absolutních hodnotách krevního tlaku v časově definovaných periodách. Ambulantní monitorování tlaku krve, nesprávně nazývané též tlakový Holter, zkratka ABPM – AmbulatoryBloodPressureMonitoring. Jedná se totiž o měření jednorázové v předem nastavených intervalech nikoliv o měření kontinuální (HOMOLKA et al., 2010).

Výhodou ambulantního monitorování krevního tlaku oproti kauzálnímu měření je větší přesnost a spolehlivost. Je vhodné také k vyloučení syndromu bílého pláště. K měření tlaku slouží plně automatizované měřicí přístroje, které jsou vybaveny celou řadou technických možností. První měření krevního tlaku by mělo být provedeno za současně kontroly rtuťovým tonometrem, rozdíl obou měření by neměl být vyšší než 5 mm Hg. Pacient nosí po celou dobu monitorování speciální přístroj, který je uložen v pouzdře na trupu a manžetu s měřicí sondou. Frekvenci měření nastavuje uživatel, většinou je to přes den co půl hodiny a v noci co hodinu (HOMOLKA et al., 2010).

Z ambulantního měření krevního tlaku lze zjistit např. průměrné hodinové hodnoty, maximální a minimální hodnoty, průměrné hodnoty za 24 hodin.

Referenční hodnoty (normy)

- Průměrný 24 hodinový TK $\geq 130/80$ mm Hg.
- Průměrný TK v denní době $\geq 135/85$ mm Hg.
- Průměrný TK v noční době $\geq 120/70$ mm Hg (HOMOLKA et al., 2010).

1.3.2.1 SYNDROM BÍLÉHO PLÁŠTĚ

Někteří lidé mají nepřiměřenou reakci výšky krevního tlaku na návštěvu lékaře, tento syndrom se nazývá syndrom bílého pláště. Mimo ordinaci lékaře má pacient krevní tlak normální. K potvrzení nebo naopak k vyloučení syndromu bílého pláště je vhodné použít právě ambulantní 24 hodinové monitorování krevního tlaku nebo domácí měření krevního tlaku (SOVOVÁ et al., 2005).

Syndrom bílého pláště se často vyskytuje u mladých mužů, kteří při vstupu do ordinace mají srdeční frekvenci kolem 100 tepů za minutu a tlak i přes 160/100 mm Hg. Po chvíli uklidnění a při opakovaném měření tlak klesá. U pacientů se syndromem bílého pláště musíme měřit krevní tlak opakovaně a za různých situací (SOVOVÁ et al., 2005).

1.3.2.2 VHODNOST PROVÁDĚNÍ AMBULANTNÍHO MĚŘENÍ KREVNÍHO TLAKU

Ambulantní měření krevního tlaku umožňuje zaznamenávat krevní tlak v pravidelných intervalech během dne a noci. Ambulantní měření krevního tlaku je vhodné provádět v následujících situacích:

- zvýšená variabilita TK.
- diskrepance mezi TK doma a ve zdravotnickém zařízení.
- rezistence hypertenze k léčbě.
- paroxysmální hypertenze.
- podezření na chybění nočního poklesu TK.
- podezření na epizody hypotenze (zejména u starších diabetiků).
- zvýšení TK v těhotenství a podezření na eklampsii.
- podezření na sekundární hypertenzi.
- hypertenze 3. stupně bez ohledu na přítomnost orgánových změn.
- hypertenze 2. stupně při přítomnosti orgánových změn.

- hodnocení účinnosti a dávkování antihypertenzní terapie (KAREN et al., 2014).

1.3.3 SEDMIDENNÍ AMBULANTNÍ MONITOROVÁNÍ KREVNÍHO TLAKU

Sedmidenní monitorování krevního tlaku umožňuje stanovení patologických hodnot a zhodnocení případných rizik pro pacienta.

Přístroj měří opakovaně tlak a srdeční frekvenci v režimu nejčastěji 30 minut od 6.00 – 22.00 hodin, poté měří stejné hodnoty jedenkrát za hodinu do 6.00 hodin ráno.

Sedmidenní monitorování krevního tlaku umožňuje nejpřesněji ohodnotit setrvalost tlakových změn. Je vhodný také pro vyloučení efektu bílého pláště (HOMOLKA et al., 2010).

1.4 KLASIFIKACE HYPERTENZE

Hypertenze je rozdělována na primární (esenciální), kde je známá řada patogenetických mechanismů, ale není známá vlastní vyvolávající příčina a sekundární hypertenzi, kde je známa vyvolávající příčina vysokého krevního tlaku (PERUŠIČOVÁ, 2011).

Primární hypertenzí trpí až 90% hypertoniků. Příčinu esenciální hypertenze nelze zjistit. Může být, ale ovlivňována mnohými faktory. Faktory, které mohou esenciální hypertenzi ovlivňovat, jsou např. vyšší věk, dědičná dispozice, kouření, stres, alkohol, nadváha, nezdravá strava, sedavé zaměstnání, apod. (ČEŠKA, et al., 2010).

Sekundární hypertenze se označuje také jako symptomatická. U sekundární hypertenze je totiž známá příčina. Mezi nejčastější příčiny sekundární hypertenze řadíme endokrinní hypertenzi, renální hypertenzi, hypertenzi u syndromu spánkové apnoe, hypertenzi v těhotenství, hypertenzi vyvolanou léky a návykovými látkami, koarktaci aorty a neurogení příčiny (KAREN et al., 2014).

Tabulka 3 Příčiny sekundární hypertenze

Endokrinní hypertenze	Mezi nejčastější formy patří primární hyperaldosterizmus, hyperkostizolismus, primární hyperparatyreóza, akromegalie, hypertyreóza, hypotyreóza.
Renální onemocnění	Mezi nejčastější formy patří diabetická nefropatie, chronické tubelointersticiální nefritidy, glomerulonefritidy, polycystická choroba ledvin, renovaskulární hypertenze.
Hypertenze vyvolaná léky a návykovými látkami	Imunosupresiva, kortikosteroidy, nesteroidní antirevmatika, hormonální antikoncepce, sympatomimetika, drogy (kokain a další).

Zdroj: Karen et al., 2014, str. 4

1.5 STÁDIA HYPERTENZE

Z hlediska závažnosti onemocnění a orgánových změn je dělena arteriální hypertenze na tři stadia.

U prvního stádia se jedná o prosté zvýšení krevního tlaku, tedy zvýšení krevního tlaku bez orgánových organických změn. V tomto stádiu se tedy nevyskytují žádné známky poškození srdce, ledvin, mozku či zraku.

U druhého stádia jsou přítomny orgánové změny, ale bez výraznější poruchy funkce. V tomto stádiu se vyskytuje zvětšení srdce (hypertrofie levé komory), bílkovina v moči (proteinurie) a zvýšený kreatinin v krvi, zúžení cév na očním pozadí či aterosklerotické pláty. Vždy je prokazatelné alespoň jedno z uvedených poškození.

U třetího stádia jsou přítomny orgánové změny doprovázené selháváním jejich funkce. U srdce to bývá angina pectoris, infarkt myokardu či srdeční selhání. U mozku mozkové krvácení, ischemická cévní mozková příhoda či hypertenzní encefalopatie. U ledvin pak zvýšené hodnoty kreatininu a snížená funkce ledvin (glomerulární filtrace), projevy nedostatečnosti ledvin. U cévního systému disekující aneuryzma či ischemická

choroba dolních končetin. Z očního pozadí pak může být znatelné krvácení do sítnice či otok papily (ŠPINAR et al., 2007).

1.6 KLINICKÝ OBRAZ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Klinický obraz u arteriální hypertenze je velice proměnlivý. Záleží hlavně na stádiu hypertenze, eventuálně na známkách subklinického orgánového poškození či na přítomnosti manifestního kardiovaskulárního a renálního onemocnění. U mnoha pacientů se nemusí žádné potíže objevit, mohou pouze uvádět necharakteristické příznaky, jako jsou: zvýšené pocení, tupé bolesti hlavy, únava či námahová dušnost (PERUŠICOVÁ, 2011).

1.7 VYŠETŘENÍ U ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Vyšetření u arteriální hypertenze je mnoho. Můžeme je rozdělit na vyšetření nutná u všech hypertoniků a na vyšetření vhodná u některých skupin. Vyšetření nám umožní rozpoznat druh a tíži hypertenze (ČEŠKA, 2010).

Hypertonici s podezřením na sekundární hypertenzi by měli být podrobněji vyšetřeni. Mělo by u nich být provedeno rozsáhlejší laboratorní vyšetření (renin, aldosteron, katecholaminy) a dále vyšetření pomocí zobrazovacích metod, nejčastěji sonografie, CT nebo MR ledvin, arteriografie (KAREN et al., 2014).

Kontroly u hypertoniků se provádí dle závažnosti hypertenze. U komplikovaných stavů, při změně antihypertenziv nebo na začátku léčby by se kontrola měla provádět co 2 – 4 týdny. U stabilizovaných hypertoniků by se kontrola měla provádět co 3 – 6 měsíců (KAREN et al., 2014).

1.7.1 VYŠETŘENÍ NUTNÁ U VŠECH HYPERTONIKŮ

Při diagnostice hypertenze jsou nutná vyšetření, podle kterých lze zjistit stádium a forma hypertenze. Dále se pomocí vyšetření zjišťují důležité informace o pacientovi, podle kterých lékař stanovuje léčbu hypertenze.

Mezi vyšetření nutná u všech hypertoniků patří:

- anamnéza včetně rodinné, gynekologické a farmakologické.
- fyzikální vyšetření.
- TK vsedě, vstoje při 1. vyšetření, při prvním vyšetření na obou horních končetinách.
- vyšetření moče a močového sedimentu.
- vyšetření krve (Na, K, Kreatinin, kyselina močová, glykemie, Hemoglobin, Hematokrit, lipidové spektrum - celkový cholesterol, HDL, LDL, triglyceridy).
- mikroalbuminurie (testovací proužky).
- elektrokardiografie.
- výpočet glomerulové filtrace podle Cockrofta-Gaulta.
$$cGRF \text{ (ml/s)} = (140 - \text{věk}) * \text{hmotnost (kg)} / 48,9 * \text{kreatinin v séru - } \mu\text{mol/l}$$

(ČEŠKA, 2010).

Pokud nejsou klinické známky svědčící o vzniku kardiovaskulárních nebo jiných orgánových změn pak se biochemická vyšetření provádí 1 krát ročně stejně jako EKG (KAREN et al., 2014).

1.7.1.1 ANAMNÉZA

Podle směrnic Evropské společnosti pro hypertenzi a Evropské kardiologické společnosti musí vyšetření hypertonika zahrnovat řadu důležitých údajů. V anamnéze je důležité zjistit trvání a dřívější naměřené hodnoty krevního tlaku včetně hodnoty naměřené doma. Dále se zjišťuje možnost sekundární hypertenze, rizikové faktory pro vznik esenciální hypertenze, příznaky poškození cílových orgánů, předchozí antihypertenzní léčba, osobní, rodinné faktory a faktory prostředí a další faktory ovlivňující léčbu (PERUŠIČOVÁ, 2011).

V osobní anamnéze se ptáme na stenokardie, známky srdeční slabosti a také na předešlé záněty močových cest a ledvin. Ve farmakologické anamnéze se zjišťuje užívání léků, kterémohou působit na zvýšení krevního tlaku, především hormonální antikoncepce, steroidy nebo nesteroidní antiflogistika (STANĚK, 2014).

Tabulka 4 Směrnice pro rodinnou, osobní a farmakologickou anamnézu

Možnost sekundární hypertenze	Rodinná anamnéza dědičného ledvinné onemocnění, v osobní anamnéze vyskytující se recidivující infekce močových cest, hematurie, závislost na analgetících, abusus léků – kokain, amfetaminy, perorální antikoncepce, nesteroidní antirevmatika, nosní kapky s kongestivními účinky, epizody pocení, bolestí hlavy, úzkosti, palpitací a úbytku váhy, epizody svalové slabosti a tetanie.
Rizikové faktory pro vznik esenciální hypertenze	Rodinná a osobní anamnéza hypertenze a kardiovaskulárních onemocnění, rodinná a osobní anamnéza dyslipidémie, kouření, životní styl, osobnostní charakteristika.
Příznaky poškození cílových orgánů	CNS a oči: bolesti hlavy, závratě, výpadky citlivosti. Srdce: palpitace, bolesti na hrudi, dušnost a otoky nohou. Ledviny: hematurie, nykturie. Periferní tepny: chladné končetiny, klaudikační bolesti
Faktory ovlivňující léčbu	Přítomnost dny, astmatu, perorální antikoncepce, antidepresiva, steroidy, nesteroidní antirevmatika.

Zdroj: Perušičová, 2011

1.7.1.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

Při fyzikálním vyšetření se zjišťuje nadváha, známky hypertrofie levé komory a šelesty. Pohmatem břicha se může poznat aneuryzma aorty nebo polycystické ledviny. Při vyšetření pulzace na dolních končetinách se může odhalit ischemická choroba dolních končetin nebo koarktace aorty (STANĚK, 2014).

1.7.2 VYŠETŘENÍ VHODNÁ U NĚKTERÝCH SKUPIN

Podle vyšetření vhodných u některých skupin se podrobně diagnostikuje hypertenze, jak její stádium, tak její forma. U echokardiografie se odhalí systolická funkce, nález na chlopních, ale především hypertrofie levé komory a porušená diastolická funkce levé komory (STANĚK, 2014).

Mezi vyšetření vhodná u některých skupin patří:

- domácí a 24hod. monitorování TK.
- poměr TK kotník/paže.
- ultrazvukové měření karotických tepen.
- echokardiografie – doporučuje se provádět jednou za 2 roky, při změně klinického stavu dříve.
- oční pozadí u závažné hypertenze.
- glykemická křivka v případě glykemie nalačno nad 5,6 mmol/l (KAREN et al., 2014).

1.7.3 STANOVENÍ CELKOVÉHO KARDIOVASKULÁRNÍHO RIZIKA

Ke stanovení celkového kardiovaskulárního rizika slouží barevné nomogramy vycházející z projektů SCORE, které provádí odhad rizika fatálních kardiovaskulárních příhod v následujících deseti letech. Nomogramy vychází z mortalitních dat České republiky. Za vysoké riziko je považována hodnota $\geq 5\%$. Osoby s již probíhajícím kardiovaskulárním onemocněním mají vysoké ($\geq 5\%$) nebo velmi vysoké ($\geq 10\%$) riziko úmrtí v následujících deseti letech (ČEŠKA, 2010).

Odhad rizika úmrtí vychází z věku, pohlaví, kuřáckých zvyklostí, hodnot systolického tlaku a celkového cholesterolu. Diabetiky 1. typu s mikroalbuminurií a všechny diabetiky 2. typu automaticky považujeme za osoby s vysokým kardiovaskulárním rizikem. Ostatní situace, kde je riziko úmrtí vyšší než hodnoty odečtené z barevných nomogramů, jsou uvedeny v legendě u nomogramů (ČEŠKA, 2010).

1.8 TERAPIE HYPERTENZE

Léčba hypertenze má být dlouhodobá a má mít minimální množství vedlejších účinků. Cílem léčby je normalizovat tlak krve na hodnoty nižší než 140/90 mm Hg. U diabetiků a pacientů s onemocněním ledvin je cílem hodnota 130/80 mm Hg. Základem léčby je tzv. nefarmakologická léčba, která spočívá v odstranění rizikových faktorů.

Pokud tato léčba nevede k normalizaci krevního tlaku je nutno zahájit léčbu farmakologickou (SOVOVÁ et al., 2005).

Cílem léčby hypertenze není pouhé snížení krevního tlaku, ale také zpomalení rozvoje, eventuálně regrese orgánových projevů a ovlivnění dalšího průběhu cévních komplikací hypertenze (PERUŠIČOVÁ, 2011).

Léčba hypertenze snižuje výskyt a úmrtnost na cévní mozkové příhody o 40 %, morbiditu a mortalitu na ICHS o 20 %, výskyt srdečního selhání až o 50 %, brání progresi hypertenze, brání vzniku maligní hypertenze, snižuje výskyt očních komplikací hypertenze, brání rozvoji diabetické nefropatie a brání vzniku disekujícího aneuryzmatu (WIDIMSKÝ et al., 2014).

1.8.1 NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA

Nefarmakologická léčba je důležitou součástí terapie všech nemocných s arteriální hypertenzí ve všech stádiích onemocnění. Základním požadavkem úspěšné léčby je změna životního stylu.

Změna životního stylu je zaměřena hlavně na:

- zákaz kouření.
- snížení tělesné hmotnosti u obézních pacientů a pacientů s nadváhou.
- omezení příjmu alkoholu, u mužů na maximálně 30 ml etanolu za den a u žen maximálně 20 ml etanolu za den.
- snížení příjmu kuchyňské soli na 6 g za den.
- zajištění pravidelného příjmu draslíku, vápníku a hořčíku ve stravě.
- úpravu hladiny cholesterolu.
- pravidelný pohyb dle věku nemocného (ŠPINAR et al., 2007).

1.8.1.1 REDUKCE TĚLESNÉ HMOTNOSTI

Redukce tělesné hmotnosti je velmi důležitá ke snížení krevního tlaku. Při snížení tělesné hmotnosti lze očekávat průměrný pokles systolického tlaku o 5 – 20 mm Hg na každých 10 kg váhového úbytku. S postupujícím úbytkem tělesné hmotnosti tedy dochází i k postupnému snižování systolického i diastolického krevního tlaku (PERUŠIČOVÁ, 2011).

1.8.1.2 RESTRIKCE SOLI

Omezení soli a zvýšení přísunu draslíku ve stravě jsou dalšími opatřeními v nefarmakologické léčbě hypertenze. Snížení přívodu soli již o 3 g denně vede ke snížení systolického tlaku o 3,6 – 5,6 mm Hg a diastolického tlaku o 1,9 – 3,2 mm Hg. Tento účinek lze zdvojnásobit o snížení přísunu sodíku o 6 g nebo dokonce ztrojnásobit o 9 g sodíku. Restrikce soli má větší účinek na středně staré a starší osoby s hypertenzí. Hypertonici si tedy rozhodně nemají přisolovat potravu a musí omezit nadměrný přísun sodíku ve stravě (WIDIMSKÝ et al., 2014).

1.8.1.3 SNÍŽENÍ PŘIJMU ALKOHOLU

Snížení příjmu alkoholu je dalším důležitým krokem při léčbě hypertenze. Mírný příjem alkoholu je spojen se snížením kardiovaskulárního rizika, naopak mohutný a chronický příjem alkoholu je spojen se zvýšením krevního tlaku. Při omezení příjmu alkoholu u chronických alkoholiků lze očekávat pokles systolického krevního tlaku o 3,3 mm Hg a diastolického tlaku o 2,0 mm Hg (PERUŠIČOVÁ, 2011).

Mírná spotřeba alkoholu je spojena se sníženou mortalitou. Abstinenci nebo naopak silní pijáci vykazují zvýšenou mortalitu. Vyšší spotřeba alkoholu také způsobuje cévní mozkové příhody. Spotřeba alkoholu se omezuje u mužů na 20 – 30 g alkoholu za den a u žen na 10 – 20 g alkoholu za den (WIDIMSKÝ et al., 2014).

1.8.1.4 ZVÝŠENÍ TĚLESNÉ AKTIVITY

Za nejvhodnější formu zvýšení tělesné aktivity je považována rychlá chůze a to 45 minut 5 krát týdně s postupným zrychlováním chůze. Dále jsou vhodné izotonické tělesné aktivity, mezi které patří turistika, lyžování, plavání, jogging a již zmiňovaná rychlá chůze. U nemocných s orgánovým postižením je nutné tělesnou aktivitu individualizovat. Nevhodné jsou izometrické tělesné aktivity, mezi které patří zvedání těžkých břemen, rytí, kopání (WIDIMSKÝ et al., 2014).

1.8.1.5 ABSTINENCE NIKOTINU

Kouření je hlavní rizikový faktor kardiovaskulárních onemocnění, rakoviny plic a chronické obstrukční plicní nemoci. Statistiky prokazují, že kouření způsobuje 25 % onemocnění srdce. Riziko stoupá s počtem vykouřených cigaret denně a s roky kouření. Po skončení kouření riziko klesá a za 5 let je podobné jako u nekuřáků (SOVOVA et al., 2005).

Kouření vede k akutnímu zvýšení krevního tlaku a tepové frekvence, trvající déle než 15 minut po dokouření jedné cigarety. Nekuřáctví tedy platí pro každého hypertonika, krevní tlak sice samo neovlivní, ale snižuje riziko ischemické choroby srdeční (WIDIMSKÝ et al., 2014).

1.8.1.6 OSTATNÍ DIETNÍ ZÁSADY U HYPERTENZE

Hlavní dietní zásadou u onemocnění hypertenze je snížení celkového energetického příjmu a to hlavně u pacientů, kteří trpí hypertenzí současně s nadváhou nebo obezitou. Dieta má obsahovat hodně ovoce, zeleniny, celozrnné pečivo. Z tekutin je nejlepší varianta voda nebo zelený čaj (GREGOR et al., 2010).

Do stravy je důležité zařadit zdravé tuky, mezi které patří například olivový olej, mořské ryby, slunečnicová či dýňová semínka, vlašské ořechy, avokádo a další (GREGOR et al., 2010).

Důležité je omezit příjem živočišných tuků, které jsou skryté v tučných mléčných výrobcích, v tučném mase, uzeninách a sladkostech. Proto je doporučováno nízkotučné nebo polotučné mléko, odtučněný tvaroh, jogurty s obsahem do 3 % tuku a sýry do 30 % tuku v sušině (GREGOR et al., 2010).

Zvýšená konzumace zeleniny a ovoce u každého jídla rovněž přispívá při onemocnění hypertenze. Draslík je minerál, který podporuje snižování krevního tlaku. Je obsažen v melounu, pomerančích, banánech, bramborách nebo například v cuketě (GREGOR et al., 2010).

1.8.2 FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA HYPERTENZE

Farmakologickou léčbu je nutné zahájit u osob se systolickým tlakem vyšším než 180 mm Hg a diastolickým tlakem vyšším než 110 mm Hg bez ohledu na celkové kardiovaskulární riziko nebo přítomnost poškození cílových orgánů (KAREN, 2014).

Pro léčbu hypertenze se používají základní antihypertenziva, pro které jsou důkazy o tom, že snižují kardiovaskulární mortalitu. Patří mezi ně diuretika, betablokátory, inhibitory ACE, blokátory AT₁ receptorů (sartany) a blokátory kalciových kanálů. Při výběru léků je důležité se řídit vedlejšími účinky na metabolismus, renální funkce, srdeční rytmus a hemodynamiku (STANĚK, 2014).

Existují léky, které se používají v kombinaci se základními antihypertenzivy. Patří sem alfablokátory a centrálně působící léky. Tyto léky se používají jen v případě, že se nedaří snížit krevní tlak léky ze základní skupiny antihypertenziv. Alfablokátory a centrálně působící léky snižují krevní tlak, ale neexistují u nich důkazy o snížení kardiovaskulární mortality (STANĚK, 2014).

Alfablokátory jsou vhodné u těžké nebo rezistentní hypertenze. Centrálně působící léky jsou pro svůj sedativní účinek vhodné k léčbě hypertenze spojené s psychickou tenzí k léčbě renální hypertenze, hypertenze s metabolickými výkyvy a k léčbě hypertenze při diabetu mellitu (REMEDIA, 2014).

Antihypertenziva se mohou kombinovat. Existuje monoterapie, kdy jsou užívané léky pouze jedné skupiny antihypertenziv a kombinační terapie, kdy jsou užívané léky ze dvou nebo tří skupin. Kombinace více léků v jedné dávce je účinnější a nese méně nežádoucích účinků než monoterapie (ČEŠKA, 2014; STANĚK, 2014).

Nejpoužívanější v léčbě hypertenze jsou dvojkombinace antihypertenziv. U dvojkombinace antihypertenziv existují více a méně vhodně kombinace. U závažné hypertenze je nutné zavést trojkombinaci. Součástí trojkombinace by mělo vždy být diuretikum (ČEŠKA, 2010).

Tabulka 5 Základní antihypertenziva

SKUPINA LÉKU	INDIKACE	NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY	NEČASTĚJI POUŽÍVANÉ LÉKY (GENERICKÝ NÁZEV)
DIURETIKA	Srdeční selhání, izolovaná systolická hypertenze, hypertenze u černošské populace, hypertenze při renální insuficienci.	Hypokalemie, hyperurikemie a hypoatremie.	Hydrochlorthiazid, chlorthalidon, indapamid, metipamid, furosemid.
BETABLOKÁTORY	Zvýšená sympatická aktivita, ICHS, chronické srdeční selhání, chronická obstrukční plicní nemoc	Hypotenze, retence tekutin, zhoršení srdečního selhání a bradykardie.	Atenolol, bisoprolol, betaxolol, metoprolol, celiprolol.
INHIBITORY ANGIOTENZIN-KONVERTUJÍCÍHO ENZYMU (ACEI)	Všechny typy hypertenze, zvláště diabetes, nefropatie a srdeční selhání.	Hypotenze po první dávce, suchý kašel, riziko hyperkalémie, riziko zhoršení renálních funkcí.	Kaptopril, enalapril, lisinopril, ramipril, imidapril.
BLOKÁTORY AT₁-RECEPTORŮ (SARTANY)	Všechny typy hypertenze, zvláště diabetes, nefropatie a srdeční selhání.	Nežádoucí účinky sartanů jsou vzácné. Preparáty mohou samy o sobě nebo v kombinaci s jinými léky na tlak způsobit prudké snížení tlaku.	Losartan, eprosartan, valsartan, candesartan.
BLOKÁTORY KALCIOVÝCH KANÁLŮ	Všechny typy hypertenze, tachyarytmie, srdeční selhání.	Zarudnutí v obličeji, bolesti hlavy, otoky dolních končetin.	Amlodipin, felodipin, isradipin, verapamil.

Zdroj: Perušičová, 2011, Staněk, 2014

Tabulka 6 Dvojkombinace antihypertenziv

DVOJKOMBICE ANTHYPERTENZIV	VHODNOST
ACE-inhibitory + blokátory kalciových kanálů	Nejvhodnější dvojkombinace.
Betablokátory + Diuretika	Méně vhodná kombinace z důvodu možných nežádoucích metabolických účinků.
ACE-inhibitory + Sartany	Nepatří mezi vhodnou kombinaci u nekomplikované hypertenze.
ACE-inhibitory nebo Sartany + Betablokátory	Vhodná kombinace u pacientů s ICHS a srdečním selháním.

Zdroj: Češka, 2010

2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA S HYPERTENZÍ

Ošetrovatelská péče u hypertoniků probíhá většinou ambulantně. Hospitalizováno je jen menší procento hypertoniků, jako jsou pacienti s hypertenzí rezistentní na ambulantní léčbu, hypertenzní krizí a koronárními komplikacemi. Hospitalizace by měla být uskutečněna v rámci interního oddělení (TKÁČOVÁ, Lubomíra a Jolana REPKOVÁ. *Zdravotnictví, medicína* [online]. 2011 [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: zdravi.e15.cz).

Sestra seznamuje pacienta s léčebným režimem i s režimem oddělení, zakládá zdravotní záznam. Volba pokoje záleží na možnosti oddělení. Pro pacienta je vhodné klidné prostředí. Poloha nemocného je přirozená, pohybový režim bez omezení, v případě větších obtíží je režim klidový. Sestra při ošetřování pacienta s hypertenzí shromažďuje důležité subjektivní a objektivní informace. Pacienta hodnotí z biopsychosociálního a spirituálního pohledu. Po stabilizování pacientova stavu postupně vytváří databázi aktuálních a potenciálních problémů a zajišťuje veškerou ošetrovatelskou péči dle stavu pacienta. Sestra se při odebírání anamnézy zaměřuje na aktuální obtíže, osobní, rodinnou a sociální anamnézu. V osobní anamnéze zjišťuje překonané a chronické choroby, operace, úrazy, hospitalizace, transfuze, očkování, užívání léků, abúzus alkoholu, kouření, kávy a jiných drog. Edukace pacientů s arteriální hypertenzí a jejich rodinných příslušníků je neoddělitelnou součástí ošetrovatelské péče (TKÁČOVÁ, Lubomíra a Jolana REPKOVÁ. *Zdravotnictví, medicína* [online]. 2011 [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: zdravi.e15.cz).

2.1 PRÁCE SESTRY S PACIENTEM S HYPERTENZÍ

Práce sestry s pacientem s hypertenzí spočívá hlavně v edukaci pacienta. Důležité je, aby sestra informovala o základních postupech při tomto onemocnění (TKÁČOVÁ, Lubomíra a Jolana REPKOVÁ. *Zdravotnictví, medicína* [online]. 2011 [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: zdravi.e15.cz).

Základní informace podávané pacientovi a práce sestry u arteriální hypertenze

- Pacientovi jsou srozumitelnou formou podány informace o jeho zdravotním stavu a vzniku možných komplikací daného onemocnění.
- Sestra motivuje nemocného, aby se aktivně zapojil do léčby a dodržoval nastavený léčebný režim.
- Sestra zhodnocuje stav nemocného ve vztahu k stupni jeho soběstačnosti.
- Sestra podává léky dle ordinace lékaře.
- Sestra pravidelně sleduje fyziologické funkce pacienta a zaznamenává je.
- Sestra kontroluje dodržování výživy.
- Sestra zajišťuje bezpečnost pacienta.
- Sestra vede ošetrovatelskou dokumentaci.
- Důležitý je psychologický přístup k nemocnému, vést ho k pozitivnímu přístupu k životu.
- Do léčebného procesu se snažíme připojit i pacientovu rodinu.
- Při propuštění nemocného se zdůrazňuje nutnost pravidelného užívání léků, pravidelných návštěv u lékaře, dodržování správné životosprávy, dostatek pohybu a rekreačních sportů, význam klidného způsobu života a pravidelného měření krevního tlaku (TKÁČOVÁ, Lubomíra a Jolana REPKOVÁ. *Zdravotnictví, medicína* [online]. 2011 [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: zdravi.e15.cz).

3 EDUKACE

Pojem edukace pochází z latinského slova *educare*, tedy vychovávat. Edukace je výchova a vzdělání jedince, tyto dva pojmy se vzájemně propojují a nejde je od sebe oddělit. Edukace ve zdravotnictví se uplatňuje v přispívání předcházení nemocí, udržení či navrácení zdraví.

Edukační proces je činnost, při které dochází k učení jedince. Edukant je subjekt. Nejčastěji to bývá zdravý nebo nemocný člověk, který si prohlubuje své vědomosti a dovednosti. Edukantem může být i zdravotník. Edukátor je osoba, která edukaci provádí. Nejčastěji je to lékař nebo sestra. Edukační konstrukty jsou plány, předpisy, edukační standardy, nebo edukační materiály, které ovlivňují edukační proces. Edukační prostředí je místo, ve kterém je edukační proces vykonáván (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

3.1 FÁZE EDUKACE

Edukační proces probíhá v logické návaznosti pěti fází jako záměrný, cílevědomý, řízený a plánovaný proces v rámci jedné edukační formy. Mezi fáze edukačního procesu patří posuzování, diagnostika, plánování, realizace a hodnocení.

Posuzování je důkladný sběr, třídění a analýza údajů o daném jedinci. Údaje o jedinci získáváme pomocí rozhovoru, dotazníku, pozorováním, fyzikálním vyšetřením nebo z dokumentace.

Edukační diagnóza stanovuje problémy a potřeby jedince, ale také příčiny a faktory, které problémy způsobují. Edukační diagnózy dělíme dle důležitosti. V primární prevenci se zaměřují především na zdraví. V sekundární prevenci se jedná o diagnózy ve vztahu k jedincovým potřebám něco se naučit.

Plánování je vytvoření edukačního plánu. V procesu plánování se stanovují cíle, jejichž splněním se dosáhne zlepšení zdraví jedince nebo odstranění jeho zdravotního problému. Cíle musí splňovat určitá kritéria, mezi které patří reálnost týkající se času, prostředků ke splnění cíle a tělesného a duševního stavu jedince. Cíle by měly být jasně formulované, měřitelné a ověřitelné.

Realizace je uplatnění teoretické přípravy, kde edukátor prokazuje praktické dovednosti. Úspěšná realizace vede ke zlepšení kvality života, k pomoci získat jedinci soběstačnost a k porozumění jevům, které se odehrávají v lidském těle.

Vyhodnocení je to proces průběžný i závěrečný. Edukátor hodnotí hlavně to, jak jedinec změnil své chování a jednání. Jako metody hodnocení slouží kladení otázek v diskuzi či rozhovoru a řešení problémových úloh (KUBEROVÁ, 2010).

3.2 CÍLE EDUKACE

Cíle edukace rozdělujeme na kognitivní, afektivní a behaviorální.

Cíle kognitivní se zaměřují na poskytování informací a na vysvětlování, zahrnují oblast vědomostí, intelektuálních dovedností a poznávacích schopností, tak aby jim jedinec rozuměl.

Cíle afektivní, jinak nazývané jako citové, zahrnují oblast citů, postojů a sociálně-komunikativní dovedností.

Cíle behaviorální, jinak nazývané jako psychomotorické, zahrnují oblast motorických dovedností a návyků za účasti psychických procesů (KUBEROVÁ, 2010).

4 EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTA S ARTERIÁLNÍ HYPERTENZÍ

Kazuistika pacientky

Dne 26. 11. 2014 přichází pacientka s onemocněním esenciální (primární) hypertenze do interní ambulance. I přes antihypertenzní léčbu má často vysoký krevní tlak. Občas se objevují palpitace, závratě, někdy má i vyšší tep. V nemocnici bylo provedeno EEG vyšetření, které bylo v normě. EMG také v normě. Vyzkoušela řadu léků na krevní tlak, buď nefungovaly, nebo byla jiná intolerance. Pacientka kardiopulmonálně kompenzována, při vědomí, orientovaná místem, časem i osobou. Přiměřená hydratace, nadváha, bez bolestí, bez cyanózy nebo ikteru, zornice izokorické, bez nystagmu, karotidy poslechově bez šelestu, krční uzliny nehmatné, bez hmatné strumy, náplň krčních žil v normě, hrudník fyziologicky klenutý, srdeční ozvy ohraničené bez šelestu, plíce sklípkové bez vedlejších fenoménů, poklep plný, jasný. Břicho měkké, prohmatné, játra i slezina v oblouku, peristaltika živá, DKK bez otoků, lýtka volná, bez trofických změn, pulzace periferně hmatné.

1. POSUZOVÁNÍ

Jméno: E. M.

Pohlaví: žena

Věk: 58 let

Bydliště: Havířov

Rasa: europoidní (bílá)

Etnikum: slovanské (české)

Vzdělání: výuční list

Zaměstnání: důchodce

ANAMNÉZA

Nynější onemocnění: chronicky problémy s tlakem, problémy s neuroborreliózou, palpitace jak kdy, někdy častěji, jindy méně často, spíše pocity nepravidelnosti, někdy i rychlejší tep, bývají závratě, aktuálně bez bolestí.

Osobní anamnéza: prodělané běžné dětské onemocnění, adenotomie v dětství, kámen žlučníku bez cholecystitidy, úrazy: 0.

Rodinná anamnéza: matka onemocnění srdce, otec - stářím ve věku 91 let

Gynekologická anamnéza: porody 3, bez komplikací

Alergická anamnéza: nejuje

Abúzy: nekouří, alkohol pouze příležitostně, káva – 1/den, závislost na jiných látkách: neuvádí.

Farmakologická anamnéza: Lokren 20 mg 1/2 - 0 - 1/2, Twynsta 80 mg 1/2 - 0 - 1/2

Základní údaje

Tělesný stav	bez závažných patologií
Mentální úroveň	dobrá, orientovaný místem, osobou i časem
Komunikace	normální
Zrak, sluch	dalekozrakost, sluch bez omezení
Řečový projev	srozumitelný, bez omezení
Paměť	krátkodobá i dlouhodobá paměť je nenarušená
Motivace	přiměřená, představuje zájem o nabytí vědomostí
Pozornost	dobrá, bez omezení
Typové vlastnosti	pacient se vidí jako sangvinik
Vnímavost	dobrá
Pohotovost	reakce jsou přiměřeně rychlé, bez omezení
Nálada	pozitivní, má zájem o vědomosti o hypertenzi
Sebevědomí	přiměřené
Charakter	spolehlivá, upřímná, přátelská, empatická, méně trpělivá
Poruchy myšlení	nevyskytují se
Chování	přívětivé
Učení	typ – emocionální, styl – vizuální, auditivní, systematické, logické, postoj – zajímá se o informace o svém onemocnění, bariéry – nepozorovány

Posouzení fyzického stavu, zdravotních problémů a edukačních potřeb – Posouzení podle Marjory Gordonové.

1. Podpora zdraví: Pacientka se léčí s výše uvedeným onemocněním. Pravidelně chodí na interní prohlídky. Pacientka měla i přes užívání léků vysoký tlak. Neví, zda je to boreliózou nebo hypertenzí. Momentálně tlak v normě, antihypertenzní léky ji vyhovují. Není třeba hospitalizace, léčba tedy probíhá v domácím prostředí. Pacientka je optimistická a snaží se dodržovat režimová opatření. S pacientkou se dobře spolupracuje, chce se dozvědět, co nejvíce informací o svém onemocnění. Pacientka se ráda věnuje zahrádce a psovi od její dcery. Mezi další její koníčky patří plavání, turistika a focení. Velkou oporou je pro ni rodina a to dvě dcery, syn a její přítel, s kterým sdílí domácnost. V běžném životě podstupuje pravidelné kontroly u praktického lékaře, gynekologa a stomatologa. Nedodržuje všechny základní prvky správné životosprávy. V tomto případě bude muset přejít k řádným změnám vzhledem k její diagnóze.

2. Výživa: Pacientka má nadváhu, váží 85 kg, měří 172 cm, BMI = 28,73. Pravidelně se stravuje, jí skoro vše včetně ovoce a zeleniny, dietní režim nemá žádný. Nepreferuje kořeněná jídla. Ráda si dá čokoládu či nějakou jinou sladkost. Denně vypije cca 2 litry tekutin, nejčastěji slazené minerálky, čaj nebo vodu. Po ránu vypije jednu rozpustnou kávu s mlékem. Alkohol pije pouze příležitostně a to asi jednou za měsíc.

3. Vylučování: S močením potíže neudává. Moč je bez patologických příměsí. Pravidelné vyprazdňování stolice a to 1x za den, bez patologických příměsí.

4. Aktivita, odpočinek: Paní E. M. se ráda věnuje své zahrádce. Ráda chodí na procházky se psem. Občas jezdí na hory a to většinou v létě. Méně často chodí plavat. Ráda fotografuje a to většinou přírodu či rodinu, ráda čte knihy a časopisy. Spí přibližně 6 - 7 hodin denně, spánek je nepřerušovaný. Po probuzení se cítí odpočatá. Péči o domácnost zvládá sama.

5. Vnímání, poznávání: Paní E. M. je orientována místem, časem i osobou, spolupracuje s personálem. Zajímá se o své onemocnění. Hovoří plynule a srozumitelně. Slyší dobře, nosí brýle na čtení. O svém zdravotním stavu je poučena. Mezi největší přání patří najít tu

nejúčinnější léčbu na toto onemocnění. Pacientka má nedostatek vědomostí o svém onemocnění, způsobu léčby a životním režimu.

6. Sebepojetí: Pacientka se hodnotí spíše jako optimista. Její pohled na život je spíše pozitivní. Je přátelská a otevřená.

7. Role, vztahy: Pacientka žije se svým přítelem a dcerou v panelovém domě. Spolu s přítelem vlastní zahradu, na které stráví většinu letních dní. Pravidelně se schází se svou rodinou, příbuznými, sousedy i kamarády. Rodinné vztahy jsou dobré. Sociální kontakt se svými blízkými je výborný.

8. Sexualita: Menstruace pravidelná od 13 let, porody 3 – fyziologické, neprodělala žádnou gynekologickou operaci ani netrpí žádným gynekologickým onemocněním. Žádnou antikoncepci neužívala. Menopauza od 55 let. Pravidelné gynekologické prohlídky.

9. Zvládání zátěže: Pacientka neudává ve svém životě žádné výrazné změny. V současné době je důchodkyně, pracovní stres u ní již opadl. Žádné návykové látky neužívá, pravidelně užívá léky na hypertenzi.

10. Životní hodnoty: Pacientka má plány do budoucna, klade velký důraz na životní hodnoty jako je zdraví, láska, rodina a přátelství. Pacientka se snaží spolupracovat.

11. Bezpečnost, ochrana: Paní E. M. na dotaz neudává žádné viditelné poškození kůže a sliznic. Pacientka se cítí nejlépe a nejbezpečněji doma ve svém prostředí se svými blízkými.

12. Komfort: Paní E. M. si na bolest nestěžuje, cítí se dobře. Pacientka nonverbálně bolest neprojevuje. Dotazem zjištěno, že bolesti nemá. Analgetika užívá zřídka.

13. Jiné (růst a vývoj): Růst a vývoj pacientky je fyziologický. Má přiměřenou chuť k jídlu. Všechny denní aktivity se doma účastní.

Profil rodiny

Pacientka je rozvedená, bydlí s přítelem a dcerou v panelovém domě, vztahy v rodině jsou dobré, otec zemřel v 91 letech na stáří, matka v 45 letech na kardiovaskulární

onemocnění. Dcera (22 let) je doposud zdravá, ambiciózní a plná elánu. Druhá dcera (38 let) je taktéž doposud zdravá. Syn (33 let) se léčí na hypertenzi. Pacientka je vyučená jako kadeřnice, mnoho let pracovala také jako prodavačka.

Zdroje pomoci a podpory rodiny, sociálně - ekonomický stav

Pravidelně se schází se svou rodinou, příbuznými, sousedy i kamarády. Rodinné vztahy jsou dobré. Sociální zázemí a finanční situace v rodině je přiměřená.

Životní styl, kultura, náboženství, hodnoty, postoje

Životní styl pacientky je velice rozmanitý. Nedodrhuje všechny základní prvky správné životosprávy. Stravovací návyky - přiměřené, pravidelná strava, ráda si dopřeje čokoládu či něco sladkého. Příjem tekutin je dostatečný a to asi 2 litry denně. Se spánkem potíže nemá - pravidelný režim, chodí spát cca v 22:00 hod, před usnutím si čte knihy nebo sleduje televizi, denně spí cca 7 hodin. Vykonává domácí práce, ráda zahradničí a má ráda procházky se psem a plavání.

Kultura: divadla, kino, knihy.

Náboženství: nevěří v Boha.

Hodnota: zdraví a rodina je to nejcennější co může být.

Postoj k nemoci: přiměřený, zajímá se o své onemocnění.

Adekvátnost a neadekvátnost rodinných funkcí

Rodina je schopna spolupráce a komunikace, zabezpečuje pomoc a podporu pacientce. Největší oporu ji dávají děti a přítel.

Porozumění současné situace rodinou

Pacientka přítele a rodinu informovala o svém onemocnění. Rodina je ochotna pomáhat pacientce při její léčbě. Pacientka se s rodinou shoduje v řešení jejího zdravotního stavu. Na zjištění vědomostí pacientky byl použit následující vědomostní vstupní test, který obsahoval následující otázky:

Vstupní test

OTÁZKY	ANO/NE
Znáte hodnotu krevního tlaku za normálních podmínek?	ANO
Víte, co znamená systolický a diastolický krevní tlak?	NE
Víte, co je to hypertenze a jaké jsou hodnoty krevního tlaku u hypertenze?	ANO
Víte, jaké jsou příznaky hypertenze?	NE
Víte, co znamená syndrom bílého pláště?	NE
Víte, kolik rozdělujeme stádií u hypertenze a umíte je popsat?	NE
Víte, jaké vyšetření se provádějí u pacientů s hypertenzí?	NE
Víte, jak rozdělujeme léčbu hypertenze?	NE
Víte, co všechno patří k nefarmakologické léčbě hypertenze?	NE

Na základě vstupního testu jsme zjistili, že pacientka má nedostatky ve vědomostech o svém onemocnění, jejich projevech, léčbě a o následných diagnostických postupech. Zároveň je potřebné, aby pacientka měla vědomosti o životním režimu hypertonika. Vzhledem k této civilizační chorobě a nedostatku vědomostí, jsem se rozhodla edukovat pacientku v rámci výše uvedené problematiky.

Motivace pacientky

Motivace pacientky je vysoká, projevuje zájem učit se, ztotožnit se se svou chorobou, uvědomit si, jak moc je závažná. Chce se seznámit se samotným onemocněním, životním režimem apod. K motivaci ji vede zdravotnický personál a především vlastní rodina.

2. DIAGNOSTIKA

Deficit vědomostí:

- o onemocnění.
- o hodnotách krevního tlaku.
- o systolickém a diastolickém krevním tlaku.
- o možnostech měření krevního tlaku.
- o technice měření krevního tlaku.
- o klinickém obrazu a příčinách hypertenze.
- o syndromu bílého pláště.
- o stádiích hypertenze.
- o vyšetřeních u hypertenze.
- o léčbě vysokého tlaku.

Deficit v postojích:

- strach z komplikací a následků onemocnění.
- obavy z možného zhoršení stavu.
- nejistota v dodržování správného režimu.
- nejistota v dodržování správné stravy u onemocnění.

Deficit zručností:

- v měření krevního tlaku.

3. PLÁNOVÁNÍ

Podle priorit: na základě vyhodnocení vědomostního vstupního testu jsme si stanovili priority edukačního procesu:

- o onemocnění.
- o dodržování životního režimu.
- o správné stravě u hypertoniků.
- o léčbě hypertenze.

Podle struktury: 4. edukační jednotky.

Záměr edukace:

- mít co nejvíce vědomostí o onemocnění.
- seznámit s hodnotami krevního tlaku.
- seznámit s možnostmi měření krevního tlaku.
- seznámit s technikou měření krevního tlaku.
- seznámit s léčbou hypertenze.
- seznámit s dodržováním medikace.
- seznámit se správnou stravou u onemocnění.
- seznámit s vyšetřeními u hypertoniků.
- dodržovat životosprávu.
- adaptace pacientky na změnu životosprávy.
- respektovat psychosociální pohodu.

Podle cílů:

- **Kognitivní** – pacientka nabyla vědomostí o svém onemocnění, jeho vzniku, příznacích a příčinách nemoci, o postupu léčby a životním režimu.
- **Afektivní** – pacientka má zájem získat nové vědomostí, je ochotná zúčastnit se edukačních sezení, vytvoří si kladný přístup ke spolupráci a uvědomuje si změnu životního stylu.

- **Behaviorální** – pacientka dodržuje léčebný režim a bude se podílet na doporučeném životním režimu, upraví si životosprávu, bude správně užívat léky, čím může zabránit nepříznivým kardiologickým změnám.

Podle místa realizace: v domácím prostředí, u pacientky doma v obývacím pokoji, zabezpečit klid a soukromí.

Podle času: edukační proces je rozdělen do tří dnů, podle stavu pacientky, v odpoledních hodinách. První dvě edukační jednotky byly realizovány v jeden den edukace, třetí edukační jednotka byla realizována v druhý den edukace a čtvrtá edukační jednotka v třetí den edukace. První den byla klientka edukována o krevním tlaku, jeho hodnotách, dále o daném onemocnění, příznacích a příčinách hypertenze. Druhý den byla pacientka edukována o stádiích hypertenze a vyšetřeních u arteriální hypertenze. Třetí den byla pacientka edukována o nefarmakologické a farmakologické léčbě hypertenze.

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

Edukační pomůcky: odborné brožury, obrázky, edukační karty, písemné pomůcky, papír, notebook, internet.

Podle formy: individuální.

Typ edukace: prohlubující.

Struktura edukace:

1. **Edukační jednotka:** krevní tlak – fyziologie, patologie.
2. **Edukační jednotka:** arteriální hypertenze – příčiny a příznaky.
3. **Edukační jednotka:** stádia a vyšetření u hypertenze.
4. **Edukační jednotka:** nefarmakologická a farmakologická léčba hypertenze.

Časový harmonogram edukace

1. Edukační jednotka: 25. 04. 2015 od 15:00 do 16:00 (60 minut).

2. Edukační jednotka: 25. 04. 2015 od 16:15 do 17:05 (50 minut).

3. Edukační jednotka: 26. 04. 2015 od 15:00 do 16:00 (60 minut).

4. Edukační jednotka: 27. 04. 2015 od 16:00 do 17:00 (60 minut).

4. REALIZACE

1. EDUKAČNÍ JEDNOTKA

Téma edukace: krevní tlak – fyziologie, patologie.

Místo edukace: v domácnosti, v obývacím pokoji.

Časový harmonogram: 25. 05. 2015 od 15:00 do 16:00 (60 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** - pacientka má vědomostí o krevním tlaku jeho fyziologických hodnotách a hodnotách krevního tlaku u arteriální hypertenze. Dále umí popsat, co znamená systolický a diastolický krevní tlak. Zná techniku krevního tlaku a možnosti měření krevního tlaku. Ví, co znamená syndrom bílého pláště.
- **Afektivní** - pacientka má zájem o podané informace, verbalizuje spokojenost s nově získanými vědomostmi, pacientka si uvědomuje nutnost měření krevního tlaku u onemocnění.

Forma: individuální

Prostředí: domácí, zabezpečit klid a soukromí.

Edukační metody: vysvětlování, rozhovor, zodpovězení na otázky pacienta, diskuze.

Edukační pomůcky: písemné pomůcky, papír, edukační karta, obrázky, odborné brožury.

Realizace 1. edukační jednotky

Motivační fáze: (5 minut) vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou atmosféru, povzbuzovat pacientku ke vzájemné spolupráci, vysvětlit význam získaných vědomostí.

Expoziční fáze: (35 minut)

Krevní tlak – je síla, kterou krev při oběhu tělem působí na stěny tepen. Krevní tlak se za normálních okolností během dne mění. Nejnižších hodnot dosahuje ve spánku, začíná stoupat mezi 4. hodinou ranní a nejvyšších hodnot dosahuje v dopoledních hodinách.

- **Seznámení pacientky se systolickým a diastolickým krevním tlakem**

Systolický krevní tlak je tlak v době, kdy se srdce stahuje. Systolický krevní tlak by měl být za normálních podmínek 120 – 129 mm Hg.

Diastolický krevní tlak je tlak v době, kdy se srdce roztahuje, plní krví. Diastolický krevní tlak by měl být za normálních podmínek 80 – 84 mm Hg.

- **Seznámení pacientky s technikou měření krevního tlaku**

Technice měření tlaku je nutno věnovat velkou pozornost. Měření tlaku se provádí v ordinaci u sedícího pacienta po 5 – 10 minutovém uklidnění na paži s volně podloženým předloktím ve výši srdce. Při první návštěvě by se mělo provádět měření tlaku na obou pažích. K měření tlaku je nejlepší používat konvenční rtuťový tonometr s přiměřeně širokou a dlouhou manžetou. Měření krevního tlaku opakujeme 3 krát a řídíme se průměrem z 2. a 3. měření. Při kontrolních vyšetřeních měříme tlak vždy na stejné paži, na které byl při vstupním vyšetření naměřen vyšší tlak.

- **Seznámení pacientky s možnostmi měření krevního tlaku**

Základem diagnózy hypertenze je měření krevního tlaku v ordinaci. U hypertoniků je vhodné domácí měření krevního tlaku. Další možností měření krevního tlaku je ambulantní monitorování krevního tlaku nebo 7denní ambulantní monitorování krevního tlaku. Domácí měření krevního tlaku je mezi hypertoniky poměrně rozšířené. Pacienti, kteří si doma měří tlak sami, mají větší šanci zlepšit vlastní terapii a mohou tak včas zjistit náhlé výkyvy. Ambulantní monitorování krevního tlaku probíhá většinou po dobu 24 hodin. Je považováno za nejobjektivnější metodu měření tlaku v diagnostice a kontrole léčby hypertenze, protože umožňuje získat přehled o absolutních hodnotách

krevního tlaku v časově definovaných periodách. Ambulantní měření krevního tlaku je také vhodné k vyloučení syndromu bílého pláště.

Syndrom bílého pláště

Někteří lidé mají nepřiměřenou reakci výšky krevního tlaku na návštěvu lékaře, tento syndrom se nazývá syndrom bílého pláště. Mimo ordinaci lékaře má pacient krevní tlak normální. U pacientů se syndromem bílého pláště musíme měřit krevní tlak opakovaně a za různých situací.

Fixační fáze: (10 minut) důkladné zopakování podstatných informací o krevním tlaku a jeho hodnotách. Shrnutí možností měření krevního tlaku a techniky měření krevního tlaku. Zopakování syndromu bílého pláště.

Hodnotící fáze: (10 minut) zhodnocení zpětné vazby při diskuzi, kladení kontrolních otázek pacientce a vyhodnocení správnosti jejích odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacientku:

Co je to krevní tlak?

Jaká je fyziologická hodnota krevního tlaku a jaká je hodnota krevního tlaku u arteriální hypertenze?

Jak by mělo správně vypadat měření krevního tlaku?

Jaké znáte možnosti měření krevního tlaku?

Co je to syndrom bílého pláště?

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly splněny. Pacientka byla dotazována několika kontrolními otázkami, její správné odpovědi byly důsledné až překvapující. Prokázala své základní vědomosti o krevním tlaku a jeho hodnotách, o technice měření krevního tlaku a o možnostech měření krevního tlaku. Ví, co je to syndrom bílého pláště. Pacientka přistupovala aktivně k edukaci, velmi se soustředila na danou problematiku, projevila velký zájem o nabytí nových vědomostí. V rámci diskuze jsme se utvrdili, že obsah 1. edukační jednotky byl určen správně. Edukační jednotka probíhala v rozsahu 60 minut.

2. EDUKAČNÍ JEDNOTKA

Téma edukace: arteriální hypertenze – příčiny, příznaky.

Místo edukace: v domácím prostředí, v obývacím pokoji.

Časový harmonogram: 25. 04. 2015 od 16:15 do 17:05 (50 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacientka nabyla adekvátních vědomostí o onemocnění, rozezná rozdělení hypertenze, zná příčiny a klinický obraz hypertenze.
- **Afektivní** – pacientka má zájem o podané informace, verbalizuje spokojenost s nově získanými vědomostmi o chorobě.

Forma: individuální.

Prostředí: domácí, zabezpečit klid a soukromí.

Edukační metody: vysvětlování, rozhovor, zodpovězení na otázky pacienta, diskuze.

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

Realizace 2. edukační jednotky

Motivační fáze: (5 minut) pozdravit a představit se, vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou atmosféru, povzbuzovat pacientku ke vzájemné spolupráci, vysvětlit význam získaných vědomostí.

Expoziční fáze: (25 minut)

Arteriální hypertenze – je jedno z nejčastějších kardiovaskulárních onemocnění. Spolu s diabetem, dyslipidemií a obezitou patří mezi nejzávažnější rizikové faktory ischemické choroby srdeční a cévních mozkových příhod. Podle kritérií WHO je považována arteriální hypertenze za opakované zvýšení krevního tlaku nad 140/90 mm Hg a to alespoň ve dvou ze tří měření. Hypertenze postihuje nejčastěji věkové skupiny mezi 35 - 44 rokem a to asi 20 % a mezi 55-64 rokem asi 64 % osob. Onemocněním jsou častěji postiženi muži.

- **Seznámení pacientky s rozdělením a příčinami hypertenze**

Hypertenze je rozdělována na primární (esenciální) a sekundární.

Primární hypertenzí trpí až 90 % hypertoniků. Příčinu esenciální hypertenze nelze zjistit. Může být, ale ovlivňována mnohými faktory. Faktory, které mohou esenciální hypertenzi ovlivňovat, jsou např. vyšší věk, dědičná dispozice, kouření, stres, alkohol, nadváha, nezdravá strava, sedavé zaměstnání, apod.

Sekundární hypertenze se označuje také jako symptomatická. U sekundární hypertenze je totiž známá příčina. Mezi nejčastější příčiny sekundární hypertenze řadíme endokrinní hypertenzi, renální hypertenzi, hypertenzi u syndromu spánkové apnoe, hypertenzi v těhotenství, hypertenzi vyvolanou léky a návykovými látkami, koarktaci aorty a neurogení příčiny.

- **Seznámení pacientky s klinickým obrazem arteriální hypertenze**

Klinický obraz u arteriální hypertenze je velice proměnlivý. Záleží hlavně na stádiu hypertenze, eventuálně na známkách subklinického orgánového poškození či na přítomnosti manifestního kardiovaskulárního a renálního onemocnění. U mnoha pacientů se nemusí žádné potíže objevit, mohou pouze uvádět necharakteristické příznaky, jako jsou: zvýšené pocení, tupé bolesti hlavy, únava či námahová dušnost.

Fixační fáze: (10 minut) důkladné zopakování podstatných informací o nemoci pacientky, shrnutí opakovaných poznatků, zdůraznit závažnost onemocnění.

Hodnotící fáze: (10 minut) zhodnocení zpětné vazby při diskuzi, kladení kontrolních otázek pacientce a vyhodnocení správnosti jejich odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacientku:

Co je to arteriální hypertenze?

Jak se dělí hypertenze?

Jaké znáte příčiny hypertenze?

Jaký je klinický obraz arteriální hypertenze?

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly splněny. Pacientka byla dotazována několika kontrolními otázkami, její správné odpovědi mě velmi potěšily a překvapily. Pacientka prokázala základní vědomosti o onemocnění, jejich příznacích, a příčinách. Pacientka přistupovala zodpovědně k edukaci, velmi se soustředila na danou problematiku, projevila aktivní zájem o nabytí nových vědomostí. V rámci diskuze jsme se utvrdili, že obsah 2. edukační jednotky byl určen správně. Edukační jednotka probíhala v rozsahu 50 minut.

3. EDUKAČNÍ JEDNOTKA

Téma edukace: stádia a vyšetření u hypertenze.

Místo edukace: v domácnosti, v obývacím pokoji.

Časový harmonogram: 26. 04. 2015 od 15:00 do 16:00 (60 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacientka bude prokazovat adekvátní vědomosti o stádiích hypertenze, bude umět popsat základní vyšetření u hypertoniiků.
- **Afektivní** – pacientka aktivně projevuje zájem o získání nových vědomostí, uvědomuje si jejich podstatu, verbalizuje dostatek vědomostí a spokojenost s podanými informacemi ze strany sestry.

Forma: individuální

Prostředí: domácí, zabezpečit klid a soukromí.

Edukační metody: výklad, rozhovor, zodpovězení na otázky pacientky, diskuze.

Edukační pomůcky: písemné pomůcky, papír, notebook, internet, odborná brožura, edukační karta.

Realizace 3. edukační jednotky

Motivační fáze: (5 minut) přivítat se s pacientkou, vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou atmosféru, povzbuzovat pacientku ke vzájemné spolupráci, vysvětlit význam získaných vědomostí.

Expoziční fáze: (35 minut)

Stádia hypertenze

Z hlediska závažnosti onemocnění a orgánových změn je dělena arteriální hypertenze na tři stadia.

U **prvního stádia** se jedná o prosté zvýšení krevního tlaku, tedy zvýšení krevního tlaku bez orgánových organických změn.

U **druhého stádia** jsou přítomny orgánové změny, ale bez výraznější poruchy funkce.

U **třetího stádia** jsou přítomny orgánové změny doprovázené selháváním jejich funkce. U srdce to bývá angina pectoris, infarkt myokardu či srdeční selhání.

- **Seznámení pacienta s vyšetřeními u arteriální hypertenze**

Vyšetření u arteriální hypertenze je mnoho. Můžeme je rozdělit na vyšetření nutná u všech hypertoniků a na vyšetření vhodná u některých skupin. Hypertonici s podezřením na sekundární hypertenzi by měli být podrobněji vyšetřeni. Mělo by u nich být provedeno rozsáhlejší laboratorní vyšetření (renin, aldosteron, katecholaminy) a dále vyšetření pomocí zobrazovacích metod, nejčastěji sonografie, CT nebo MR ledvin, arteriografie.

Mezi vyšetření nutná u všech hypertoniků patří: anamnéza včetně rodinné, gynekologické a farmakologické, fyzikální vyšetření, TK vsedě, vstoje při 1. vyšetření, při prvním vyšetření na obou horních končetinách, vyšetření moče a močového sedimentu, vyšetření krve, EKG, výpočet glomerulové filtrace. Při fyzikálním vyšetření se zjišťuje nadváha, známky hypertrofie levé komory a šelesty. Pohmatem břicha se může poznat aneurizma aorty nebo polycystické ledviny. Při vyšetření pulzace na dolních končetinách se může odkrýt ischemická choroba dolních končetin.

Vyšetření vhodná u hypertoniků: podle vyšetření vhodných u některých skupin se podrobně diagnostikuje hypertenze, jak její stádium, tak její forma. U echokardiografie se odhalí systolická funkce, nález na chlopních, ale především hypertrofie levé komory a porušená diastolická funkce levé komory. Mezi vyšetření vhodná u některých skupin patří: domácí a 24hod. monitorování TK, poměr TK kotník/paže, ultrazvukové měření karotických tepen, echokardiografie, oční pozadí u závažné hypertenze, glykemická křivka v případě glykemie nalačno nad 5,6 mmol/l.

Fixační fáze: (10 minut) důkladné opakování podstatných informací o vyšetřeních u arteriální hypertenze a zopakování stádií u hypertenze. Shrnutí opakovaných poznatků, ujasnění případných nesrovnalostí.

Hodnotící fáze: (10 minut) zhodnocení zpětné vazby při diskuzi, kladení kontrolních otázek pacientce a vyhodnocení správnosti jejích odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacientku:

Kolik rozdělujeme stádií u arteriální hypertenze?

Umíte popsat stádia u arteriální hypertenze?

Jaké znáte vyšetření nutná u všech hypertoniků?

Jaké znáte vyšetření vhodná u některých skupin hypertoniků?

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly splněny. Pacientka byla dotazována několika kontrolními otázkami, její správné odpovědi svědčily o její pozornosti. Prokázala základní vědomosti o stádiích u arteriální hypertenze, dokázala vyjmenovat vyšetření nutná i vhodná u hypertoniků. Pacientka přistupovala k edukaci odpovědně, velmi se soustředila na danou problematiku, projevila aktivní zájem o nabytí nových vědomostí. V rámci diskuze jsme se utvrdili, že obsah 3. edukační jednotky byl vybrán správně. Edukační jednotka probíhala v rozsahu 60 minut.

4. EDUKAČNÍ JEDNOTKA

Téma edukace: nefarmakologická a farmakologická léčba hypertenze.

Místo edukace: v domácnosti, v obývacím pokoji.

Časový harmonogram: 27. 04. 2015 od 16:00 do 17:00 (60 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacientka bude prokazovat adekvátní vědomosti o správné nefarmakologické a farmakologické léčbě hypertenze

- **Afektivní** – pacientka aktivně projevuje zájem o získání nových vědomostí, uvědomuje si jejich podstatu, verbalizuje dostatek vědomostí a spokojenost s podanými informacemi ze strany sestry.

Forma: individuální

Prostředí: domácí, zabezpečit klid a soukromí.

Edukační metody: výklad, rozhovor, zodpovězení na otázky pacientky, diskuze.

Edukační pomůcky: písemné pomůcky, papír, notebook, internet, odborná brožura, edukační karta.

Realizace 4. edukační jednotky

Motivační fáze: (5 minut) přivítat se s pacientkou, vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou atmosféru, povzbuzovat pacientku ke vzájemné spolupráci, vysvětlit význam získaných vědomostí.

Expoziční fáze: (35 minut)

Nefarmakologická léčba je důležitou součástí terapie všech nemocných s arteriální hypertenzí ve všech stádiích onemocnění. Základním požadavkem úspěšné léčby je změna životního stylu. Změna životního stylu je zaměřena hlavně na:

Zákaz kouření – statistiky prokazují, že kouření způsobuje 25 % onemocnění srdce. Riziko stoupá s počtem vykouřených cigaret denně a s roky kouření. Po skončení kouření riziko klesá a za 5 let je podobné jako u nekuřáků.

Snížení tělesné hmotnosti u obézních pacientů a pacientů s nadváhou

– s úbytkem tělesné hmotnosti totiž dochází k postupnému snižování systolického i diastolického krevního tlaku.

Omezení příjmu alkoholu – u mužů na maximálně 30 ml etanolu za den a u žen maximálně 20 ml etanolu za den. Mírný příjem alkoholu je spojen se snížením kardiovaskulárního rizika, naopak mohutný a chronický příjem alkoholu je spojen se zvýšením krevního tlaku.

Snížení příjmu kuchyňské soli na 6 g za den – restrikce soli má větší účinek na středně staré a starší osoby s hypertenzí. Hypertonici si rozhodně nemají přisolovat potravu a musí omezit nadměrný přísun sodíku ve stravě.

Zajištění pravidelného příjmu draslíku, vápníku a hořčíku ve stravě.

Zdravá strava – hlavní dietní zásadou u onemocnění hypertenze je snížení celkového energetického příjmu a to hlavně u pacientů, kteří trpí hypertenzí současně s nadváhou nebo obezitou. Dieta má obsahovat hodně ovoce, zeleniny, celozrnné pečivo. Z tekutin je nejlepší varianta voda nebo zelený čaj. Draslík je minerál, který podporuje snižování krevního tlaku. Je obsažen v melounu, pomerančích, banánech, bramborách nebo například v cuketě.

Úprava hladiny cholesterolu – do stravy je důležité zařadit zdravé tuky, mezi které patří například olivový olej, mořské ryby, slunečnicová či dýňová semínka, vlašské ořechy, avokádo a další. Důležité je omezit příjem živočišných tuků, které jsou skryté v tučných mléčných výrobcích, v tučném mase, uzeninách a sladkostech. Proto je doporučováno nízkotučné nebo polotučné mléko, odtučněný tvaroh, jogurty s obsahem do 3 % tuku a sýry do 30 % tuku v sušině.

Pravidelný pohyb dle věku nemocného – za nejvhodnější formu zvýšení tělesné aktivity je považována rychlá chůze a to 45 minut 5 krát týdně s postupným zrychlováním chůze. Dále jsou vhodné izotonické tělesné aktivity, mezi které patří turistika, lyžování, plavání, jogging a již zmiňovaná rychlá chůze.

Farmakologická léčba

Pro léčbu hypertenze se používají základní antihypertenziva. Mezi základní antihypertenziva patří:

- diuretika.
- betablokátory.
- inhibitory ACE.
- blokátory AT₁ receptorů (sartany).
- blokátory kalciových kanálů.

Existují léky, které se používají v kombinaci se základními antihypertenzivy. Patří sem alfablokátory a centrálně působící léky. Tyto léky se používají jen v případě, že se nedaří snížit krevní tlak léky ze základní skupiny antihypertenziv. Antihypertenziva se mohou kombinovat. Existuje monoterapie, kdy jsou užívané léky pouze jedné skupiny antihypertenziv a kombinační terapie, kdy jsou užívané léky ze dvou nebo tří skupin. Kombinace více léků v jedné dávce je účinnější a nese méně nežádoucích účinků než monoterapie. Nejvíce používaná v léčbě hypertenze je dvoukombinace antihypertenziv.

Fixační fáze: (10 minut) důkladné opakování podstatných informací souvisících s nefarmakologickou a farmakologickou léčbou hypertenze. Shrnutí opakovaných poznatků, ujasnění případných nesrovnalostí.

Hodnotící fáze: (10 minut) zhodnocení zpětné vazby při diskuzi, kladení kontrolních otázek pacientce a vyhodnocení správnosti jejích odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacientku:

Jaké znáte opatření u nefarmakologické léčby hypertenze?

Jaké znáte základní skupiny antihypertenziv?

Mohou se antihypertenziva kombinovat?

Je vhodnější monoterapie nebo kombináční léčba antihypertenziv?

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly splněny. Pacientka byla dotazována několika kontrolními otázkami, její správné odpovědi svědčily o její pozornosti. Prokázala základní vědomosti o nefarmakologické a farmakologické léčbě hypertenze. Pacientka přistupovala k edukaci odpovědně, velmi se soustředila na danou problematiku, projevila aktivní zájem o nabytí nových vědomostí. V rámci diskuze jsme se utvrdili, že obsah 4. edukační jednotky byl vybrán správně. Edukační jednotka probíhala v rozsahu 60 minut.

5. VYHODNOCENÍ

V rámci závěrečného vyhodnocení edukačního procesu pacientka vyplnila vědomostní test, jehož otázky se shodují se vstupním testem ve fázi posuzování.

Výstupní test

OTÁZKY	ANO/NE
Znáte hodnotu krevního tlaku za normálních podmínek?	ANO
Víte, co znamená systolický a diastolický krevní tlak?	ANO
Víte, co je to hypertenze a jaké jsou hodnoty krevního tlaku u hypertenze?	ANO
Víte, jaké jsou příznaky hypertenze?	ANO
Víte, co znamená syndrom bílého pláště?	ANO
Víte, kolik rozdělujeme stádií u hypertenze a umíte je popsat?	ANO
Víte, jaké vyšetření se provádějí u pacientů s hypertenzí?	ANO
Víte, jak rozdělujeme léčbu hypertenze?	ANO
Víte, co všechno patří k nefarmakologické léčbě hypertenze?	ANO

- Pacientka získala podstatné vědomosti o krevním tlaku, o samotném onemocnění, příčinách, příznacích a stádiích onemocnění, vyšetřeních u hypertenze a nefarmakologické a farmakologické léčbě hypertenze.
- Pacientka prokazuje vědomosti o správném životním režimu hypertonika a nutnosti jeho dodržování.

- Pacientka je spokojena se získanými vědomostmi.
- Edukace proběhla ve čtyřech edukačních jednotkách, které byly pro pacientku srozumitelné, při edukaci výborně spolupracovala, nechala si vše vysvětlit.
- Edukační cíle se podařilo splnit, edukace je ukončena na základě splněných cílů.
- Na základě odpovědí edukantky, které uvedla ve výstupním testu a na základě splněných stanovených cílů usuzujeme, že realizace edukačního procesu byla úspěšná.
- Edukace byla účinná a zlepšila psychický stav a vědomosti pacientky.

4.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Hypertenze je závažné onemocnění, které ovlivní život člověka. Proto je nutné dodržovat preventivní opatření. Všichni zdravotničtí pracovníci by měli umět podpořit nemocné a měli by se snažit o zabezpečení bio-psycho-sociálních potřeb člověka.

Doporučení pro hypertoniky

- Pravidelně navštěvujte svého praktického lékaře a konzultujte s ním léčebný postup. Pravidelně navštěvujte interní ambulanci.
- Dbejte na prevenci a předcházejte komplikacím souvisejících s tímto onemocněním.
- Pravidelně užívejte léky.
- Dbejte na zdravou životosprávu a zásady správného stravování.
- Předcházejte obezitě, udržujte si normální tělesnou hmotnost.
- Dodržujte zdravý životní styl – nekouřit, nepít alkohol pouze příležitostně, jíst jídla s nízkým obsahem tuku, solit minimálně. Jíst v pravidelných dávkách a pomalu. Zajistit dostatečný pitný režim minimálně 2 až 2,5 l tekutin denně. Pít tekutiny jako jsou neslazený čaj nebo voda. Do jídelníčku zařadit větší přínos a množství ovoce a zeleniny. Jíst v klidu a nestresovat se.
- Nepodléhejte psychické zátěži a stresům spojených s každodenním životem.
- Pamatujte na přiměřenou pohybovou aktivitu a sport.
- Zajímejte se o Vaše onemocnění. Čtete knihy, odborně brožury, odborné internetové stránky.

ZÁVĚR

Arteriální hypertenze je jedno z nejčastějších kardiovaskulárních onemocnění. Jedná se o civilizační onemocnění, které je často podceňováno. Onemocněním jsou většinou postiženi lidé mezi 35 – 64 rokem. Příznaky hypertenze jsou většinou skryté, a proto jsou nutné pravidelné preventivní prohlídky u praktického lékaře. Pravidelné kontroly u praktického lékaře jsou ze zákona hrazené pojišťovnou jednou za dva roky. V brzké fázi nemoci může nemocným pomoci i pouhá úprava životního, aniž by museli užívat antihypertenziva. U hypertoniků jsou důležité pravidelné prohlídky u interního lékaře, dodržování životosprávy a dodržování medikace. Samovolné vysazení medikace totiž většinou vede k zhoršení zdravotního stavu. Rovněž je důležité pravidelné měření krevního tlaku a nezanedbávání tohoto vážného onemocnění. U obézních pacientů je nutná redukce tělesné hmotnosti. Lidé s hypertenzí by měli omezit příjem soli a příliš kořeněného jídla. Měli by jíst hodně zeleniny a ovoce. Dále by se lidé s tímto onemocněním měli dostatečně pohybovat, vhodné jsou sporty jako plavání, rychlá chůze a turistika, nevhodné je zvedání břemen. Z tekutin je nejvíce vhodné voda nebo neslazený zelený čaj. Lidé s hypertenzí by měli pro zlepšení zdravotního stavu omezit příjem alkoholu a kofeinu (PERUŠIČOVÁ, 2011).

Onemocnění hypertenze je často velmi podceňována. Jak hypertonici, tak i ostatní lidé by se měli o hypertenzi z důvodu civilizačního onemocnění zajímat. V dnešní době existuje mnoho brožur, knih a odborných internetových stránek, které jsou dostupné všem. I přesto by hypertonici a ostatní pacienti měli být dostatečně edukováni sestrou a lékařem.

Cílem bakalářské práce bylo vypracování edukačního procesu u pacienta s hypertenzí. Dalším cílem bakalářské práce bylo posouzení vztahu mezi dodržováním životosprávy a kvalitní edukací pacienta zdravotním pracovníkem. Na základě kontrolních otázek a vstupního a výstupního jsme usoudili, že edukace byla dostatečná. Patientka byla s edukací spokojená a po celou dobu edukace řádně spolupracovala. Patientka chápe životosprávu hypertonika a bude se snažit ji zlepšit. Cíle bakalářské práce byly splněny.

Bakalářská práce slouží jak zdravotníkům, tak široké veřejnosti. Věřím, že tato bakalářská práce bude pro všechny čtenáře přínosem.

SEZNAM LITERATURY

- ČEŠKA, Richard et al. *Interna*. Praha: Triton, 2010, 855 s. ISBN 978-80-7387-423-0.
- DORNER, Thomas et al. *Hypertonie und Ernährung: Positionpapier der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung (ÖGE)*. Herz. 2013, roč. 38, č. 2, s. 153-162. ISSN 0340-9937.
- FILIPOVSKÝ, Jan. *Domácí měření krevního tlaku*. Praha: Triton, 2008, 107-113. ISBN 978-80-7387-098-0.
- GREGOR, Pavel et al. *Diety při onemocnění hypertenzí*. Praha: MAC, 2010, 32 s. ISBN 978-80-86783-43-7.
- HOMOLKA, Petr. et al. *Monitorování krevního tlaku*. Praha: Grada, 2010, 208 s. ISBN 978-80-247-2896-4.
- JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*, Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-802-4721-712.
- KAREN, Igor a Jan FILIPOVSKÝ. *Arteriální hypertenze*. Praha: Praktik, 2014. ISBN 978-80-86998-71-8.
- KRIBBEN, Andreas a Erbel, Raimund. *Arterielle Hypertonie*. Herz. 2012, roč. 37, č. 7, s. 719-720. ISSN 0340-9937.
- MITCHELL, A. *Ziele und Aufgaben der deutschen Hochdruckliga*. Herz. 2012, roč. 37, č. 7, s. 754-755. – ProQuest, ID 1124695216.
- PERUŠIČOVÁ, Jindřiška et al. *Diabetes mellitus 2. typu*. Semily: GEUM, 2011, 583 s. ISBN 978-80-86256-78-8.
- PETRÁK, Ondřej. *Nová antihypertenziva*. Praha: Triton, 2014, 161-174. ISBN 978-80-7387-763-7.
- Remedia: Interní medicína*. Kostelec nad Černými lesy: CZ Pharma, 2014. ISSN 0862-8947.
- ROSOLOVÁ, Hana. *Hypertenze a alkohol*. Praha: Triton, 2006, 31-38. ISBN 80-7254-790-9.
- SOVOVÁ, Eliška a Jan LUKL. *100+1 otázek a odpovědí pro kardiaky*. Praha: Grada, 2005, 120 s. ISBN 80-247-1166-4.
- STANĚK, Vladimír. *Kardiologie v praxi*. Praha: Axonite CZ, 2014, 375 s. ISBN 978-80-904899-7-4.
- SVAČINA, Štěpán. *Hypertenze při obezitě a diabetu*. Praha: Triton, 2007. ISBN 80-7254-911-1.

- SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry*. Praha: Galén, 2012, 63 s. ISBN 978-80-7262-845-2.
- ŠPINAR, Jindřich a Jiří VÍTOVEC. ET AL. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. Praha: Grada, 2007, 256 s. ISBN 978-80-247-1822-4.
- ŠTRAUCH, Bronislav. *Arteriální hypertenze a compliance k léčbě*. Praha: Triton, 2014, 147-154. ISBN 978-80-7387-763-7.
- TKÁČOVÁ, Ľubomíra a Jolana REPKOVÁ. *Zdravotnictví, medicína* [online]. 2011 [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: zdravi.e15.cz
- VOKURKA, Martin et al. *Praktický slovník medicíny*. 8. vyd. Praha: MAXDORF, 2007, 518 s. ISBN 978-80-7345-123-3.
- VYTEJČKOVÁ, Renata et al. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3420-0.
- WIDIMSKÝ, Jiří. *Esenciální a primární hypertenze pro praxi*. Praha: Triton, 2005, 247 s. ISBN 80-7254-711-9.
- WIDIMSKÝ, Jiří et al. *Arteriální hypertenze - současné klinické trendy*. Praha: Triton, 2008, 123 s. ISBN 978-80-7387-098-0.
- WIDIMSKÝ, Jiří. *Nové britské směrnice diagnostiky a léčby hypertenze*. Praha: Triton, 2012, 169-174. ISBN 978-80-7387-569-5.
- WIDIMSKÝ, Jiří et al. *Hypertenze*. 4. vyd. Praha: Triton, 2014, 571 s. ISBN 978-80-7387-811-5.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Edukační karty

Příloha B – Obrázky

Příloha C – Rešerše

Příloha A – Edukační karty

1. Edukační karta – krevní tlak

DIASTOLICKÝ KREVNÍ TLAK

Diastolický krevní tlak je tlak v době, kdy se srdce roztahuje, plní krví. Diastolický krevní tlak by měl být za normálních podmínek 80 – 84 mm Hg.



SYSTOLICKÝ KREVNÍ TLAK

Systolický krevní tlak je tlak v době, kdy se srdce stahuje. Systolický krevní tlak by měl být za normálních podmínek 120 – 129 mm Hg.

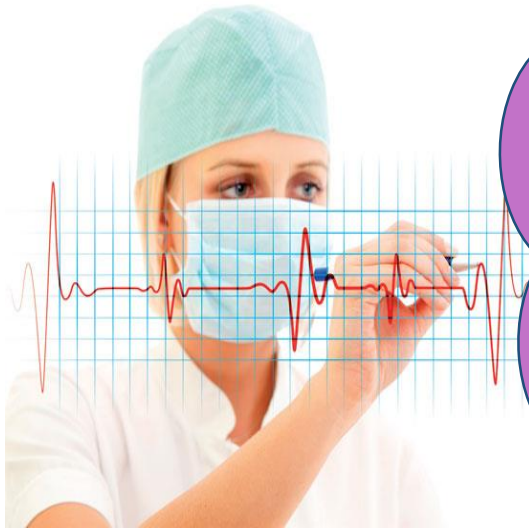
KREVNÍ TLAK

Krevní tlak je síla, kterou krev při oběhu tělem působí na stěny tepen. Krevní tlak se za normálních okolností během dne mění. Nejnižších hodnot dosahuje ve spánku, začíná stoupat mezi 4. hodinou ranní a nejvyšších hodnot dosahuje v dopoledních hodinách.



Zdroj: SOVOVÁ, Eliška a Jan LUKL. *100+1 otázek a odpovědí pro kardiaky*. Praha: Grada, 2005, 120 s. ISBN 80-247-1166-4.

www.zdravilide.cz



STÁDIA HYPERTENZE

Existují 3 stádia hypertenze.

U prvního stádia se jedná o prosté zvýšení krevního tlaku, tedy zvýšení krevního tlaku bez orgánových organických změn.

U druhého stádia jsou přítomny orgánové změny, ale bez výraznější poruchy funkce.

U třetího stádia jsou přítomny orgánové změny doprovázené selháváním jejich funkce.

ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE

Podle kritérií WHO je považována **arteriální hypertenze** za opakované zvýšení krevního tlaku nad 140/90 mm Hg a to alespoň ve dvou ze tří měření.

SYNDROM BÍLÉHO PLÁŠTĚ

Syndrom bílého pláště znamená nepřiměřená reakce výšky krevního tlaku při návštěvě lékaře. Mimo ordinaci lékaře má však pacient krevní tlak normální.

3. Edukační karta – vyšetření u hypertoniků

- TK vsedě, vstojě při 1. vyšetření, při prvním vyšetření na obou horních končetinách
- **domácí a 24hod monitorování TK**
- poměr TK kotník/paže

Elektrokardiografie (EKG)

Echokardiografie

Ultrazvukové měření karotických tepen

Oční pozadí u závažné hypertenze.

VYŠETŘENÍ **U HYPERTONIKŮ**

Glykemická křivka v případě glykemie nalačno nad 5,6 mmol/l .

Vyšetření moče a močového sedimentu.

ANAMNÉZA

- osobní
- rodinná
- gynekologická
- farmakologická

Vyšetření krve (Na, K, Kreatinin, kyselina močová, glykemie, Hemoglobin, Hematokrit, lipidové spektrum - celkový cholesterol, HDL, LDL, triglyceridy).

Zdroj: KAREN, Igor a Jan FILIPOVSKÝ. *Arteriální hypertenze*. Praha: Praktik, 2014. ISBN 978-80-86998-71-8.

4. Edukační karta – nefarmakologická léčba hypertenze

REDUKCE TĚLESNÉ HMOTNOSTI

Při snížení tělesné hmotnosti lze očekávat průměrný pokles systolického tlaku o 5 – 20 mm Hg na každých 10 kg váhového úbytku.

ZVÝŠENÍ TĚLESNÉ AKTIVITY

Za nejvhodnější formu zvýšení tělesné aktivity je považována rychlá chůze a to 45 minut 5 krát týdně s postupným zrychlováním chůze. Dále jsou vhodné turistika, lyžování, plavání a jogging.

NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA HYPERTENZE

ABSTINENCE NIKOTINU

Kouření vede k akutnímu zvýšení krevního tlaku a tepové frekvence, trvající déle než 15 minut po dokouření jedné cigarety. Riziko hypertenze stoupá s počtem vykouřených cigaret denně a s roky kouření. Po skončení kouření riziko klesá a za 5 let je podobné jako u nekuřáků.

RESKTRIKCE SOLI

Omezení soli a zvýšení přísunu draslíku ve stravě jsou důležité u léčby hypertenze. Snížení příjmu soli již o 3 g denně vede ke snížení systolického tlaku o 3,6 – 5,6 mm Hg a diastolického tlaku o 1,9 – 3,2 mm Hg.

SNÍŽENÍ PŘÍJMU ALKOHOLU

Mírný příjem alkoholu je spojen se snížením kardiovaskulárního rizika, naopak chronický příjem alkoholu je spojen se zvýšením krevního tlaku. Při omezení příjmu alkoholu u chronických alkoholiků lze očekávat pokles systolického krevního tlaku o 3,3 mm Hg a diastolického tlaku o 2,0 mm Hg.

Zdroj: PERUŠIČOVÁ, Jindřiška et al. *Diabetes mellitus 2. typu*. Semily: GEUM, 2011, 583 s. ISBN 978-80-86256-78-8.

WIDIMSKÝ, Jiří et al. *Hypertenze*. 4. vyd. Praha: Triton, 2014, 571 s. ISBN 978-80-7387-811-5.

Příloha B – Obrázky

1. Tonometr



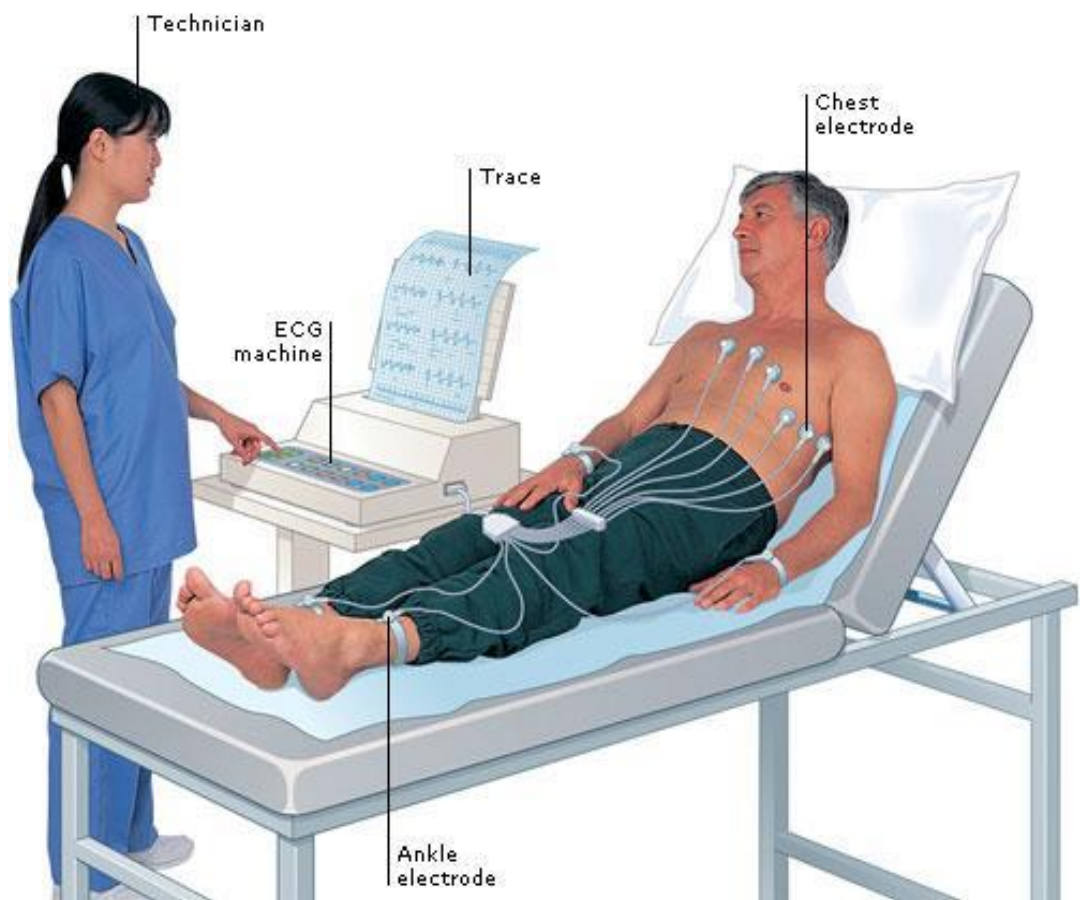
WWW.SZO.CZ

2. Přístroj pro ambulantní monitorování krevního tlaku



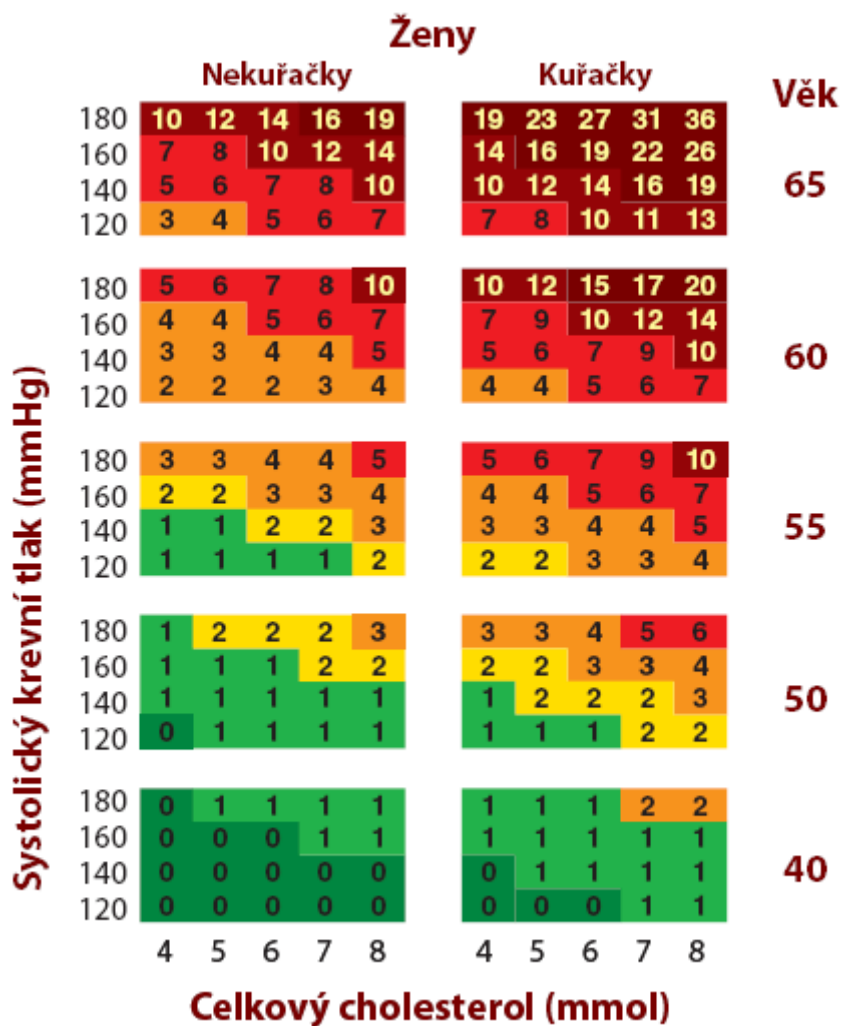
www.selt.cz

3. Elektrokardiograf – EKG

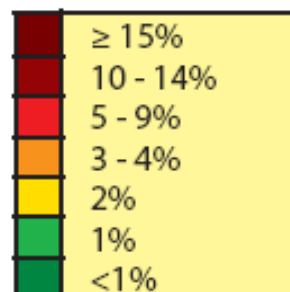


www.inlifehealthcare.com

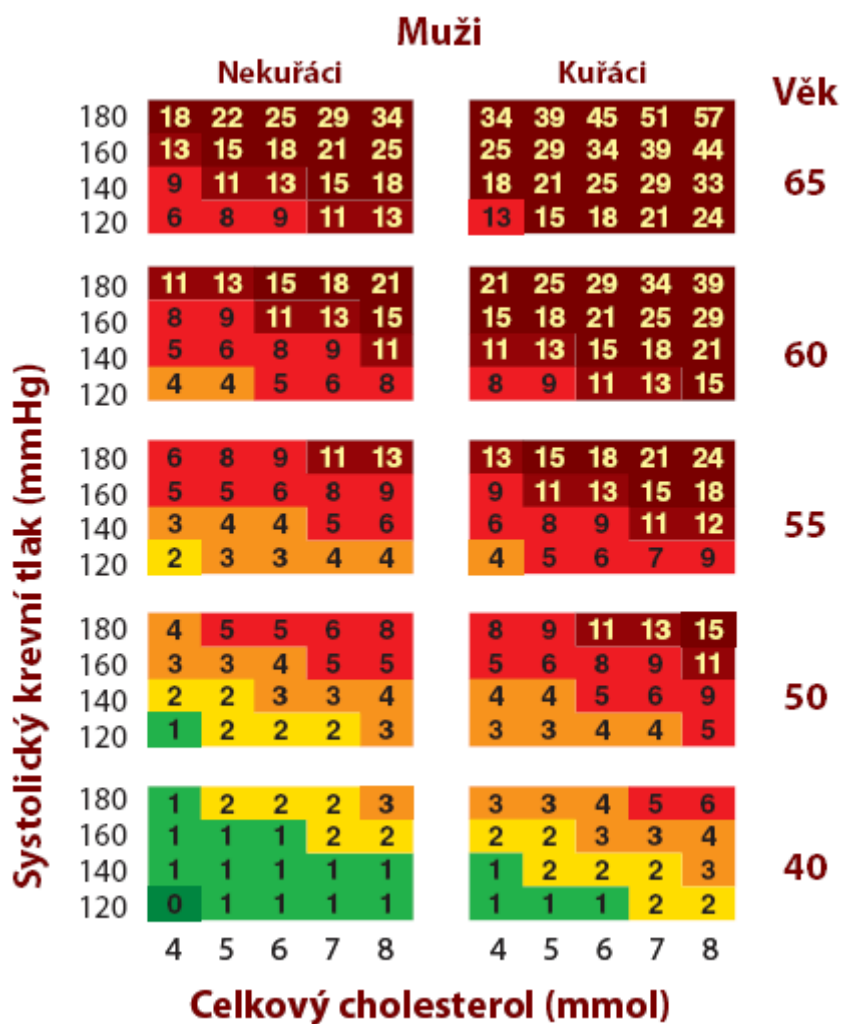
4. Hodnocení kardiovaskulárního rizika u žen



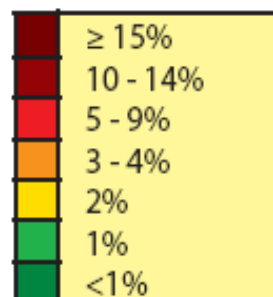
SCORE



5. Hodnocení kardiovaskulárního rizika u mužů



SCORE



Příloha C – Rešerše

Městská knihovna, studovna a čítárna, Šrámkova 2, 736 01 Havířov-Podlesí

Téma rešerše: **Edukační proces u pacienta s arteriální hypertenzí**

Zadání: 31. 10. 2014

Zadala: Eva Müllerová, Ewangelina92@seznam.cz

Časový záběr: 2004–2014

Jazyk: čeština, slovenština, němčina (5)

Termín dokončení: 11. 12. 2014, hotovo: 9. 12. 2014

Počet záznamů: 86 záznamů

Zpracovala: L. Poliačiková

OBSAH:

Monografie a sborníky	1
Články a stati z periodik	2
Německé dokumenty	10
Použité zkratky knihoven	11

MONOGRAFIE A SBORNÍKY: 10 záznamů

GREGOR, Pavel a Hejrová Vlasta. *Diety při onemocnění hypertenzí (vysoký krevní tlak): recepty, rady lékaře*. Praha: Sdružení MAC, 2010. 32 s. ISBN 978-80-86783-43-7 (brož.). – OD, SU

Klíčová slova: hypertenze, vysoký krevní tlak, výživa, životospráva, diety

JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada Publishing, 2010. 77 s. ISBN 978-80-247-2171-2. – HP

KAČEROVSKÝ, Jaroslav et al. *Aktuální problémy arteriální hypertenze*. Hradec Králové: Univerzita obrany, 2006. 55 s. Učební texty Fakulty vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové; sv. 342. ISBN 80-85109-47-6. – MZK, NLK, OLA

KAREN, Igor a FILIPOVSKÝ, Jan. *Arteriální hypertenze: doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře: [novelizace 2014]*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, 2014. ISBN 978-80-86998-71-8. – NLK, OLA, OSA

KAREN, Igor a WIDIMSKÝ, Jiří. *Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře: 2008. 2., aktualiz. vyd.* Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2008. 14 s. Doporučené postupy pro praktické lékaře. – MZK, OSA
[počítáno jako 1 záznam, možná totéž]

MAGUROVÁ, Dagmar a MAJERNÍKOVÁ, Ľudmila. *Edukácia a edukační proces v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta, c2009. ISBN 978-80-8063-326-4. – UP

MARTINÍK, Karel a kol. *Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu. V. díl, Ovlivnění cukrovky, vysokého cholesterolu, vysokého tlaku výživou*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007. 144 s. ISBN 978-80-7041-585-6. – MZK, OLA

NEMCOVÁ, Jana a HLINKOVÁ, Edita. *Moderná edukácia v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta, ©2010. 260 s. ISBN 978-80-8063-321-9. – OSA, OU