

Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta
Ústav teorie a praxe ošetrovatelství

Bakalářské studium ošetrovatelství

ZÁVĚREČNÁ PRÁCE

Změny hodnot krevního tlaku

2005/2006

Irena Parezová

Vedoucí práce: PhDr. Alena Mellanová, CSc.

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé bakalářské práce PhDr. Aleně Mellanové, CSc. za její pomoc, rady a odborné připomínky. Dále mému odbornému konzultantovi MUDr. Janu Zemanovi za nápady a čas věnovaný mé práci. MUDr. Anně Ubelové za zapůjčení literatury, ze které jsem čerpala cenné informace historii krevního tlaku.

chtěla bych zde poděkovat také Petru Parezovi a Mgr. Kateřině Bulkové, kteří mi pomohli grafickou úpravou. Můj vděk patří i všem, kteří měli trpělivost a při práci mě podporovali. Hlavně kolegům z Oddělení funkční diagnostiky FN Bulovka a rodinným příslušníkům.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a při její realizaci použila jen těch pramenů, které jsou uvedeny v seznamu literatury.

V Praze dne: 10. května 2006



Obsah:

Úvod.....	5
1. Řízení a vyšetření krevního oběhu	6
1.1 Místní regulační mechanismy	6
1.2 Celkové regulační mechanismy	6
1.3 Centra řízení krevního oběhu	8
1.4 Tlak krve	8
1.5 Vyšetření srdce a krevního oběhu	9
2. Hypertenze	13
2.1 Dělení a stadia hypertenze	13
2.2 Důsledky hypertenze	13
2.3 Etiologie hypertenze.....	14
2.4 Epidemiologie hypertenze.....	15
2.5 Prevalence a incidence hypertenze.....	15
2.6 Léčba hypertenze	16
2.7 Historie měření a léčby krevního tlaku	18
3. Vliv choroby na psychiku nemocného	20
3.1 Emoce a stres	21
3.2 Postoje k nemoci	23
3.3 Potřeby nemocného.....	24
3.4 Chování sester k nemocným	24
4. Empirická část.....	26
4.1 Metoda výzkumu.....	26
4.2 Organizace výzkumu.....	26
4.3 Základní charakteristika skupiny respondentů	27
4.4 Analýza výsledků	28
Diskuze	40
Závěr	41
Seznam použité literatury.....	42
Seznam příloh	43

Úvod

Tuto výzkumnou práci na téma změny hodnot krevního tlaku, naměřených v odlišných podmínkách, jsem prováděla na ambulantním Oddělení kardiiovaskulární funkční diagnostiky ve Fakultní nemocnici Na Bulovce.

Pro uvedené téma jsem se rozhodla z praktických důvodů a ze zájmu o obor kardiologie, ve kterém pracuji řadu let. Zajímám se také o psychologii, komunikaci a její praktické využití při práci s pacienty. Denně se v ambulanci setkávám s pacienty, kteří před vyšetřením prožívají negativní emoce hlavně proto, že mají nedostatečné, nebo dokonce žádné informace o vyšetření, na které jsou objednaní. Rozhodla jsem se proto, na malém vzorku respondentů objektivizovat tuto vlastní zkušenost.

Myslím, že je důležité se touto problematikou zabývat, protože hypertenze je časté onemocnění a v kombinaci se stresem může u pacientů dojít k možnému zkreslení výsledků.

Cílem mé práce je objektivně posoudit u definované skupiny respondentů rozdíly v hodnotách krevního tlaku a to jednak v závislosti na tom, zda při stejných podmínkách provádí měření lékař nebo zdravotní sestra. Dále pak rozdíly hodnot krevního tlaku u respondentů v závislosti na prostředí v němž se měření uskutečňuje a míře informovanosti respondentů. Zároveň svou prací chci definovat jakou měrou jsou respondenti informováni ještě před příchodem do zdravotnického zařízení a jak se to projevuje na jejich psychice.

V závěru své práce bych také chtěla zhodnotit výsledky výzkumu a porovnat je s reálnou praxí ve zdravotnických zařízeních. Navrhnout možná řešení, která by směřovala ke zlepšení.

Hlavní metodou mé výzkumné práce je dotazník, který vyplnili všichni respondenti.
(viz příloha č. 1)

Cíle práce jsou:

1. Posoudit, jaké jsou rozdíly v hodnotách krevního tlaku u pacientů před plánovaným neinvazivním vyšetřením v závislosti na edukaci sestrou.
2. Porovnat rozdíl hodnot krevního tlaku měřených sestrou a lékařem vzhledem k normě.
3. Posoudit míru informovanosti pacientů přicházejících na plánované vyšetření.
4. Navrhnout praktické postupy směřující ke zlepšení.

Doufám, že se mi v mojí práci podaří prokázat význam někdy podceňované komunikace s pacienty.

1. Řízení a vyšetření krevního oběhu

Řízením krevního oběhu jsou zajišťovány často protichůdné požadavky lidského organismu. Uspokojení rozdílných místních potřeb jednotlivých tkání a orgánů na prokrvení a také zajištění celkové funkce oběhového ústrojí. Proto existují *regulační mechanismy*, které se dělí jednak podle oblasti působení na místní a celkové a jednak podle časového hlediska na rychlé a pomalé.

1.1 Místní regulační mechanismy

Týkají se vždy jediného orgánu.

○ Mechanismy chemické

Každý orgán má vlastní regulaci krevního oběhu. Jedná se o fylogeneticky nejstarší regulační mechanismy a jejich cílem je udržení rovnováhy mezi metabolickými potřebami orgánu a velikostí krevního průtoku orgánem. Jde o regulaci humorální, které funguje na principu zpětné vazby. Vasodilatace, tedy zvýšení prokrvení je přímým důsledkem zvýšení metabolismu orgánu. Neboť když se zvýší metabolismus zvýší se i spotřeba kyslíku a jeho parciální tlak v cévách daného orgánu klesá. Toto snížení parciálního tlaku kyslíku je velkým vasodilatačním působkem a dalšími jsou zplodiny metabolismu, hlavně oxid uhličitý a vodíkové ionty.

○ Mechanismy nervové

Jsou složitější a jejich hlavním úkolem je redistribuce minutového srdečního objemu. Jsou řízené centrálně a jsou typické například pro kůži. Nervové regulační mechanismy jsou zprostředkovány vegetativním nervovým systémem, hlavně sympatikem. Synaptickým mediátorem je noradrenalin, který vyvolává kontrakci hladkých svalů cév. Má tedy při zvýšené vzruchové frekvenci vasokonstriční účinek.

○ Mechanismy enzymatické a hormonální

Při aktivaci žláz zažívacího traktu dojde zároveň k výrazné vasodilataci cév v těchto žlázách. Podíl na tom mají jednak nervová zakončení parasympatiku, ale hlavně jde o důsledek působení kininů. Buňky těchto žláz produkují enzym kallikrein, ten štěpí plasmatickou bílkovinu kininogen a uvolněný polypeptid kallidin je konvertován na vasodilatační bradykinin. Takto si při své aktivaci žlázy zažívacího traktu, ale i potní žlázy v kůži zajišťují zvýšené prokrvení.

Nejdůležitější z hormonů zajišťujících lokální změny prokrvení jsou hormony dřeně nadledvin adrenalin a noradrenalin. Odpověď hladkého svalstva cév na tyto katecholaminy je dána přítomností receptorů alfa nebo beta. Aktivace alfa receptorů noradrenalinem vyvolává vasokonstrikci a aktivace beta receptorů adrenalinem naopak vasodilataci.

1.2 Celkové regulační mechanismy

Týkají se celé cirkulace a nejdůležitějším mechanismem je řízení celkového periferního odporu a minutového srdečního výdeje tak, aby byl stále udržován tlakový gradient.

○ Rychlé mechanismy

Jsou krátkodobé a převažují mezi nimi mechanismy nervové. Receptory stále monitorují aktuální stav oběhu a aferentními drahami podávají informace do vasomotorických

center v prodloužené míše. Z center se pak aferentními drahami dávají pokyny do srdce a hladkých svalů cév.

Nejlépe prostudované jsou *baroreceptory*, které jsou umístěny ve velkých tepnách, nejvíce v oblouku aorty a v karotickém sinu. Jejich úkolem je monitorování krevního tlaku. Při zvýšené stimulaci baroreceptorů, tedy při zvýšení krevního tlaku je prostřednictvím aferentních vláken tato informace předána do vasomotorických a kardioinhibičních center. Tam vyvolává útlum sympatiku a aktivaci parasympatiku. Důsledkem toho je vasodilatace a tedy pokles minutového srdečního objemu a celkového periferního odporu. Dojde k normalizaci krevního tlaku. Při snížení krevního tlaku dochází k opačnému efektu.

Na srdeční činnost a krevní tlak působí rovněž *reflexy zprostředkované předsínovými receptory*. Tyto receptory jsou dvojího druhu. Receptory A, které reagují hlavně na zvýšené aktivní napětí ve stěně a předsíni při systole. Receptory B, které reagují hlavně na zvýšené pasivní napětí při zvýšení tlaku v předsíních na konci systoly komor.

Zvýšená stimulace receptorů B má na vasomotorická centra stejný účinek jaký má zvýšená stimulace baroreceptorů. Vasodilatační účinek je v tomto případě výrazný zejména v ledvinách. Dojde ke zvýšenému prokrvení ledvin, tedy i ke zvýšení tvorby moči a k poklesu celkového objemu krve.

Stimulace receptorů A aktivuje sympatikus a význam tohoto jevu není ještě zcela jasný.

Mezi rychlé mechanismy lze zařadit i již výše zmíněné hormony dřeně nadledvin. Mají celkový cirkulační účinek, který nastupuje a pomíjí velmi rychle.

Na hranici mezi rychlými a pomalými regulačními mechanismy je *renin-angiotensiový systém*. Díky tomuto mechanismu se do řízení krevního tlaku zapojují také ledviny. Renin je hormon juxtaglomerulárního aparátu ledvin, který má vlastnosti enzymu. Štěpí plasmatickou bílkovinu angiotensinogen za vzniku angiotensinu I. Ten je dále konvertován v krevním oběhu na angiotensin II, který vykazuje velký vasokonstrikční účinek, aktivuje sympatikus a stimuluje sekreci aldosteronu. Tento mechanismus je spuštěn vyplavováním reninu při poklesu průtoku krve ledvinami, tedy pokud klesne krevní tlak ve vas afferens. Výsledkem je vasokonstrikce, která vede ke zvýšení krevního tlaku krve. Mechanismus se stává maximálně efektním po dvaceti minutách a přetrvává relativně dlouho.

o Pomalé mechanismy

Jsou dlouhodobé a působí na krevní oběh prostřednictvím řízení celkového objemu krve. Jsou shodné s mechanismy regulace vodního a elektrolytového hospodářství organismu.

Patří sem účinek množství tekutiny vyloučené ledvinami. Vzestup tlaku krve má za následek zvýšení filtračního tlaku v ledvinných glomerulech a tím i ke zvýšenému objemu moči. Následkem je pokles objemu extracelulární tekutiny a tedy i celkového objemu krve. Snížený návrat krve do srdce způsobí podle Starlingova zákona snížení minutového srdečního výdeje a to se projeví návratem tlaku krve na hodnotu před jeho zvýšením.

Starlingův zákon znamená závislost velikosti tepového objemu komory na její diastolické náplni. Na úrovni srdečního vlákna tento zákon znamená, že čím více budou vlákna na začátku kontrakce protažena, tím větší bude síla jejich kontrakce.

Druhý pomalý regulační mechanismus je zprostředkován antidiuretickým hormonem, který vyvolává ve větších dávkách vysokonstrikci. Hlavně ale zvyšuje zpětnou resorpci vody v distálním tubulu ledvin. Zvýšení celkového objemu krve vyvolá zvýšený žilní návrat a tím i zvýšenou aktivitu síňových receptorů, která vede mimo jiné také k poklesu uvolňování antidiuretického hormonu. Pokud ledviny začnou zvýšeně vylučovat tekutinu, dojde opět ke snížení objemu krve.

Hormon kůry nadledvin, aldosteron svým účinkem také zvyšuje zpětnou resorpci sodíku a s ním na základě osmotického účinku i vody. Aldosteron zvyšuje i citlivost hladkého svalstva cév na angiotensin II. Zdvojeným mechanismem tak posiluje účinnost

renin-angiotensinového systému. Účinek aldosteronového mechanismu nastupuje až po několika hodinách a plně se uplatní až za několik dní.

1.3 Centra řízení krevního oběhu

Struktury, které se nějak zapojují do řízení krevního oběhu, existují na všech úrovních centrálního nervového systému. Na řízení výše uvedených mechanismů se podílejí tato ústředí:

- ◆ *Vasomotorická centra v prodloužené míše* jsou součástí retikulární formace prodloužené míchy a pontu. Odpovídají za klidovou aktivitu sympatických vasokonstrikčních vláken. Na základě informací z oběhových receptorů udržují vasomotorická centra klidový tonus hladké svaloviny cév.
- ◆ *Centra v retikulární formaci a v hypothalamu* ovlivňují a udržují činnost vasomotorických center v prodloužené míše a vyvolávají selektivní vasokonstrikci v jednotlivých orgánech. Navíc se účastní poplachových reakcí, při kterých se organismus prostřednictvím aktivace sympatiku připravuje na energeticky náročný výkon. To se v kardiovaskulární oblasti projeví zvýšením tlaku krve, zrychlením srdeční frekvence a minutového objemu srdečního a zároveň zvýšením průtoku krve kosterním svalstvem. To hlavně na úkor kůže a splachniku.
- ◆ *Mozková kůra* má u člověka neustálý vliv na činnost všech zmíněných center.

(12)

1.4 Tlak krve

Tok krve je způsoben rozdílem tlaků mezi jednotlivými úseky krevního oběhu. Důsledkem toho je fakt, že krev může proudit pouze z míst vyššího tlaku do míst nižšího tlaku, tlakový gradient. Tlakový gradient je tvořen srdcem a umožňuje krevnímu toku překonat odpory v krevním řečišti zapříčiněné průsvitem cév a viskozitou krve. Významný je vzájemný vztah mezi průtokem krve, periferním odporem a průsvitem cévy. Změny poloměru cév jsou rozhodujícím mechanismem regulace jak průtoku krve, tak periferního odporu a tedy i tlaku krve.

1.4.1 Tlak krve v tepnách

Funkcí tepenné části systémového oběhu je dopravit krev pod tlakem do tkání a také přeměnit nárazový tok krve z levé komory na kontinuální proud. Z toho důvodu mají artérie silnou stěnu, která je ve velkých tepnách výrazně elastická a krev jimi proudí značně rychle. S rostoucí vzdáleností od levé komory se maximální dosažená rychlost krevního proudu postupně zmenšuje a zároveň se prodlužuje doba proudění krve cévami. Směrem ke kapilárám se tak přeměňuje charakter krevního proudu z nárazového na kontinuální a tato funkce způsobená elasticitou velkých tepen se nazývá *funkce pružníku*.

Protože je krev z levé komory do aorty vypuzována pod tlakem, vyvolá její vypuzení v aortě přechodné zvýšení tlaku – *tlakový puls*. Po dosažení maximální hodnoty vzrůstajícího tlaku následuje pokles a ten trvá po celý zbytek srdečního cyklu. Pokles je nejprve prudký, poté na začátku diastoly tlak opět mírně stoupne a nakonec poměrně pomalu klesá až do začátku další ejekční fáze. Hodnota tlaku díky elasticitě tepen neklesne nikdy až k nule, ale zůstává i na konci diastoly poměrně vysoká.

Nejvyšší dosažená hodnota během systoly se nazývá *systolický tlak*, a nejnižší hodnota, na kterou tlak krve klesne v průběhu diastoly je *diastolický tlak*. Rozdíl mezi oběma hodnotami se nazývá *pulsový tlak* nebo také *tlaková amplituda*. Průměrná hodnota tlaku krve za celou srdeční akci se nazývá *střední tlak*.

Normální hodnoty krevního tlaku jsou definovány podle WHO/ISH 1999 takto:

- *Optimální tlak*, hodnoty krevního tlaku menší než 120/80 mm Hg.
- *Normální tlak*, hodnoty krevního tlaku menší než 130/85 mm Hg.
- *Vysoký normální tlak*, hodnoty krevního tlaku v rozmezí 130-139/85-90 mm Hg.

Pulsová vlna

Tlakový a objemový puls se šíří cévním systémem jako *pulsní vlna*. Její rychlost je vyšší než pohyb krve. Rychlost pulsní vlny závisí jednak na elasticitě cév a jednak na poměru mezi tloušťkou stěny a jejím poloměrem. Rychlost je tím větší, čím je céva méně elastická a čím je poměr mezi její tloušťkou a poloměrem větší.

U arteriálního pulsu hodnotíme jeho frekvenci, objemovou a tlakovou amplitudu. Hodnocení provádíme palpačně například na arteria radialis. Objektivněji charakter arteriálního tepu můžeme hodnotit pomocí sphygmografu, který snímá tlakový puls a nebo pletysmografu, který zaznamenává objemový puls.

1.4.2 Tlak krve v žilách

Stejně jako v tepnách, tak i v žilách proudí krev díky tlakovému spádu.

Ve venulách je tlak 12 – 15 mm Hg.

V malých a velkých vénách je tlak přibližně 5 mm Hg.

Centrální žilní tlak je totožný s tlakem v pravé předsíni a výrazně kolísá zejména v závislosti na dýchání. Centrální žilní tlak spolu se středním plicním tlakem a odporem periferních cév se podílí na velikosti žilního návratu do srdce.

Tlak krve v žilách, ale i v tepnách, je závislý na gravitaci. Znamená to, že změna polohy těla může významně ovlivnit hemodynamické poměry oběhu, hlavně žilní návrat.

(12, 16)

1.5 Vyšetření srdce a krevního oběhu

Vyšetřovací metody v kardiologii se neustále vyvíjejí, technologicky zdokonalují.

Patří sem:

- *Elektrokardiograf - EKG*, registrující elektrické projevy srdeční činnosti.
- *Zátěžová elektrokardiografie – ergometrie*, umožňuje sledovat vliv pracovní zátěže na krevní oběh a na EKG. Dále lze zjišťovat účinnost léčebných postupů a posuzovat výkonnost vyšetřované osoby. Nejběžnější je bicyklová ergometrie, méně používanou formou zátěže je chůze na pohyblivém pásu či zátěž rumpálem.
- *Ambulantní monitorování EKG, TK – Holterovo monitorování EKG, TK*. Metoda umožňující zaznamenávat po dobu 24 nebo 48 hod EKG nebo hodnoty krevního tlaku, při obvyklé denní činnosti vyšetřované osoby.
- *Rentgenové vyšetření hrudníku* je neinvazivní vyšetřovací metoda, využívající odlišné vychytávání rentgenového záření v různých tkáních lidského těla.
- *Radionuklidové metody* umožňují posuzovat funkční stav srdce a koronární cirkulace v klidu, při pracovní zátěži nebo po léčbě. Podstatou těchto metod je podání radioaktivně značené látky, zjišťování jejího rozložení v myokardu a zpracování získaných dat počítačovou technikou. Patří sem perfuzní scintigrafie myokardu, radionuklidová ventrikulografie.
- *Echokardiografie* je neinvazivní zobrazovací metoda využívající šíření ultrazvukového vlnění o frekvenci 2,5-10 Mhz v tkáních. Používá se k vyšetření srdečních struktur a velkých cév. Při echokardiografii se nejčastěji používá transtorakální přístup, ale v indikovaných případech lze použít semiinvazivní transezofageální – jícnovou

echokardiografii. Dalšími modifikacemi vyšetření je kontrastní a zátěžová echokardiografie.

- *Pravostranná srdeční katetrizace* je invazivní vyšetřovací metoda. Spočívá v zavedení speciálních umělohmotných katétrů do horní nebo dolní duté žíly a dále pak do pravé síně, pravé komory a plicnice.
- *Selektivní koronarografie* je invazivní katetrizační vyšetřovací metoda věnčitých tepen. Věnčité tepny jsou zobrazovány rentgenograficky po nástřiku kontrastní látky do jejich odstupu z aorty.
- *Elektrofyzilogické vyšetření* – invazivní metoda. Provádí se zavedením elektrodových katétrů žilní nebo tepennou cestou do jednotlivých srdečních oddílů. Následuje snímání jejich aktivity a stimulace činnosti.

(6, 7)

1.5.1 Měření krevního tlaku

Krevní tlak je nestálá veličina, závisící na podnětech zevního a vnitřního prostředí. Krevní tlak měřený v ordinaci lékaře se nazývá kauzální nebo příležitostný tlak. Měření krevního tlaku je v každém zdravotnickém zařízení zcela rutinní vyšetření.

Metody měření krevního tlaku

- ◆ *Přímou metodou* měření arteriálního tlaku je měření pomocí intraarteriálně zavedeného katetru. Tato metoda je velmi přesná, ale není vhodná pro opakovaná ambulantní měření pacientů, nebo pro screeningové akce.
- ◆ *Nepřímou metodou* měření krevního tlaku je běžné měření pomocí okluzní manžety a manometru.

Manžeta se nafoukne nad hladinu krevního tlaku a pomalu se vypouští. Detekuje se tlak, při kterém se zvuky, které produkují pulzové vlny, takzvané Korotkovovy fenomény objevují a znovu mizí a to v závislosti na průtoku krve stlačenou tepnou.

Tato metoda je dostatečně přesná pro diagnostiku i léčbu. Je praktická, dobře reprodukovatelná, jednoduchá, levná a neinvazivní. Technika měření krevního tlaku je standardizována, aby se předcházelo možným chybám a nepřesnostem.

Nepřímé měření krevního tlaku

Metodu nepřímého měření systolického krevního tlaku zavedl v roce 1896 Riva Rocci. Arteria brachialis je stlačena prostřednictvím pevné manžety, kterou vyplňuje gumový nafukovací vak a která je spojena s manometrem. Manžeta obaluje končetinu a nafukování gumového vaku se provádí tak dlouho, dokud tlak v manžetě nepřesáhne tlak v artérii a přenášené pulzové vlny nejsou slyšitelné. Když vzduch z manžety pomalu vypouštíme, průtok krve se znovu objevuje a produkuje opakovaně zvuky. Jsou to Korotkovovy fenomény, které jsou pojmenovány po ruském lékaři. Tento lékař poprvé v roce 1905 popsal auskultační metodu měření systolického i diastolického krevního tlaku.

Systolickému krevnímu tlaku odpovídá tlak, při kterém se Korotkovovy fenomény poprvé objevují. Diastolický krevní tlak odečítáme, když zvuky kompletně vymizí.

Metodika nepřímého měření krevního tlaku

- ◆ **Fonendoskop** – Součástí fonendoskopu je mikrofon nebo hlava, hadičky a olivky. Fonendoskop se přikládá na okludovanou artérii pro zesílení Korotkovových fenoménů. Pro snadnost umístění se nejčastěji používá k auskultaci membrána. Spojovací hadičky od olivek k mikrofonu musí být pro pohodlné a správné měření dostatečně dlouhé.
- ◆ **Manometr** – (tonometr) je jednoduchý přístroj na měření krevního tlaku. Tlak v okluzní manžetě odpovídá výšce sloupce rtuti u rtuťového manometru nebo poloze rotační jehly na kruhové stupnici v případě aneroidu.

Rtuťový manometr (kapilární) je pro svou přesnost v praxi upřednostňován. Má snadnou údržbu a méně často dochází k jeho dekalibraci. Jedinou nevýhodou je riziko toxických účinků při úniku rtuti, kterému předcházíme opatrnou manipulací. Sloupec rtuti má kalibrovanou stupnici od 0 do 300 mm Hg.

Aneroidový manometr je rovněž hodně používán, ale musí se dbát na správnou kalibraci, která se provádí každých šest měsíců. Také je aneroidový manometr náchylnější k mechanickému poškození a to díky své konstrukci. To vše může ovlivnit přesnost měření.

- ◆ **Nafukovací systém** – skládá se z nafukovacího gumového vaku umístěného v pevné manžetě, nafukovacího balónku a spojovacích hadiček. Důležitá je velikost manžety. Užití nedostatečně široké manžety u osob s paží o velkém obvodu má za následek odečítání hodnot TK, které jsou arteficiálně vyšší. Naopak použití široké nebo normální manžety u osob s hubenou paží dává falešně nízké hodnoty TK.

Vyráběné manžety jsou označovány jako:

- novorozenecká (šířka 3cm, délka 6cm)
- kojenecká (šířka 5cm, délka 15cm)
- dětská (šířka 8cm, délka 21cm)
- malá dospělá (šířka 10cm, délka 24cm)
- velká dospělá (šířka 16cm, délka 38cm)
- stehenní (šířka 20cm, délka 42cm)

- ◆ **Automatické přístroje** – měření funguje na auskultačním nebo oscilometrickém principu. *Oscilometrická metoda* je založena na zaznamenávání oscilací laterální stěny okludované artérie. Měření systolického krevního tlaku touto metodou je přesné, ale hodnota diastolického tlaku je odvozenou veličinou a nemusí proto být přesná. I když se měření krevního tlaku pomocí oscilometrických manžet mohou odlišovat od měření pomocí standardních manžet, ke sledování trendu krevního tlaku se dají velmi dobře využít. *Digitální přístroje*, u kterých se manžety přikládají na prsty či na zápěstí, jsou značně nepřesné.

(2, 10, 16)

Technika měření krevního tlaku

Měření krevního tlaku provádíme většinou vsedě, v klidném prostředí, za příjmných teplotních podmínek a po asi desetiminutovém zklidnění pacienta. Měření krevního tlaku předchází vysvětlení tohoto úkonu pacientovi. Velmi důležité je také zvolení správné šířky manžety podle obvodu pacientovi paže.

Při prvním vyšetření měříme pacientovi krevní tlak na obou pažích. Tlakové rozdíly mezi pažemi do 10 mm Hg jsou brány jako fyziologické.

Při screeningových vyšetřeních měříme TK obvykle na pravé paži.

Pacientova paže by měla být při měření podepřena a neměl by ji obepínat pevný oděv. Manžeta se umísťuje na úroveň srdce a membrána fonendoskopu nad arteria brachialis. Sloupec rtuti v manometru musí být ve vertikální poloze. Nafouknutím manžety dojde k okluzi a vypouštěním rychlostí 2-3 mm/s se měří prvním zvukem krevní tlak systolický a při vymizení zvuku krevní tlak diastolický a to na nejbližší 2 mm Hg.

Měření krevního tlaku opakujeme v intervalu 1-2 minut a u hypertoniků se doporučuje měřit krevní tlak při každé návštěvě třikrát. První měření bývá obvykle nejvyšší.

- ◆ **Ambulantní monitorování krevního tlaku** se provádí po dobu 24 nebo 48 hodin. Provádí se hlavně u podezření na syndrom bílého pláště, rezistenci hypertenze k léčbě, epizodickou hypertenzi, při nevysvětlitelných hypotenzích, při ověřování účinnosti nových léčiv.

(2, 10, 16)

Zdroje chyb při měření krevního tlaku

- ◆ Hladina rtuti na stupnici v manometru nedosahuje při nenafouknuté manžetě až k nule.
- ◆ Rtuť či trubice manometru je špinavá.
- ◆ Manžeta či balónek nejsou těsné.
- ◆ Zvolení nevhodně široké manžety vzhledem k objemu paže.
- ◆ Manometr není kalibrován.
- ◆ Zaokrouhlování krevního tlaku lékařem či sestrou na nejbližších 5-10 mm Hg.

(16)



2. Hypertenze

K nejčastějším kardiovaskulárním onemocněním patří vedle ischemické choroby srdeční i hypertenze. Podle kritérií WHO/ISH (World Health Organisation/International Society of Hypertension) z roku 1999 považujeme za arteriální hypertenzi opakované zvýšení krevního tlaku větší nebo rovné 140 mm Hg a nebo diastolického tlaku většího nebo rovného 90 mm Hg, zjištěného alespoň ve dvou ze třech měření krevního tlaku.

Příznaky hypertenze

Mezi příznaky hypertenze patří: bolest hlavy, nevolnost, bušení srdce, únava, poruchy spánku, podrážděnost.

(9, 16)

2.1 Dělení a stadia hypertenze

2.1.1 Dělení hypertenze

Podle hodnot krevního tlaku na počátku léčby dále dělíme hypertenzi takto:

- *Mírná hypertenze*, hodnoty krevního tlaku 140-159/90-99 mm Hg.
- *Hraniční hypertenze*, hodnoty krevního tlaku 140-149/90-94 mm Hg.
- *Středně závažná hypertenze*, hodnoty krevního tlaku 160-179/100-109 mm Hg.
- *Těžká hypertenze*, hodnoty krevního tlaku stejné nebo vyšší než 180/110 mm Hg.

Rezistentní hypertenze je taková, která odolává vhodně volené trojkombinaci antihipertenziv včetně diuretik. Krevní tlak se nepodaří snížit pod 140/90 mm Hg.

2.1.2 Stadia hypertenze

Stadia hypertenze podle Doporučení České společnosti pro hypertenzi:

Stadium I. bez orgánových změn.

Stadium II. jsou přítomny orgánové změny, alespoň v jednom případě: hypertrofie levé komory srdeční, mikroalbuminurie, proteinurie, přítomnost aterosklerotického plátu, zúžení artérií na očním pozadí. Bez výraznější poruchy funkce změněného orgánu.

Stadium III. těžší orgánové změny projevující se selháváním jejich funkce:

Mozek – TIA, cévní mozková příhoda, hypertenzní encefalopatie

Srdce – IM, AP, levostranné srdeční selhání

Ledviny – selhání ledvin

Cévy – ICHDK, disekující aneurizma

Sítnice – krvácení, exudáty

Stadium IV. maligní hypertenze:

Těžké změny na očním pozadí, vysoký diastolický tlak, progredující renální insuficience, nekróza arteriol a koncentrické ztlustění intimy.

(16)

2.2 Důsledky hypertenze

Dělíme na hypertenzní a arteriosklerotické.

Hypertenzní - hypertrofie levé komory
- srdeční selhání

- krvácení do mozku či subarachnoidální
- ledvinné selhání
- hypertenzní retinopatie
- maligní hypertenze
- hypertenzní krize či encefalopatie
- disekující aneuryzma

- Arteriosklerotické
- ICHS
 - aterotrombotické mozkové příhody
 - aneuryzma aorty
 - onemocnění periferních tepen
 - stenóza renální artérie

(16)

2.3 Etiologie hypertenze

Etiopatogenetická klasifikace rozlišuje primární neboli esenciální hypertenzi a sekundární hypertenzi.

Esenciální primární hypertenze je hypertenzní nemoc, definovaná jako hypertenze bez známé organické příčiny.

Na patogenezi primární hypertenze se podílejí tyto mechanismy:

- ◆ Faktory genetické
- ◆ Faktory zevního prostředí – nadměrný přívod sodíku, obezita, nadměrné pití alkoholu, stres atd.
- ◆ Poruchy endogenních regulačních mechanismů a metabolické odchylky – poruchy glukózové tolerance, hemodynamické změny, endotel a cévní stěna, centrální a periferní nervový systém, humorální vazokonstrikční a vazodilatační mechanismy atd.

Sekundární hypertenze je hypertenze s identifikovatelnou příčinou. Je vyvolána onemocněním jiných orgánů, lze ji léčit a často vyléčit terapeutickým ovlivněním základní choroby.

Renální hypertenze

- u akutních renálních onemocnění (akutní glomerulonefritida, akutní obstrukce vývodných močových cest, akutní selhání ledvin)
- u chronických renálních onemocnění (například glomerulonefritidy)
- u jednostranných onemocnění ledvin
- u terminálního selhání ledvin

Renovaskulární hypertenze

Endokrinní hypertenze

- primární hyperaldosteronismus
- hyperkortizolizmus (Cushingův syndrom)
- feochromocytom
- akromegalie
- hyperparatyreóza

Neurogení hypertenze

- u poškození CNS (tumory, traumata, jiná neurologická onemocnění)

Iatrogenní hypertenze

- hormonální kontraceptiva
- kortikosteroid

- kokain, lékořice
Koarktace aorty
Hypertenze u syndromu spánkové apnoe

Fenomén bílého pláště

Krevní tlak u hypertoniků naměřený v ambulanci lékaře bývá vyšší než krevní tlak měřený v domácím prostředí. U části hypertoniků jde ale o výskyt fenoménu bílého pláště a takoví nemocní mají hypertenzi v ordinaci lékaře a normální hodnoty krevního tlaku, který je měřený doma.

Průkazné vyloučení hypertenze bílého pláště umožňuje 24 nebo 48 hodinové monitorování krevního tlaku či měření krevního tlaku samotnými nemocnými.

(8, 10, 16)

2.4 Epidemiologie hypertenze

Krevní tlak je výsledkem vzájemného působení genetických vlivů a vlivů prostředí.

Krevní tlak a věk

❖ Dětství a dospívání

Hned po narození jsou průměrné hodnoty krevního tlaku 70/50 mm Hg. Systolický tlak pak stoupá a v prvním roce života má průměrnou hodnotu 95 mm Hg. Diastolický tlak během prvního roku stoupne jen o 2 mm Hg. Asi od čtvrtého do desátého roku dochází k nárůstu systolického tlaku o 1-2 mm Hg za rok a diastolického tlaku o 0,5-1 mm Hg. V období dospívání mají chlapci průměrně vyšší krevní tlak než dívky.

❖ Dospělost a stáří

V dospělosti systolický i diastolický tlak stoupá s věkem. Větší hodnoty mají muži, ale u žen je vzestup krevního tlaku prudší. Důsledkem toho mají ženy v sedmdesáti letech systolický tlak stejný nebo vyšší než muži. Osmdesáti až devadesáti letech mají ženy systolický tlak o 10-20 mm Hg vyšší než muži.

(16)

2.5 Prevalence a incidence hypertenze

2.5.1 Prevalence hypertenze

Prevalence udává počet všech případů daného onemocnění na určitý počet obyvatel, nejčastěji 100 000 a za kalendářní rok.

Prevalence hypertenze závisí na její definici, počtu měření krevního tlaku a počtu návštěv pacienta v ordinaci lékaře. Dále závisí také na věku, pohlaví a rase. Podle doporučení WHO by krevní tlak měl být změřen nejméně při dvou různých návštěvách, při kterých by měla být provedena minimálně dvě měření.

Prevalence hypertenze je vyšší u mužů s výjimkou mužů nad 65 let. V USA mají černoši obou pohlaví vyšší krevní tlak než běloši. Prevalence hypertenze velmi narůstá s věkem. Ve věku nad padesát let trpí tímto onemocněním obvykle nad 50% obyvatel. Obecně postihuje hypertenze 15-20% populace.

2.5.2 Incidence hypertenze

Incidence udává počet nově vzniklých případů daného onemocnění za jeden kalendářní rok na určitý počet obyvatel, nejčastěji 100 000.

Incidence hypertenze podobně jako prevalence se zvyšuje s věkem. U lidí dvaceti až třicetiletých je incidence hypertenze obvykle 1-2%. U lidí mezi šedesátým a sedmdesátým rokem života je ale incidence hypertenze 4-8%.

V první polovině života je incidence hypertenze zpravidla vyšší u mužů, ale v pozdějších letech tomu bývá naopak.

Kromě věku a pohlaví incidence hypertenze souvisí i s tělesnou hmotností. Nadváha zvyšuje incidenci hypertenze 2-6x. Na zvýšení incidence hypertenze mají vliv i další faktory. Například nestřídmá konzumace alkoholu, soli, snížení tělesné aktivity.

Z toho vyplývá, že incidenci hypertenze lze snížit aktivně snížením tělesné hmotnosti, spotřeby soli a alkoholu a zvýšením tělesné aktivity.

(9, 16)

2.6 Léčba hypertenze

Léčbou se snažíme nejen snížit krevní tlak, ale dosáhnout normalizace krevního tlaku, tj. jeho snížení pod 140/90 mm Hg.

Léčba hypertenze vede ke snížení výskytu hypertenzních i arteriosklerotických komplikací, zlepšuje nejen morbiditu, ale i mortalitu.

Významně snižuje:

- Výskyt a úmrtnost na mozkové cévní příhody
- Brání vzniku hypertrofie srdeční při hypertenzi a při její přítomnosti může vést i k její regresi
- Snižuje významně výskyt srdečního selhání
- Snižuje morbiditu a mortalitu na ICHS
- Brání progresi hypertenze
- Brání vzniku maligní hypertenze
- Snižuje výskyt očních komplikací hypertenze
- Brání rozvoji nefrosklerózy a diabetické nefropatie
- Brání vzniku disekujícího aneuryzmatu

Než byla objevena antihypertenzní léčba, byly srdeční selhání i maligní hypertenze velmi časté. V současnosti je léčba hypertenze je individuální. Řídí se těmito faktory:

- Závažností hypertenze
- Věkem nemocného
- Komplikacemi hypertenze
- Přídavnými onemocněními

Vyšetřovací a léčebný program pro pacienty s těžkou sekundární hypertenzí zajišťuje například na III. Interní klinice VFN v Praze Centrum pro hypertenzi.

(8, 16, 17)

2.6.1 Nefarmakologická léčba hypertenze

Zejména u pacientů s mírnou formou hypertenze může být nefarmakologická léčba velmi účinná. Další předností tohoto způsobu léčby je i ekonomická stránka.

Nefarmakologická léčba hypertenze zahrnuje:

- ◆ Redukce tělesné hmotnosti.
- ◆ Snížení přívodu soli na 5-6g denně.
- ◆ Pravidelná aerobní zátěž při nízké fyzické aktivitě.
- ◆ Omezení příjmu alkoholu na 30g/den a méně.
- ◆ Cílené ovlivňování dalších rizikových faktorů aterosklerózy, zejména snížení hladiny cholesterolu a zákaz kouření.
- ◆ Nejvyšší možné omezení léků podporujících retenci soli a vody (sympatomimetika, kortikoidy aj.)

2.6.2 Farmakologická léčba hypertenze

Přesvědčivý důkaz pozitivního vlivu farmakologické léčby nejprve na maligní hypertenzi byl podán na počátku šedesátých let.

Léčba hypertenze má v optimálním případě započít před vznikem orgánových změn a prognóza onemocnění je dána nejen výškou krevního tlaku před zahájením léčby, ale hlavně úrovní krevního tlaku při samotné léčbě.

Přehled antihypertenzních látek

- ◆ Diuretika
 - thiazidová (hydrochlorothiazid)
 - diuretika bez diuretického účinku (indapamid)
 - diuretika Henleovy kličky (furosemid)
 - kalium šetřící diuretika (amilorid)
- ◆ Beta-blokátory
 - neselektivní (propranolol)
 - neselektivní s ISA (pindolol)
 - kardioselektivní (betaxolol)
 - kardioselektivní s mírně vyjádřenou ISA (celiprolol)
 - kombinace beta a alfa-blokátoru (carvelilol)
- ◆ Látky selektivně zasahující do renin-angiotenzinového systému
 - inhibitory ACE (enalapril)
 - antagonisté receptorů angiotenzinu II typu I (losartan)
- ◆ Blokátory kalciových kanálů (verapamil)
- ◆ Centrálně působící antihypertenziva
 - látky s převážně centrálním účinkem (guanfacin)
 - látky s kombinovaným centrálním agonistickým a periferním antagonistickým účinkem (urapidil)
 - agonisté imidazolinových receptorů (moxonidin)
- ◆ Blokátory periferních alfa-receptorů, alfa-blokátory (doxazosin)
- ◆ Vazodilatátory (hydralazin)

Léčbu hypertenze lze většinou provádět ambulantně a musí být individuální a komplexní. Velmi důležitou součástí léčby je edukace a výchova nemocného. Motivace hypertonika k léčbě podmiňuje její úspěšnost. Lékař musí nemocnému vysvětlit prospěšnost léčby a riziko neléčené hypertenze. Zdůraznit nemocnému, že se jedná o léčbu dlouhodobou a často i celoživotní.

Léčba mírné a v některých případech i středně těžké hypertenze je zahajována monoterapií, tj. užíváním jednoho preparátu z řady antihypertenziv.

U středně těžké a těžké hypertenze se volí hned od počátku léčby některá dvojkombinace léků.

Příklady nejvhodnějších dvojkombinací: diuretikum + beta-blokátor, beta-blokátor + blokátor kalciových kanálů, beta-blokátor + vazodilatátor, ACE inhibitor + diuretikum, ACE inhibitor + blokátor kalciových kanálů, beta-blokátor + alfa-blokátor.

Rezistentní hypertenze – hypertenze vzdorující léčbě. U nemocných, u kterých ani trojkombinace léků nevede ke snížení krevního tlaku pod 140/90.

(16, 17)

2.6.3 Trendy v léčbě hypertenze

Příklady některých studií, které se zabývají hypertenzí:

- **Studie ALLHAT** – rozsáhlá americká studie, která porovnává účinky léčby hypertenze různými antihypertenzivy. Byla zahájena 1994.
- **Studie HYVET** – zkoumá možný význam léčby hypertenze u velmi starých osob (nad 80 let).
- **Studie HOPE** – zabývá se vlivem inhibitoru ACE ramiprilu na kardiovaskulární komplikace u pacientů s vysokým stupněm rizika.
- **Studie ANBP** – obsahuje údaje o léčbě mírné hypertenze u starších osob. Austrálie.
- **Studie BBB** – zajímá se o účinky intenzivní antihypertenzní léčby.
- **Studie DASH** – studie dietní léčby hypertenze.
- **Studie HDFP** – zabývá se vlivem na mortalitu při porovnání léčby mírné hypertenze v hypertenzních ambulancích s běžnou ambulancí léčbou.
- **Studie TONE** – studie o nefarmakologické léčbě mírné hypertenze u starších osob. Restrikce soli a redukce tělesné hmotnosti.

(16)

2.7 Historie měření a léčby krevního tlaku

2.7.1 Počátky měření krevního tlaku

William Harvey – v první polovině 17. století objasnil princip krevního oběhu. Změřit krevní tlak se ale podařilo až mnohem později. V roce 1708 *Stephen Hales* (1677-1761), povoláním duchovní a přírodovědec určil poprvé tlak u zvířete. Udělal to tak, že vypreparoval tepnu a vypouštěl z ní kolmo do kanyly krev. Výška, kam až krev vystoupila, udávala hodnoty krevního tlaku.

Pokrok v lékařství nastal v roce 1828, kdy měření krevního tlaku modifikoval *Poisseeuillev*. Použil k tomu kanylu ve tvaru U s rtuťovou náplní – hemodynamometr. V roce 1847 zavedl lipský fyziolog *C. Ludwig* grafickou registraci krevního tlaku.

E. J. Marey v roce 1860 vypracoval sphygmografii a zaznamenával tep arterií, srdce a vén tak, že přiložil pružnou pelotu a z ní se pulsace převáděly kaučukovou trubičkou na páčku. Páčka zapisovala výkyvy na otáčivý kotouč.

První měřicí přístroj *stygmoğraf* pro stanovení krevního tlaku představil světu fyziolog *Karl Vierordt*. V roce 1880 vídeňský profesor *Basch* nepřímo měřil krevní tlak pelotou, která byla spojena s manometrem – *Baschův* sphygmomanometr. Roku 1889 *Gaertner* zkusil měřit tlak podle krevní náplně. Na prst, z něhož vytlačil krev, přiložil dutý pružný kotouč spojený s manometrem a napumpoval vzduch. Tlak odčítal v hodnotách, kdy do prstu začala opět proudit krev a vybledlý prst zčervenal.

Roku 1896 italský lékař *Riva-Rocci* na podkladě *Mareyova* přístroje použil kruhovou vzdušnou manžetu (duši z jízdního kola), spojenou s rtuťovým manometrem, jíž potlačoval tep.

Současně s výzkumem měření krevního tlaku se také prohlubovaly znalosti oběhové mechaniky. Fyzikální základ těmto výzkumům dal *E. H. Weber* v první polovině 19. století, který zdůraznil význam elastického napětí aorty a velkých tepen pro nepřetržitý tok krevního proudu. Toto rozpětí elastických cévních stěn *Laufberger* nazval pružníkem. V pozdější době došlo k dalšímu propracování *Hillem*, *Bramwellem*, *Swingleyem* a jejich spolupracovníky. Z jejich poznatků vyplývá, že se na udržení a výši krevního tlaku v oběhovém systému účastní nejen periferní proudový odpor, nýbrž i elastické vlastnosti pružníku a minutový pulsový objem.

2.7.2 Pojem a léčení hypertenze na počátku minulého století

Vysoký krevní tlak byl v této době považován za symptom určité choroby či výraz onemocnění nejrůznějších orgánů lidského těla. Zvýšení krevního tlaku proto nebylo samostatným onemocněním. Z toho vycházelo i léčení hypertonií.

- ◆ Úprava životních podmínek a diety – poměr k povolání a k dennímu životu. Hypertonik měl žít v klidu, ve spořádaných poměrech. Vhodné bylo udržovat svou tělesnou zdatnost vhodnou gymnastikou, lehkým sportem a procházkami. Dieta s omezením soli. Omezení příjmu alkoholu a černé kávy, zákaz kouření.
- ◆ Medikamentózní léčení pouze doplňovalo terapii dietetickou a hygienickou. Nebyl znám lék na úpravu krevního tlaku, proto léčení bylo jen symptomatické. Hlavně šlo o úpravu zvýšené dráždivosti sedativy a narkotiky. Nejčastěji z řady barbiturových derivátů. Velké oblíbené se také těšily některé rostlinné drogy s uklidňujícím vlivem – např. kořen kozlíku lékařského, jmelí, česnek. Velká úloha při léčení hypertenzí připadala i purinovým diuretikům (kofein).
- ◆ Ovlivnění výšky krevního tlaku terapeutickými zásahy. Nejvíce bylo oblíbené pouštění krve (300-500 ccm) a míšního moku.
- ◆ Novým terapeutickým návrhem byl pokus ovlivnit karotický sinus RTG paprsky nebo využití vlivu kysličníku uhličitého a použít hyperpnoe jako léčebný prostředek. Novou metodou byla i horečnatá terapie. Jednalo se o injekce síry v olivovém oleji a pokles tlaku spočíval hlavně na horečnaté reakci.
- ◆ Fyzikální terapie. Důležitý byl opatrný a pozvolný postup, přizpůsobováním a otužováním byla snížena možnost patologické reakce. Jednalo se o omývání teplou a studenou vodou nebo používání střídavě teplých a studených sprch. Specifický účinek měly lázně uhličité, které byly vhodné jako doplněk lázeňského léčení. Lázeňské a klimatické léčení mělo pro nemocné tu výhodu, že je přinutilo vybočit na čas z denního shonu.
- ◆ Operativní úprava vysokého krevního tlaku. Domněnku, že by sympatektomií bylo možné ovlivnit krevní tlak, doporučil roku 1923 Brüning a v roce 1924 Nicola Pende doporučil resekci splachnického nervu na levé straně.

(2, 15,)

3. Vliv choroby na psychiku nemocného

Každé onemocnění působí na člověka více či méně nepříznivě a ovlivňuje jeho chování a reakce, emoční projevy, u některých závažných či chronických onemocněních i některé rysy osobnosti.

Každý člověk prožívá nemoc úplně odlišně a toto prožívání ovlivňuje jeho osobnostní charakter, nálada, obavy nebo naděje, znalost či neznalost průběhu onemocnění a uvědomování si možných následků. Pro lékaře, zdravotní sestry a další odborné pracovníky je proto velmi důležité umět naslouchat nemocnému a dát mu také možnost aby vyjádřil své potíže a problémy. Předpokladem je umění navazovat kontakt s nemocným a komunikovat s ním. Samozřejmostí jsou pak odborné znalosti.

Rozvoj zdravotní techniky v posledních letech znamená pro zdravotníky neustálé zdokonalování práce, ale pro pacienta je to frustrující setkávání s neznámými přístroji, novými postupy. Proto je důležité, aby práce zdravotníků nevedla k omezení osobního kontaktu s nemocným. Informativní rozhovor nemocného s lékařem přispívá k uklidnění nemocného, k porozumění situaci, pro kterou je ošetřován.

Navázání dobrého kontaktu zvyšuje důvěru nemocného v léčebný postup a zlepšuje vzájemnou spolupráci. Kontakt s nemocným vede k tomu, aby se pacient vyrovnal s novou situací, kterou mu nemoc přináší, aby byl psychicky připravený a aby se v důsledku aktivně zapojil do léčebného procesu.

Zdraví

Definice zdraví podle Světové zdravotnické organizace je perfektní tělesný, duševní a sociální stav bez nemocí a potíží. Většina lidí má ale občas nějaké zdravotní potíže a přesto se považují za zdravé.

Nemoc

Nemoc je pro většinu lidí náročnou životní situací, kterou vnímají jako nepříjemnou, obtížně zvládnutelnou a která přináší potíže. Obvykle nemoc mění člověku jeho dosavadní způsob života a na různě dlouhou dobu jej omezuje v jeho běžných zvyklostech.

Adaptace na nemoc

Adaptace znamená přizpůsobení se novým, neobvyklým, náročným změnám a vlivům prostředí. Člověk se s nemocí postupně vyrovnává, dochází k adaptaci na novou skutečnost. Celý proces adaptace je závislý na osobnosti nemocného, na jeho postojích ke zdraví a nemoci a k životu vůbec. Tímto postojem lze do jisté míry průběh nemoci ovlivnit.

Chování v nemoci

Na velikosti potíží či bolesti většinou závisí rozhodnutí člověka navštívit lékaře. Důležité je také to, aby člověk byl ochotný přijmout myšlenku, že je nemocný, a že opravdu potřebuje pomoc lékaře. Návštěvě u lékaře často brání strach z bolesti a občas i strach z příliš závažné diagnózy. Nezanedbatelnou roli hrají i ekonomické důvody, obava z pracovní neschopnosti.

Lehká krátkodobá onemocnění nemocní zvládají bez větších obtíží, léčení probíhá obvykle ve známém domácím prostředí a prognóza bývá příznivá.

Onemocnění trvající dlouho jsou snášena hůře. Taková onemocnění často výrazně nemocného omezují a ten pak bývá odkázaný na pomoc druhého člověka. Pro někoho je přijímání takové pomoci obtížné, nemocný může prožívat například stud, pocit obtížnosti,

napětí. To všechno může přerůst až v nepříjemné chování pacienta ke svému okolí. Jsou ale i takoví pacienti, kteří se pasivně poddají a vyžadují péče víc, než je třeba.

Chronické onemocnění většinou přichází zvolna, střídají se období klidu s obdobími bolesti. Pacient se časem musí smířit s tím, že s chronickou nemocí bude žít v budoucnu stále. Mění se postoj nemocného k sobě samému, hodnotí se jinak než před onemocněním.

Bolest

Smyslem bolesti je obranný mechanismus, upozornit že hrozí poškození nějaké tkáně nebo orgánu. Také je to velmi důležitý příznak mnohých onemocnění.

Existují velké rozdíly jak nemocní cítí a prožívají bolest. Vnímání bolesti i práh bolesti jsou určeny geneticky, rysy nemocného a také prostředím, ze kterého nemocný pochází. Prožívání bolesti a hodnocení její síly je vždycky subjektivní, bolest nelze objektivně potvrdit ani vyloučit. Každému nemocnému je nutné věřit, že má potíže které udává. Bolest je ze strany zdravotníků tedy vždy respektována tak jak ji líčí pacient a existuje, když to pacient tvrdí.

(3)

3.1 Emoce a stres

3.1.1 Emoce

Emocí nejčastěji označujeme citové zabarvení činnosti, případně psychický stav v určité míře ovlivňující každé jednání.

Emoce obsahují tyto složky:

- ❖ subjektivní prožitek emoce
- ❖ vnitřní tělesné reakce s podílem autonomního nervstva
- ❖ kognitivní hodnocení či přesvědčení, že se odehrává něco pozitivního nebo negativního
- ❖ výraz obličeje
- ❖ reakce na emoci
- ❖ tendence jednání

Žádná z výše uvedených složek není sama o sobě emoci. Emoce vznikají spolupůsobením všech složek.

Fyziologie

Emoce ovlivňují somatické i vegetativní nervstvo a endokrinní systém. Jejich charakter a intenzita zpravidla odráží význam podnětu, který je vyvolal. Velikost emočního doprovodu je možné posoudit například podle projevů aktivace sympatického a parasympatického nervstva.

- Sympatikus – chemický přenašeč vzruchu je noradrenalin.
- Parasympatikus – chemický přenašeč vzruchu je acetylcholin.

Účinky vegetativního nervstva na jednotlivé orgány

Orgán/funkce	Působení sympatiku	Působení parasympatiku
Srdce	Zrychlení činnosti	Zpomalení činnosti
Tlak krve	Zvýšení	Snížení
Tělesná teplota	Zvýšení	Snížení
Plíce	Rozšíření bronchů	Zúžení bronchů
Oko	Rozšíření zorniček	Zúžení zorniček
Trávicí trubice	Snížení peristaltiky	Zvýšení peristaltiky
Cévy srdce	Rozšíření	Zúžení
Cévy mozku	Rozšíření	Zúžení
Cévy pohlavních orgánů	Zúžení	Rozšíření
Potní žlázy	Sekrece koncentrovaného potu	Bez reakce
Slinné žlázy	Sekrece koncentrovaných slin	Sekrece zředěných slin
Trávicí žlázy	Sekrece	Bez reakce
Ledviny	Zvýšená tvorba moči	Bez reakce

Většina vnitřních orgánů je inervována jak sympatikem, tak i parasympatikem. Obecně lze říci, že ve spánku, při trávení a při zotavování převažuje tvorba vzruchů parasympatiku a při svalové práci, vystavení chladu, při stresu nebo nemoci převažuje tonus sympatiku.

Reakce na emoční stav

- ❖ *Nálada* – obecná emoční reakce. Jedná se o dlouhodobý emoční stav, kdy máme tendenci věnovat více pozornosti událostem odpovídajícím naší náladě než opačným událostem. Nálada může ovlivnit naše hodnocení ostatních lidí.
- ❖ *Agrese* – specifická emoční reakce. Agrese je takové chování, jehož cílem je zranit jinou osobu (fyzicky nebo verbálně) nebo zničit nějakou věc. Podle psychoanalytické teorie je agrese pud vyvolaný frustrací. Podle teorie sociálního učení je agrese naučená odpověď.

Emoční projevy v nemoci

Na začátku onemocnění bývají emocionální změny časté a intenzita emočních reakcí nemusí odpovídat závažnosti onemocnění. Může jít o náladovost, plačtivost, mrzutost, poruchy spánku. Tyto projevy bývají zejména u dětí, které ještě neumějí své pocity vyjádřit prvními signály nastupujícího onemocnění.

Mnozí lidé paradoxně projevují silné emoce při lehkých onemocněních, které jim v danou chvíli přinášejí obtíže, ale mnohem klidněji snášejí vážnější chorobu, která jim momentálně okamžitě nepůsobí bolest či jiné somatické obtíže (například vysoký krevní tlak, zvýšená hladina cholesterolu).

- ◆ *Strach* je silná negativní emocionální reakce. Vztahuje se k určité, známé skutečnosti nebo na konkrétní objekt, který člověk vnímá jako nebezpečný. Prožívání strachu závisí na tom, jak člověk vnímá situaci, která strach vyvolává, jak ji hodnotí. Strach bývá často naučen a hodně záleží, s jakými reakcemi se setkává dítě již v útlém věku ve svém okolí. Často strach ztěžuje i průběh vyšetření nemocného, může docházet i k fyziologickým změnám (například zvýšení tlaku krve, zrychlení pulsu), které ovlivňují výsledek vyšetření.
- ◆ *Úzkost*, na rozdíl od strachu při úzkosti nemá člověk přesnou představu o tom, čeho se konkrétně bojí. Fyziologické podklady strachu a úzkosti jsou podobné. Úzkostný nemocný může být například lítostivý, labilní, nejistý, podrážděný, bezradný, špatně spí.

(1, 11)

3.1.2 Stres

U lidí nastává stres, když se setkají s událostmi, jež vnímají jako ohrožení své tělesné nebo duševní pohody. Takové události se nazývají stresory a reakce lidí na ně jsou stresové reakce.

Stres může být vyvolán různými událostmi:

- ❖ Závažné změny v životě jednotlivce – například stěhování do nové oblasti, změna zaměstnání, svatba, ztráta přítele, vážná nemoc.
- ❖ Závažné změny ovlivňující mnoho lidí – například válka, jaderná katastrofa, zemětřesení.
- ❖ Traumatické události – mimořádně nebezpečné situace, které se vymykají běžné lidské zkušenosti. Mohou potkat jednotlivce i celé skupiny lidí. Čím více je událost neovlivnitelná, tím více je považována za stresovou. Intenzitu stresu snižuje možnost předvídat výskyt takové události, i když ji nelze ovlivnit.

Reakce na stres může být různá:

- *Úzkost* – nepříjemná emoce, kterou běžně prožívá v různé míře občas každý člověk. Úzkost se dá vyjádřit také jako obava, starost, napětí, strach.

- Vztek a agrese – častá reakce na stresovou událost. Vztek může vést k agresii.
- Apatie a deprese – rovněž běžná reakce na stres je uzavření se do sebe a apatie. Pokud stresové podmínky trvají dlouho může apatie přejít v depresi.
- Oslabení kognitivních funkcí – není emoční reakcí. Jedná se o nesoustředěnost, problém s logickým uspořádáním myšlenek. Výsledkem je zhoršování výkonu člověka, zvláště ve složitých úkolech.

Fyziologická reakce na stres:

- Útok nebo útek – poplachová reakce organismu. Organismus potřebuje rychlý přísun energie proto z jater uvolní zásobu glukózy nezbytnou pro činnost svalů. Zároveň jsou do krve vyplavovány hormony, které stimulují přeměnu tuků a bílkovin na cukr. Zvyšuje se tělesný metabolismus, krevní tlak, dechová frekvence, srdeční frekvence, svalové napětí.

Vliv stresu na zdraví

Trvalá přítomnost stresu a pokusy člověka přizpůsobit se takovému stavu mohou organismus natolik tělesně vyčerpat, že se stane méně odolný vůči nemoci. Chronický stres může vyvolat některé tělesné poruchy, například žaludeční vředy, vysoký krevní tlak, srdeční chorobu. Může také dojít k poškození imunitního systému a organismus je pak méně odolný vůči virům a bakteriím.

Psychosomatické poruchy jsou tělesné potíže, u kterých se předpokládá, že rozhodující úlohu hrají emoce. Psychosomatika se zabývá vztahy mezi tělesnými a duševními ději, které chápe jako propojené a neustále se vzájemně ovlivňující systémy. Odhalení skutečných příčin pacientových obtíží vyžaduje od lékaře mnohem intenzivnější vcítění do složité situace pacienta.

(1, 5)

3.2 Postoje k nemoci

Postoj k nemoci je reakce nemocného na nemoc a jde o způsob vyrovnávání se s náročnou životní situací. Postoje k nemoci mohou být velmi různé.

- ◆ Většina pacientů reaguje *přiměřeně* situaci, snaží se aktivně spolupracovat ve snaze být brzy zdrav.
- ◆ *Bagatelizace* nemoci, podceňování. Důvodem může být například přecenění vlastních možností, ale i strach z bolesti, komplikací, ztráty zaměstnání a podobně.
- ◆ *Simulace* nemoci znamená záměrné předstírání nemoci a jejích příznaků. Důvodem pacienta k simulaci je dosažení nějaké výhody.
- ◆ *Disimulace* obtíží je záměrné zkreslování nebo popírání potíží pacientem. Důvody takového jednání mohou být ekonomické, pocit nepostradatelnosti nebo jiné soukromé zájmy.
- ◆ *Agravace* označuje zveličování existujících potíží pacientem. Záměrné zveličování obtíží má zpravidla nějaký osobní důvod (prodloužení pracovní neschopnosti, pobytu v nemocnici). V některých případech si nemocný své přehánění neuvědomuje, neboť opravdu prožívá potíže se zvýšenou intenzitou. Se zveličováním obtíží se občas setkáváme i u starších a osamělých nemocných. Pokud mají málo kontaktů s lidmi, snaží se v ordinaci lékaře zdůrazněním svých obtíží dosáhnout větší pozornosti sestry i lékaře.
- ◆ *Hypochondrii* rozumíme nadměrný a nepřiměřený zájem o vlastní zdraví. Takový člověk přisuzuje vážným onemocněním každé drobné obtíže.
- ◆ *Účelová reakce* obnáší například únik do nemoci před nepříjemnými situacemi, nebo také upoutávání pozornosti na sebe při nepříznivých mezilidských vztazích či reakci na nepřiměřenou zátěž.

(3)

3.3 **Potřeby nemocného**

V průběhu nemoci může dojít k narušení či ohrožení mnoha potřeb nemocného.

- *Potřeba jistoty a bezpečí* – nemoc člověka, i když je považována za zcela banální, bývá provázena nejistotou a někdy i strachem. Míra jistoty a bezpečí ovlivňuje fyziologické a biologické reakce organismu působením přes centrální nervový systém a vegetativní nervstvo na jednotlivé orgánové systémy. Nejistota působí jako stresor ovlivňující adaptační mechanismy organismu. Psychickou odezvou neuspokojené potřeby jistoty a bezpečí je strach, úzkost, hněv a smutek.
- *Potřeba podnětů, změny a činnosti* – při delší nemoci se u nemocného dostavuje nepříjemný pocit z nedostatku činnosti, nudy. Často je nemocný člověk více či méně omezen v pohybu a tím se mu zužuje prostor. Pacient se stává mrzutý a konfliktní.
- *Potřeba sociálního styku, porozumění, vzájemné pomoci* - omezení kontaktu s rodinou a přáteli je pro nemocného těžké. Při vážnějších onemocněních bývá pro pacienta ohrožena životní perspektiva a výkonová motivace, dosažení krátkodobých i dlouhodobých cílů.

(4, 14)

3.4 **Chování sester k nemocným**

Sestra svým chováním působí na nemocného, na jeho prožívání i chování. Následně chování. Následně chování nemocného opět zpětně působí na sestru, která podle toho upraví své další chování k nemocným.

Chování sester k nemocným, jejich rodinným příslušníkům, ale i chování sester k sobě navzájem, k ostatním členům ošetrovatelského týmu, nadřízeným i podřízeným, je jedním z nejdůležitějších článků v sociální interakci v celém zdravotnickém zařízení. Má tak největší vliv na příznivou či nepříznivou pracovní atmosféru.

V každodenním styku s lidmi je důležité vědět a uvědomit si, že různí lidé si vysvětlují totéž chování různě.

3.4.1 **Výchovné působení sestry na nemocného**

Sestra je při své práci vázána na úzký styk a spolupráci s nemocnými. Důležité je výchovné působení sestry na nemocného a pro úspěch jsou nezbytné tyto předpoklady:

- *Navázání kontaktu s nemocným.* Vyžaduje to od sestry dostatek trpělivosti a sebeovládání. Mírou úspěchu je vzájemné dorozumění, když nemocný odpovídá a plní pokyny.
- *Zájem o nemocného.* Nemocný potřebuje sestře věřit a cítit, že její zájem o něj a jeho osud je skutečný, nikoliv pouze profesionální.
- *Získání nemocného pro spolupráci* je hlavním cílem výchovného působení sestry. Motivovat nemocného k boji proti nemoci, podnítit chuť a vůli podílet se na vlastním uzdravení.
- *Vhodné vlastnosti osobnosti sestry* jsou důležitým předpokladem úspěšného výchovného působení. Například: laskavost, trpělivost, odpovědnost, svědomitost, optimismus, smysl pro čistotu a estetiku, kultivovanost v chování i komunikaci.

Metody výchovného působení sestry na nemocné

- **Vysvětlování.** Při sdělování a odůvodňování nějaké činnosti v léčebném procesu pacientovi používá sestra vysvětlování. Vysvětlování je nutné přizpůsobit věku, vzdělání a chápavosti jedince.
- **Přesvědčování.** Sestra nemocnému předkládá doporučení a pokyny. Výsledkem je přesvědčení pacienta o jejich správnosti, potřebnosti.
- **Předvádění činnosti.** Mnohdy vysvětlení sestry nestačí a je třeba činnost pacientovi názorně předvést.

- Hodnotící postoj sestry k chování nemocného. Pochvala působí na nemocného jako motivace a sestra by ji měla používat co nejvíce.

3.4.2 *Komunikace*

Komunikace je proces, během kterého probíhá sdělování a přijímání údajů, tedy dochází k vzájemné výměně informací přímo mezi dvěma či více lidmi, nepřímo pomocí tisku, rozhlasu, televize a jiných médií.

Pro uskutečnění komunikace musí obě komunikující strany informaci vnímat, zhodnotit a uchovat nebo předat. Při komunikaci s nemocným je hlavním cílem navázat s ním kontakt a vytvořit atmosféru důvěry.

- *Verbální komunikace* – pomocí slov. Po celou dobu rozhovoru musí být projevován zájem o pacienta, sledovány jeho odpovědi a udržován oční kontakt. Na nemocného při rozhovoru se nespěchá a musí dostat prostor pro odpovědi. Důležité je sledovat, zda nemocný rozumí sdělovanému obsahu a podle potřeby si to lze ověřovat například otázkami.
- *Neverbální komunikace* – mimoslovní. Jedná se o mluvu těla, která tvoří 70-90% veškeré komunikace. Neverbálně se snadněji vyjadřují například emoce. Patří sem zrakový kontakt, mimika, kinetika (způsob chůze, pohyby celého těla), gestiku (pohyby rukou), haptiku (dotyk, hlazení, obětí), proxemiku (vzdálenost), paralingvistiku (způsob řeči, užívání hlasu).

4. Empirická část

Hlavní cíle výzkumné práce jsou

1. Posoudit, jaké jsou rozdíly v hodnotách krevního tlaku u pacientů před plánovaným neinvazivním vyšetřením v závislosti na edukaci sestrou.
2. Porovnat rozdíl hodnot krevního tlaku měřených sestrou a lékařem vzhledem k normě.
3. Posoudit míru informovanosti pacientů přicházejících na plánované vyšetření.
4. Navrhnout praktické postupy směřující ke zlepšení.

4.1 Metoda výzkumu

Ve své výzkumné práci jsem zvolila metodu jednotného dotazníku vlastní konstrukce, který vyplnili všichni respondenti a to při dodržení stejných podmínek. (viz příloha č. 1)

Podmínky pro vyplnění dotazníku

- Každý respondent musí vyplnit dotazník mimo ordinaci lékaře.
- Každý respondent musí mít na vyplnění dotazníku dostatek času a intimity.
- Každý respondent musí dotazník vyplnit dříve než jej sestra edukuje o postupu vyšetření, které má absolvovat.

Obsah dotazníku

Dotazník má dvě hlavní části.

- ◆ Část vyplňovaná respondentem. Jedná se o 17 otázek. Úvodní 4 otázky jsou obecně zaměřené na pohlaví, věk, vzdělání a eventuální hospitalizaci respondentů. Dalších 5 otázek je zaměřeno na zjištění informovanosti respondenta. Otázka č.10 a 11 se věnuje úzkosti a obsahuje také analogovou škálu pro vyjádření míry úzkosti. 12. otázka zjišťuje jak často respondent navštěvuje lékaře. Posledních 5 otázek je věnováno krevnímu tlaku.
- ◆ Část, kterou vyplní sestra. Tato část má jen tři položky s rámečky, do kterých sestra doplní tři hodnoty krevního tlaku naměřené respondentovi za přesně stanovených podmínek.

4.2 Organizace výzkumu

Na sběru dat pro svou výzkumnou práci jsem pracovala od prosince 2005 do března 2006 na ambulantním Oddělení kardiovaskulární funkční diagnostiky ve Fakultní nemocnici Na Bulovce.

Jako vhodné respondenty zvolila pacienty, kteří přicházejí na plánované ambulantní vyšetření a zároveň se jedná o jejich první návštěvu na tomto oddělení.

Pro shromáždění srovnatelných údajů jsem data získávala u všech respondentů za stejných podmínek a to níže popsaným postupem.

❖ *Sběr dat mimo ordinaci lékaře*

Hlavní část mé práce s respondenty se odehrávala mimo ordinaci lékaře. Použila jsem pro tyto účely místnost, určenou na oddělení k edukaci pacientů, která poskytuje dostatek soukromí. Krevní tlak byl respondentům měřen rtuťovým nebo aneroidovým tonometrem. Jednotlivým respondentům byla prováděna všechna měření krevního tlaku vždy stejným tonometrem. Pořadí jednotlivých úkonů při sběru dat mimo ordinaci lékaře:

1. *Naměření hodnot krevního tlaku* respondenta zdravotní sestrou. Měření probíhalo vsedě, na levé paži a nejdříve 10 minut po příchodu respondenta.
2. *Vyplnění dotazníku.* Respondent byl ponechán o samotě na dobu potřebnou k vyplnění dotazníku.

3. *Edukace respondenta.* Respondent byl podrobně seznámen s charakterem vyšetření a vyšetřovacím postupem. Také mu byly zodpovězeny všechny případné dotazy týkající se plánovaného vyšetření. Edukaci prováděla zdravotní sestra.
4. *Naměření hodnot krevního tlaku* respondenta zdravotní sestrou. Měření probíhalo opět v sedě a na levé paži.

❖ ***Sběr dat v ordinaci lékaře***

Pro doplnění posledního údaje k mému výzkumu byla nutná spolupráce s lékařem.

5. *Naměření hodnot krevního tlaku lékařem.* Měření probíhalo přímo v ordinaci lékaře, za stejných podmínek jako obě předchozí, tj. v sedě, na levé paži a stejným tonometrem.

4.3 Základní charakteristika skupiny respondentů

Celkový počet respondentů je 55.

Poměr žen a mužů je vyrovnaný, 26 respondentů (47%), jsou ženy a 29 respondentů (53%), jsou muži. Nejmladšímu respondentovi je 19 let a nejstaršímu je 85 let. Věkový průměr respondentů je 57,07 let .

○ **Věková struktura respondentů:**

Nejvíce, 17 respondentů (32%) je ve věkovém rozmezí 51-60 let.

14 respondentů (25%), je ve věku 61-70 let.

11 respondentů (20%), je ve věku 71 a více let.

9 respondentů (16%) je ve věku 18-40 let. Z této skupiny jen 2 lidé byli ve věku do 20 let.

V rozmezí 20-30 let se nepohyboval žádný respondent.

4 respondenti (7%) jsou ve věku 41-50 let.

○ **Vzdělání respondentů:**

Největší počet, tj. 31 respondentů (57%) má ukončené středoškolské vzdělání.

15 respondentů (27%), je vyučeno.

5 respondentů (9%), má ukončené vysokoškolské vzdělání.

3 respondenti (5%), mají základní vzdělání.

1 respondent (2%), má ukončenu vyšší odbornou školu.

○ **Podíl hospitalizovaných respondentů:**

Ze všech respondentů jsou hospitalizováni 4 respondenti (7%).

Většina, tj. 51 respondentů (93%), je nehospitalizovaných.

Respondenti jsou definováni jednak druhem vyšetření, které jim má být provedeno a jednak jejich osobními dispozicemi.

- *Druh vyšetření* – všichni pacienti, které jsem zařadila do své práce byli objednáni na jedno z těchto zátěžových kardiovaskulárních vyšetření:

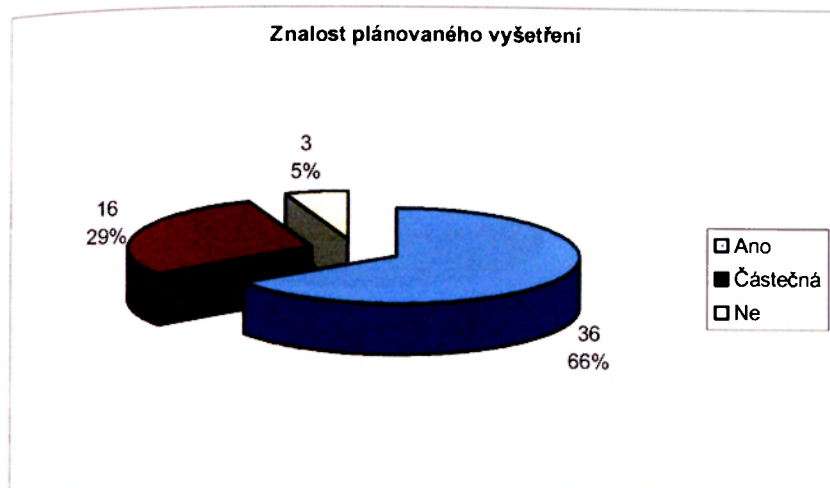
- zátěžová elektrokardiografie formou bicyklové ergometrie
- kontrastní či zátěžová echokardiografie
- jícnová echokardiografie.

Žádný z respondentů plánované vyšetření ještě nikdy neabsolvoval na našem oddělení, ani v žádném jiném zdravotnickém zařízení.

- *Osobní dispozice* – kritériem zvolených respondentů byla jejich orientovanost časem, místem i osobou a také jejich ochota spolupracovat.

4.4 Analýza výsledků

Informovanost respondentů o plánovaném vyšetření

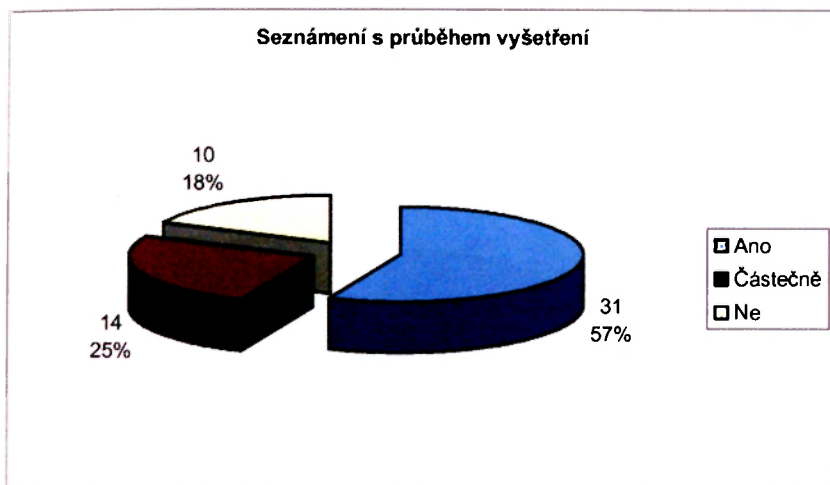


Graf č. 1

Obecná otázka, která směřuje ke zjišťování informovanosti respondentů o plánovaném vyšetření.

Převážná část, tj. 36 respondentů (66%) ví přesně, na jaké vyšetření jsou k lékaři objednáni a 16 respondentů (29%) to ví jen částečně. Velmi malé množství, tj. 3 respondenti (5%) neví vůbec, na jaké vyšetření jsou k lékaři objednáni.

Informovanost respondentů o postupu plánovaného vyšetření



Graf č. 2

Zjišťování, zda jsou respondenti seznámeni s postupem plánovaného vyšetření, zda vědí jak bude plánované vyšetření prakticky probíhat.

Více jak polovina, tj. 31 respondentů (57%) je dobře informována, jaký bude postup plánovaného vyšetření. 14 respondentů (25%) ví, jen částečně jaký bude postup plánovaného vyšetření a 10 respondentů (18%) není o postupu plánovaného vyšetření informováno vůbec.

Informovanost respondentů o důvodu vyšetření

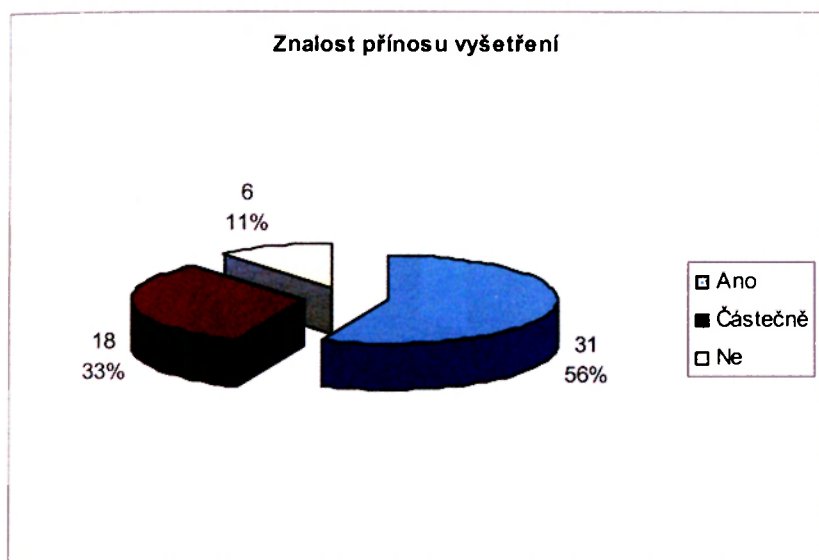


Graf č. 3

Zjišťování informovanosti respondentů o důvodech pro které bylo u nich lékařem naplánováno zátěžové vyšetření na které přicházejí.

Důvod, pro který budou vyšetřováni zná velmi dobře 48 respondentů (87%), to je více jak tři čtvrtiny z celkového počtu respondentů. 2 respondenti (4%) znají jen částečně důvod, pro který budou vyšetřováni a malá část, tj. 5 respondentů (9%) nezná důvod plánovaného vyšetření vůbec.

Informovanost respondentů o přínosu plánovaného vyšetření

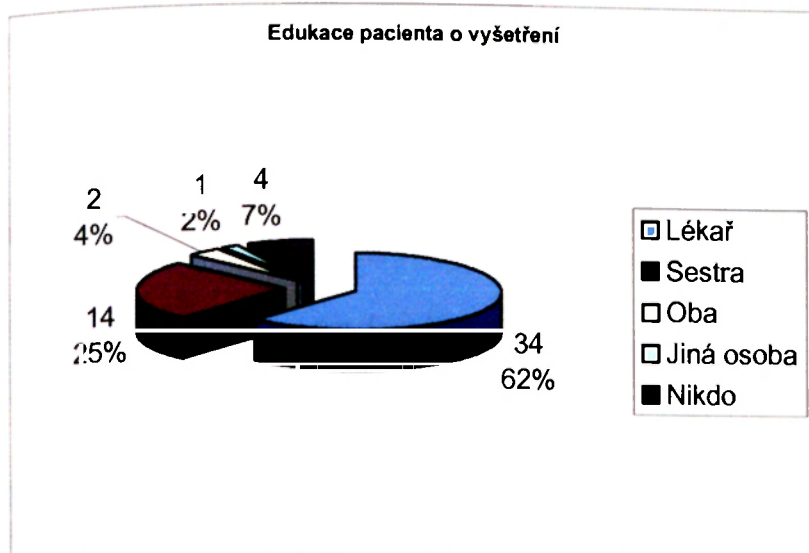


Graf č. 4

Zjišťování míry informovanosti respondentů o tom, jaký pro ně bude přínos plánovaného vyšetření, jak ovlivní jejich další léčbu.

Přínos plánovaného vyšetření pro další léčbu zná dobře 31 respondentů (56%), tj. nadpoloviční většina. 18 respondentů (33%) ví jen částečně, jaký přínos pro ně bude mít výsledek plánovaného vyšetření a 6 respondentů (11%) neví vůbec co pro jejich další léčbu bude znamenat výsledek plánovaného vyšetření.

Edukace respondentů



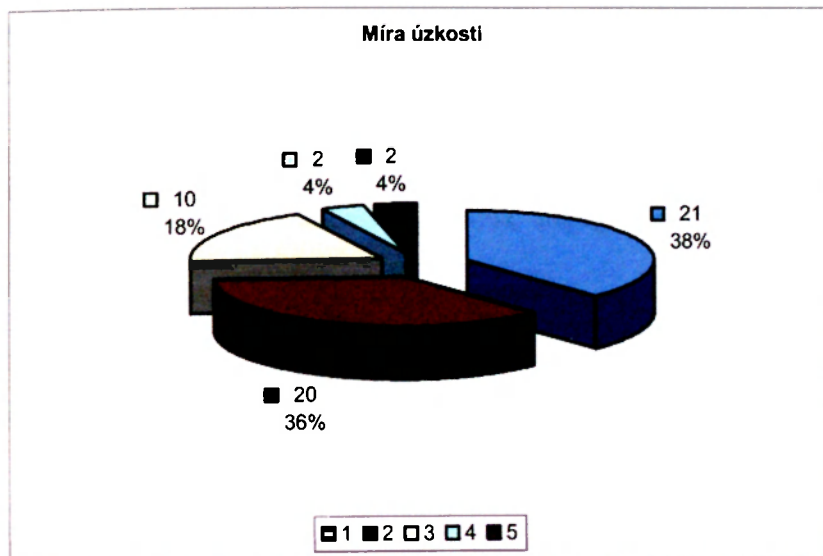
Graf č. 5

Otázka směřující ke zjištění osoby, která poskytla respondentům informace o plánovaném vyšetření ještě dříve než na toto vyšetření přišli.

34 respondentů (62%), dostalo informace o plánovaném vyšetření od lékaře. 14 respondentů (25%), dostalo informace o plánovaném vyšetření od zdravotní sestry a 2 respondenti (4%), byli informováni o plánovaném vyšetření od lékaře i od zdravotní sestry zároveň.

1 respondent (2%), byl informován o plánovaném vyšetření jinou osobou a 4 respondenti (7%), nebyli informováni o plánovaném vyšetření vůbec.

Míra úzkosti respondentů



Graf č. 6

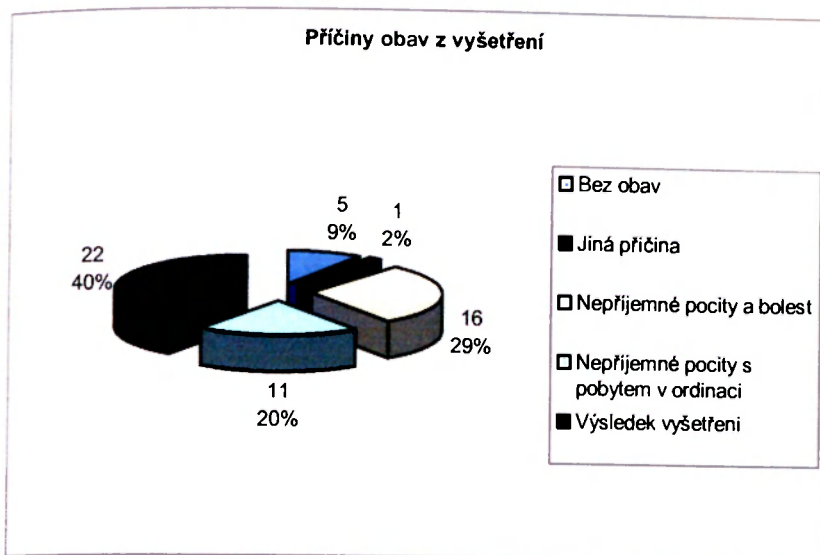
V tomto bodě je v dotazníku použita vizuální analogová škála od 1 do 5, na které mají respondenti vyjádřit míru své úzkosti před plánovaným vyšetřením.

1 = žádná úzkost

5 = velká úzkost

21 respondentů (38%), nepocívalo před plánovaným vyšetřením žádnou úzkost a na vizuální analogové škále označili číslo 1.
 20 respondentů (36%), pocívalo před plánovaným vyšetřením jen mírnou úzkost a na vizuální analogové škále označili číslo 2.
 10 respondentů (18%), pocívalo před plánovaným vyšetřením střední míru úzkosti a na vizuální analogové škále označili číslo 3.
 2 respondenti (4%), pocívali před plánovaným vyšetřením větší míru úzkosti a na vizuální analogové škále označili číslo 4 a stejně tak 2 respondenti (4%), pocívali před plánovaným vyšetřením velkou úzkost a na vizuální analogové škále označili číslo 5.

Příčina obav respondentů

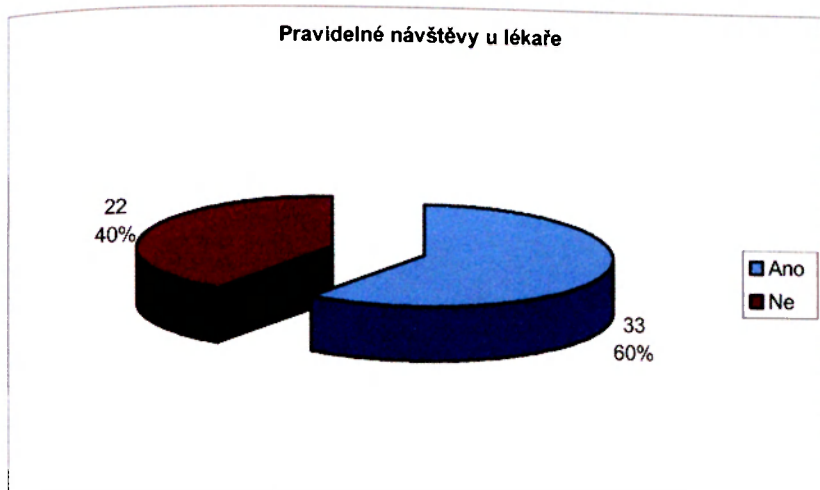


Graf č. 7

Zjišťování konkrétních příčin, které mají respondenti před plánovaným vyšetřením.

11 respondentů (20%), má nepříjemné pocity spojené s pobytem ve zdravotnickém zařízení a v ordinaci lékaře. 16 respondentů (29%), má obavu z nepříjemných pocitů a eventuální bolesti spojené s vlastním vyšetřením. Nejvíce, tj. 22 respondentů (40%), cítí obavu z nepříznivého výsledku plánovaného vyšetření. 1 respondent (2%), má obavy před plánovaným vyšetřením z jiných příčin a 5 respondentů (9%), nepocívalo před plánovaným vyšetřením žádné obavy.

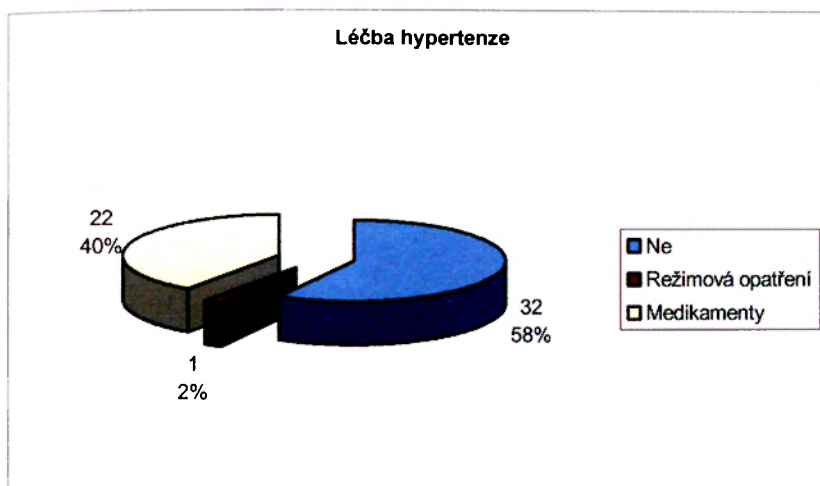
Četnost návštěv respondentů u lékaře



Graf č.8

Základní informace o tom, jak obvyklá je pro respondenty návštěva lékaře. Nadpoloviční většina, tj. 33 respondentů (60%), chodí na pravidelné prohlídky k lékaři a 22 respondentů (40%), navštěvuje lékaře jen když je to nezbytně nutné.

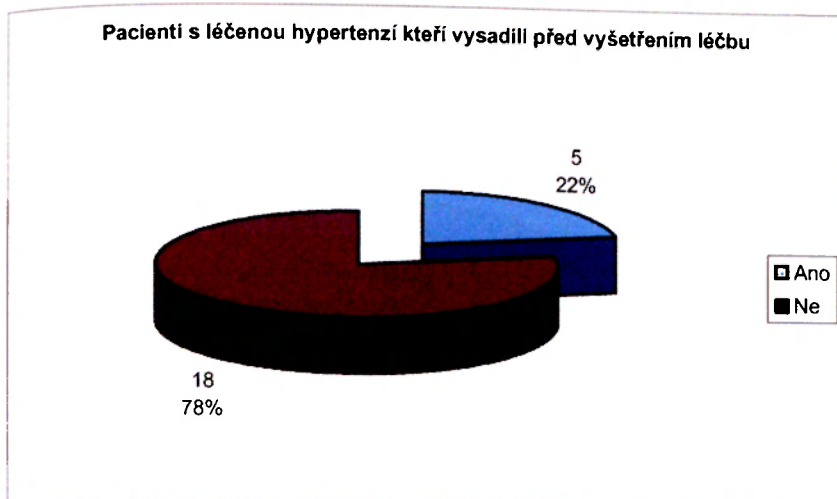
Hypertenze u respondentů



Graf č. 9

Zjišťování, kolik z celkového počtu respondentů se léčí na hypertenzi. 32 respondentů (58%), se na vysoký krevní tlak neléčí. 1 respondent (2%), dodržuje při léčbě hypertenze jen režimová opatření a 22 respondentů (40%), se léčí na hypertenzi medikamentózně. Žádný z respondentů nevedl, že by věděl o hypertenzi a i přes doporučení lékaře se neléčil.

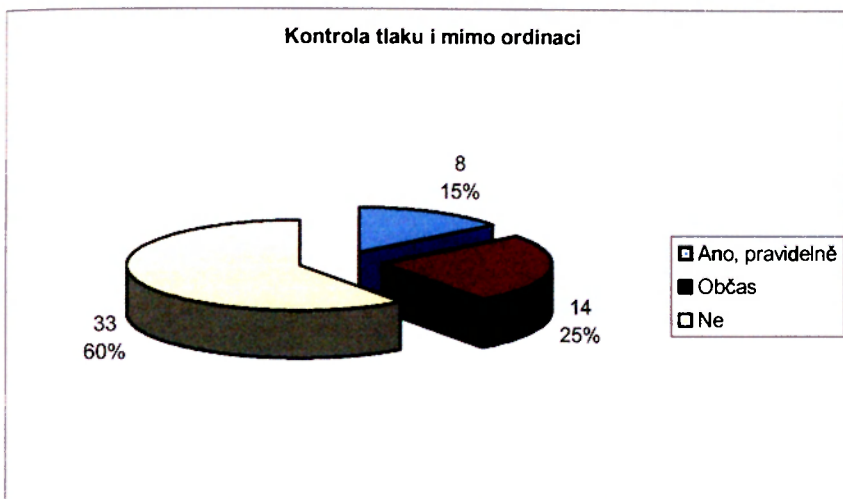
Vysazení medikamentů



Graf č. 10

Z počtu 22 respondentů, kteří se medikamentózně léčí na vysoký krevní tlak 5 respondentů (23%), vysadilo před plánovaným vyšetřením svou léčbu a 17 respondentů (77%), léčbu nevysazovalo.

Měření krevního tlaku

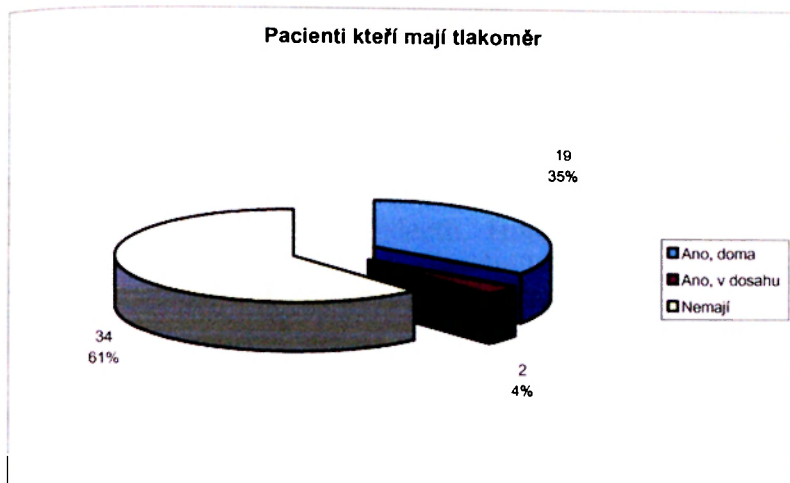


Graf č. 11

Obecná informace o tom, jak často jsou respondenti informováni o hodnotách svého krevního tlaku.

8 respondentů (15%), si hodnoty svého krevního tlaku kontroluje pravidelně měřením i jinde, než jen u lékaře. 14 respondentů (25%), si hodnoty svého krevního tlaku občas kontroluje jinde, než jen u lékaře a 33 respondentů (60%), získává hodnoty svého krevního tlaku jen při návštěvě ordinace lékaře.

Vlastní tlakoměr



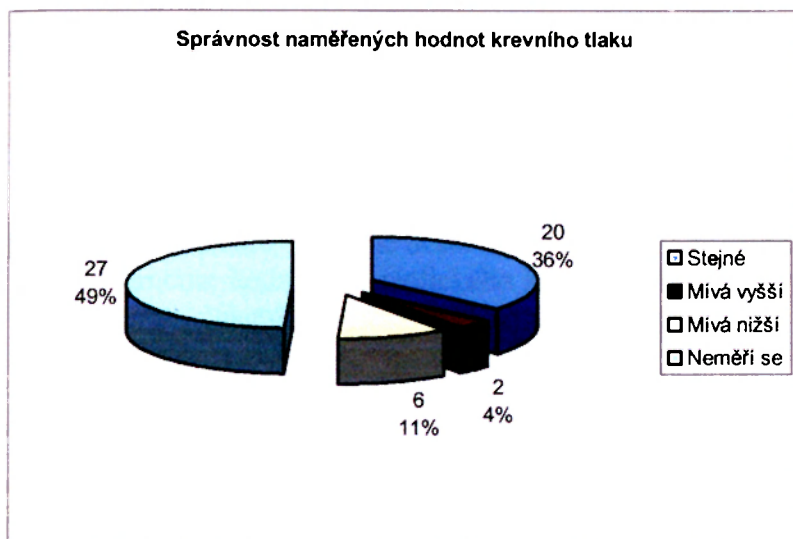
Graf č. 12

Zjišťování, jaké jsou možnosti respondentů kontrolovat si hodnoty krevního tlaku doma vlastním tlakoměrem.

19 respondentů (35%), má doma vlastní tlakoměr. 2 respondenti (4%), doma tlakoměr nemají, ale mohou si hodnoty krevního tlaku kontrolovat jinde, například u příbuzných či sousedů.

34 respondentů (61%), tlakoměr nevlastní.

Správnost naměřených hodnot krevního tlaku



Graf č. 13

Graf informuje o tom zda hodnoty krevního tlaku, které zdravotní sestra naměřila respondentům v souvislosti s výzkumnou prací jsou podobné hodnotám, na které jsou respondenti zvyklí běžně i při jiných měřeních.

20 respondentů (36%), uvedlo, že hodnoty krevního tlaku se shodují. 2 respondenti (4%), uvedli, že hodnoty krevního tlaku, které jim zdravotní sestra naměřila v souvislosti s výzkumnou prací jsou spíše nižší než hodnoty, které mívají běžně při jiných měřeních a 6 respondentů (11%), uvedlo, že hodnoty krevního tlaku, které jim zdravotní sestra naměřila v souvislosti s výzkumnou prací jsou naopak spíše vyšší než hodnoty, které mívají běžně při jiných měřeních a 27 respondentů (49%), si hodnoty krevního tlaku neměří.

Splnění cílů výzkumné práce

Z obavy před zkreslenými výsledky byla v dotazníku uvedena otázka na hypertenzi. Respondenti uváděli, zda mají či nemají hypertenzi. Pokud odpověděli, že hypertenzi mají, tak dále odpovídali na otázku, zda hypertenzi léčí medikamentózně a zda léky před plánovaným vyšetřením vysadili.

Z celkového množství respondentů bylo 22 hypertoniků, tj. 40% a medikamentózní léčbu vysadilo jen 5 respondentů. Hodnoty všech měření krevního tlaku u těchto pěti respondentů přesáhly hodnoty normálního krevního tlaku jen u 3 respondentů a to pouze v sedmi měřeních z devíti. Po převedení na procenta se jedná o 11,55% z 100%, tedy ze všech ostatních provedených měření. Tuto chybu jsem se rozhodla v další práci nebrat v úvahu.

(viz graf č. 9, 10)

Všechny naměřené hodnoty krevního tlaku jsou z důvodu snadnější porovnatelnosti zaokrouhleny na celá čísla, maximálně na jedno desetinné místo.

1. Posoudit, jaké jsou rozdíly v hodnotách krevního tlaku u pacientů před plánovaným neinvazivním vyšetřením v závislosti na edukaci sestrou.

Průměrná hodnota systolického krevního tlaku všech respondentů, naměřená sestrou mimo ordinaci lékaře, nejméně deset minut po příchodu respondenta je 134 mm Hg.

Průměrná hodnota systolického krevního tlaku všech respondentů, naměřená sestrou mimo ordinaci lékaře, po předchozí edukaci respondenta o vyšetření na které je objednan je 131 mm Hg.

Průměrná hodnota systolického krevního tlaku u edukovaných respondentů je o 3 mm Hg nižší než hodnota u needukovaných respondentů.

(viz příloha č. 2)

Průměrná hodnota diastolického krevního tlaku všech respondentů, naměřená sestrou mimo ordinaci lékaře, nejméně deset minut po příchodu respondenta je 78 mm Hg.

Průměrná hodnota diastolického krevního tlaku všech respondentů, naměřená sestrou mimo ordinaci lékaře, po předchozí edukaci respondenta o vyšetření na které je objednan je 79 mm Hg.

Průměrná hodnota diastolického krevního tlaku u edukovaných respondentů je o 1 mm Hg vyšší než hodnota u needukovaných respondentů.

(viz příloha č. 3)

Posouzením rozdílů hodnot krevního tlaku u respondentů před plánovaným neinvazivním vyšetřením před a po edukaci sestrou se ukazuje, že u systolického krevního tlaku došlo po edukaci respondenta sestrou k mírnému poklesu, o 3 mm Hg. U tlaku diastolického je naopak zaznamenán velmi mírný vzrůst, o 1 mm Hg.

2. Porovnat rozdíl hodnot krevního tlaku měřených sestrou a lékařem vzhledem k normě.

Průměrná hodnota krevního tlaku všech respondentů, naměřená sestrou mimo ordinaci lékaře, nejméně deset minut po příchodu respondenta je 134/78 mm Hg.

Průměrná hodnota krevního tlaku všech respondentů, naměřená sestrou mimo ordinaci lékaře, po předchozí edukaci respondenta o vyšetření na které je objednan je 131/79 mm Hg.

Průměrná hodnota krevního tlaku všech respondentů, naměřená v ordinaci lékařem je 135/82 mm Hg.

Rozdíl mezi průměrnou hodnotou krevního tlaku všech respondentů, naměřenou sestrou mimo ordinaci lékaře, nejméně deset minut po příchodu respondenta a průměrnou hodnotou krevního tlaku naměřenou v ordinaci lékařem je u systolického tlaku 1 mm Hg a u tlaku diastolického 4 mm Hg. O tento rozdíl je krevní tlak respondenta měřený v ordinaci lékařem vyšší, než krevní tlak měřený sestrou před edukací.

Žádná s uvedených hodnot nepřesáhla hodnoty krevního tlaku považované za normální.

Rozdíl mezi průměrnou hodnotou krevního tlaku všech respondentů, naměřenou sestrou mimo ordinaci lékaře, po předchozí edukaci respondenta a průměrnou hodnotou krevního tlaku naměřenou v ordinaci lékařem je u systolického tlaku 4 mm Hg a u tlaku diastolického 3 mm Hg. O tento rozdíl je krevní tlak respondenta měřený v ordinaci lékařem vyšší, než krevní tlak měřený sestrou po edukaci.

Žádná z uvedených hodnot nepřesáhla hodnoty krevního tlaku považované za normální. (viz příloha č. 2, 3)

Výsledek srovnání ukazuje, že v obou případech je krevní tlak měřený lékařem v ambulanci vyšší než tlaky které měřila sestra. Výraznější je tento rozdíl mezi krevním tlakem měřeným sestrou po edukaci a krevním tlakem lékaře, ale přesto v žádném měření nepřesáhly průměrné hodnoty krevního tlaku hranici normy.

3. Posoudit míru informovanosti pacientů přicházejících na plánované vyšetření.

Posouzení míry informovanosti respondentů z vypočtených hodnot

Informovanost respondentů o plánovaném vyšetření byla zkoumána čtyřmi různými otázkami v dotazníku:

1. Otázka číslo 5 je zacílena obecně, na to, zda respondent ví, na jaké vyšetření je objednan.
2. Otázka číslo 6 sleduje, zda respondent ví, jaký bude postup plánovaného vyšetření. Jednodušeji řečeno: „co ho v ambulanci čeká“.
3. Otázka číslo 7 zkoumá, zda je respondentovi znám důvod, pro který bude vyšetřován.
4. Otázka číslo 8 by měla prokázat, zda respondent zná přínos, který pro něj bude mít výsledek plánovaného vyšetření.

Na tyto všechny tyto otázky mohl každý respondent zvolit jednu ze tří opovědí: ANO, ČÁSTEČNĚ, NE. Jednotlivé odpovědi respondentů byly následně sečteny a pro názornost také vyjádřeny v procentech.

Výsledky srovnání jednotlivých údajů zaměřených na informovanost, kde respondenti odpověděli „ANO“ ukazují, že nejvíce (78%) jsou seznámeni s důvodem, pro který budou vyšetřováni. Střední míru informovanosti mají respondenti o tom na jaké vyšetření vlastně k lékaři přicházejí. Nejméně jsou respondenti obeznámeni s postupem plánovaného vyšetření (57%) a na srovnatelné úrovni i se znalostí přínosu výsledku daného vyšetření (56%).

Výsledky srovnání jednotlivých údajů zaměřených na informovanost, kde respondenti odpověděli „NE“ ukazují, že jednoznačně nejméně jsou informováni o postupu vyšetření (18%). Špatná je také informovanost o přínosu vyšetření (11%). Podobně i o důvodu vyšetření nemá informace 9% respondentů. Nejlépe se v tomto negativním hodnocení projevuje neznalost respondentů na jaké vyšetření přicházejí (5%).

Výsledky srovnání jednotlivých údajů zaměřených na informovanost, kde respondenti odpověděli „ČÁSTEČNĚ“ ukazují, že neúplně informace mají zejména co se týká přínosu plánovaného vyšetření (33%). Poměrně hodně respondentů má částečné informace i o tom na jaké vyšetření přicházejí (29%) a jaký bude jeho postup (25%). Nejméně kusých informací mají respondenti o důvodu vyšetření (4%).

(viz graf č. 1, 2, 3, 4)

Posouzení míry informovanosti respondentů při srovnání s emočními projevy

Emoce respondentů jsou vyjádřeny v dotazníku ve dvou otázkách:

1. Otázka číslo 10, kde respondenti na analogové škále od 1 do 5 definovali míru své úzkosti před plánovaným vyšetřením. (viz graf č. 6)
2. Otázka číslo 11, ve které respondenti blíže definovali případnou příčinu svých obav.

Pro posouzení informovanosti respondentů byla zvolena obecná otázka č. 5 z dotazníku: „Víte na jaké vyšetření přicházíte?“. (viz graf č. 1)

(viz příloha č. 1)

I. Obě tyto vstupní informace byly navzájem porovnány v grafu. Z analogové škály míry úzkosti 1-5 byl proveden průměr, tj. 2,5 a porovnán ve třech sloupcích s počtem respondentů odpovídajících na otázku o obecné informovanosti ANO, ČÁSTEČNĚ, NE.

Respondenti, kteří byli o plánovaném vyšetření informováni dobře a na otázku odpověděli ANO, mají míru úzkosti v průměru 1,8. To znamená blíže k mírnému stupni úzkosti.

Respondenti, kteří byli o plánovaném vyšetření informováni jen ČÁSTEČNĚ, mají průměrnou míru úzkosti 2,3. To znamená nejblíže středu mezi mírnou úzkostí a střední mírou úzkosti.

Respondenti, kteří o plánovaném vyšetření nebyli informováni vůbec a v dotazníku uvedli NE, mají průměrnou míru úzkosti 2. To odpovídá přesně mírnému stupni úzkosti.

(viz příloha č. 4)

Výsledek srovnání ukazuje, že nejvyšší míru úzkosti vykazují ti respondenti, kteří v dotazníku na otázku o obecné informovanosti o plánovaném vyšetření uvedli, že se cítí být informováni ČÁSTEČNĚ.

Nejméně pociťují úzkost ti respondenti, kteří v dotazníku na otázku o obecné informovanosti o plánovaném vyšetření uvedli ANO, že se cítí být dobře informováni.

Míru úzkosti v průměru mezi oběma předešlými mají ti respondenti, kteří uvedli v dotazníku NE, že se necítí být informováni o plánovaném vyšetření vůbec.

II. Dále byla srovnávána míra úzkosti a konkrétní příčina obav respondentů. Z analogové škály míry úzkosti 1-5 byl proveden průměr, tj. 2,5 a porovnán v pěti sloupcích s počtem respondentů odpovídajících na otázku „Co je hlavní příčinou vašich případných obav?“. (viz graf č. 7)

Respondenti, kteří udávali v dotazníku, že jsou před plánovaným vyšetřením bez obav uvedli na analogové škále průměrnou míru úzkosti 1,2. To odpovídá tomu, že nemají téměř žádnou úzkost.

Kolonku jiná příčina obav byla vyplněna jen jedním respondentem a nebylo dále specifikováno o jakou příčinu se jedná. V analogové škále míry úzkosti uvedl tento respondent míru úzkosti 5, což odpovídá nejvyššímu stupni.

Respondenti, kteří udávali v dotazníku, že mají obavy z nepříjemných pocitů a eventuelní bolesti při vyšetření, měli průměrnou míru úzkosti 2,1. To odpovídá mírné úzkosti.

Respondenti, kteří udávali v dotazníku, že mají nepříjemné pocity při každé návštěvě ordinace lékaře, měli průměrnou míru úzkosti 2,5. To znamená ve středu mezi mírnou úzkostí a střední mírou úzkosti.

Respondenti, kteří udávali v dotazníku, že mají obavy výsledku vyšetření, měli průměrnou hodnotu míry úzkosti 1,7. To znamená blíže k mírnému stupni úzkosti.

(viz příloha č. 5)

Výsledek ukazuje, že nejvyšší míru úzkosti udává respondent, který má obavy před plánovaným vyšetřením z jiných, neuvedených příčin. Ze statistického hlediska je tento údaj nepoužitelný.

Výsledek ostatních srovnávaných hodnot ukazuje, že nejvyšší průměrnou míru úzkosti mají respondenti, kteří udávali v dotazníku, že mají nepříjemné pocity při každé návštěvě ordinace lékaře.

Srovnatelnou průměrnou míru úzkosti mají respondenti, kteří mají největší obavy z nepříjemných pocitů a bolesti při vlastním vyšetření a ti, kteří udávají největší obavy z výsledku vyšetření. Jedná se v průměru o mírnou úzkost.

Nejmenší úzkost v průměru udávají respondenti, kteří jsou bez obav z plánovaného vyšetření.

III. Další část výzkumu srovnává míru úzkosti v závislosti na tom, kdo poskytli respondentovi informace o plánovaném vyšetření. Z analogové škály míry úzkosti 1-5 byl proveden průměr, tj. 2,5 a porovnán v pěti sloupcích s osobou edukátora.

Respondenti, kteří udávali v dotazníku, že byli o plánovaném vyšetření edukováni lékařem, dosáhli průměrné míry úzkosti 2. To odpovídá mírné úzkosti.

Respondenti, kteří udávali v dotazníku, že byli o plánovaném vyšetření edukováni zdravotní sestrou, dosáhli průměrné míry úzkosti 1,9. Zaokrouhleno se také jedná o mírnou úzkost.

Respondenti, kteří udávali v dotazníku, že byli o plánovaném vyšetření edukováni jak sestrou, tak lékařem, dosáhli průměrné míry úzkosti 1,5. To znamená ve středu mezi žádnou a mírnou úzkostí.

Respondenti, kteří udávali v dotazníku, že byli o plánovaném vyšetření edukováni jinou osobou, dosáhli průměrné míry úzkosti 2. To odpovídá mírné úzkosti.

Respondenti, kteří udávali v dotazníku, že o plánovaném vyšetření nebyli edukováni, dosáhli průměrné míry úzkosti 2,3. Zaokrouhleno se jedná o rozhraní mezi mírnou úzkostí a střední mírou úzkosti.

(viz příloha č. 6)

Výsledek ukazuje, že nejvyšší průměrnou míru úzkosti vykazují respondenti, které o plánovaném vyšetření neinformoval nikdo.

Srovnatelnou průměrnou míru úzkosti mají respondenti, kteří byli informováni o plánovaném vyšetření lékařem, sestrou, nebo jinou, blíže nespecifikovanou osobou.

Nejnižší průměrnou míru úzkosti mají ti respondenti, kteří byli informováni o plánovaném vyšetření jak lékařem tak zdravotní sestrou zároveň.

4. Navrhnout praktické postupy směřující ke zlepšení.

U hodnot krevního tlaku pacientů jde o to, aby hodnoty krevního tlaku naměřené u lékaře co nejvíce odpovídaly skutečným hodnotám krevního tlaku, který má pacient i v domácím prostředí.

Z hlediska informovanosti pacientů je jasné, že informovanost se odráží v míře jejich úzkosti před vyšetřením. Úzkost a stres zpětně ovlivňují hodnoty krevního tlaku a to nežádoucím směrem vzhůru.

Praktické postupy, které ovlivní oboje jsou z hlediska pracovních kompetencí zdravotní sestry následující:

- Pokud je pacient odeslán na specializované vyšetření, a to ať z lůžkového oddělení, nebo z ordinace praktického či jiného lékaře, nesmí odejít bez podání informací o plánovaném vyšetření.
- Podat pacientovi kompletní informace. Nejen o plánovaném vyšetření obecně, ale i informace o postupu plánovaného vyšetření, o jeho přínosu pro další léčbu pacienta a důvodu proč má být pacient vyšetřován.
- Nezapomenout na seznámení pacienta s mírou nepříjemných pocitů a eventuelní bolesti při plánovaném vyšetření.
- Při příchodu pacienta ke specialistovi na plánované vyšetření se nesmí zapomínat na ověření znalosti pacienta.
- Pokud pacient před specializovaným vyšetřením nemá příslušné informace týkající se vyšetření je nutné jej včas edukovat.
- Najít dostatek času na důkladnou a komplexní edukaci pacienta.
- Zvolit vhodný prostor, aby byl zajištěn klid při edukaci pacienta.
- Nezapomenout na to, aby pacient dostal čas na dotazy pokud mu není něco zcela jasné.
- Před náročnějším vyšetřením nebo u viditelně úzkostných pacientů je důležitá podpora a povzbuzení.
- Důležité vlastnosti sestry edukátorky jsou trpělivost, vřidnost, empatie, vzdělanost.
- Krevní tlak pacientům před vyšetřením u specialisty by měla měřit zdravotní sestra a to až po důkladné edukaci pacienta.
- Nezapomínat na pravidelnou kalibraci tonometru.

Diskuze

Svou výzkumnou práci jsem se snažila prokázat, jak důležitá je pro práci ve zdravotnictví a v mém případě ve specializované ambulanci komunikace s pacienty. Nedostatečná informovanost negativně ovlivňuje pocity nemocného, snižuje jeho spolupráci při odborných vyšetřeních a tím je často ovlivňován i výsledek vyšetření. Vysoká hodnota krevního tlaku související se stresem může být také kontraindikací pro provedení vyšetření.

Myslím, že se mi povedlo spojit a porovnat objektivní výsledky, kterými jsou hodnoty měření krevního tlaku respondentů s jejich subjektivními pocity úzkosti a obav. Tyto často opomíjené pocity pacientů, korelují se zvýšením jejich krevního tlaku.

Přesto výsledky této práce zcela nepotvrzují moje původní předpoklady. Je pravda, že hodnoty systolického krevního tlaku po edukaci sestrou poklesly, ale tento pokles o 3 mm Hg je v praxi poměrně nevýznamný. Průkaznější je rozdíl systolického krevního tlaku měřeného mimo ordinaci sestrou po edukaci respondenta a lékařem v ordinaci před samotným vyšetřením. Tento rozdíl je téměř 5 mm Hg. Hodnota tlaku, který naměří sestra se blíže podobá skutečné hodnotě krevního tlaku jaký má pacient za normálních okolností.

Překvapilo mě, že značný počet respondentů i když mají velmi málo, nebo dokonce žádné informace o vyšetření, na které k lékaři přicházejí, pocítují mírný stupeň úzkosti, nebo jsou dokonce zcela bez úzkosti. Tuto skutečnost si vysvětluji jednak neinvazivním charakterem plánovaného vyšetření, ale hlavně značnou mírou důvěry respondentů a potažmo tedy pacientů v odbornou úroveň a v kvalitní práci lékařů a ostatních zdravotnických pracovníků.

Domnívám se, že by ku prospěchu mé výzkumné práce bylo, kdyby počet respondentů byl vyšší. Kdybych v tuto chvíli začínala znovu pracovat na své výzkumné práci, tak bych nejspíše trochu pozměnila hlavní cíle práce. Domnívám se, že více pozornosti by zasloužilo zkoumání subjektivních pocitů a názorů respondentů a zajímavé by také bylo například srovnání pocitů respondentů před a po absolvování odborného vyšetření.

Realizace této práce byla pro mě sice časově náročná, ale vstřícný postoj většiny respondentů, jejich ochota ke spolupráci a spokojenost s ošetrovatelskou péčí mi bylo velkým zadostiučiněním. Také spokojenost lékařů, kteří odborné vyšetření provádějí mě velmi potěšila.

Práce na zvoleném tématu mě bavila, byla pro mě přínosná jak po odborné zdravotnické stránce, tak i po stránce rozšíření znalostí z výpočetní techniky.

Úskalí při práci

Problém, na který jsem narazila už v přípravné fázi mé výzkumné práce, byla samotná technika měření krevního tlaku. Nebylo mi jasné, na které paži mám respondentům krevní tlak měřit. Zatímco prof. MUDr. Jiří Widimský v knize, která vyšla v roce 2002 a je věnována hypertenzi uvádí: „Při screeningových vyšetřeních měříme TK obvykle na pravé paži.“ Tak na odborných přednáškách při studiu jsem se dozvěděla, že krevní tlak se měří na levé paži. Rozhodla jsem se, pro levou paži.

Další potíže mi dělala doporučená velikost dotazníku. Při jeho sestavování bych si vystačila s menším počtem otázek než je doporučováno. Domnívám se, že pro další zpracování spíše záleží na zacílení otázek.

Závěr

Cílem mé práce bylo jednak posoudit, jaké jsou rozdíly v hodnotách krevního tlaku u pacientů před plánovaným neinvazivním vyšetřením v závislosti na edukaci sestrou, ale také porovnat rozdíl hodnot krevního tlaku měřených sestrou a lékařem a to vzhledem k normě. Dalším cílem bylo posoudit míru informovanosti pacientů přicházejících na plánované vyšetření a posledním cílem bylo navržení praktických postupů směřujících ke zlepšení.

Ve své výzkumné práci jsem zvolila metodu jednotného dotazníku vlastní konstrukce, který jsem rozdělila na dvě části. První část za stejných podmínek vyplnili všichni respondenti. Do druhé části sestra doplnila tři hodnoty krevního tlaku naměřené respondentovi za přesně stanovených podmínek.

Jako vhodné respondenty zvolila pacienty, kteří přicházejí na plánované ambulantní, zátěžové a neinvazivní vyšetření kardiovaskulárního systému a zároveň se jedná o jejich první návštěvu na tomto oddělení.

Výsledky mé výzkumné práce prokázaly, že se hodnoty systolického krevního tlaku po edukaci sestrou snížily, ale tento pokles o 3 mm Hg je v praxi nevýznamný. Průkaznějším výsledkem je rozdíl systolického krevního tlaku, měřeného mimo ordinaci sestrou po edukaci respondenta a lékařem v ordinaci před samotným vyšetřením. Tento rozdíl je téměř 5 mm Hg. Krevní tlaky naměřené sestrou po edukaci respondenta jsou blíže normě a více se podobají hodnotám krevního tlaku, jaký má pacient za normálních okolností.

Výsledky jednotlivých základních údajů zaměřených na informovanost ukazují, že nejvíce jsou respondenti seznámeni s důvodem, pro který budou vyšetřováni a nejméně s postupem plánovaného vyšetření a se znalostí přínosu výsledku daného vyšetření. Pokud bereme v úvahu míru úzkosti respondentů, kterou pocítují před plánovaným vyšetřením výsledek ukazuje, že nejvyšší míru úzkosti vykazují ti respondenti, kteří se cítí být informováni částečně. Nejméně pocítují úzkost ti respondenti, kteří se cítí být dobře informováni.

Výsledek ostatních hodnot ukazuje, že nejvyšší průměrnou míru úzkosti mají ti respondenti, kteří cítí nepříjemné pocity při každé návštěvě ordinace lékaře a také ti, které o plánovaném vyšetření nikdo předem neinformoval. Nejmenší úzkost udávají v průměru ti respondenti, kteří jsou bez obav z plánovaného vyšetření a také ti, kteří byli informováni o plánovaném vyšetření jak lékařem tak zdravotní sestrou zároveň.

V praxi je tedy důležité, aby se pacient včas dozvěděl o plánovaném vyšetření tolik informací, kolik vědět potřebuje. Snahou všech zdravotníků je, aby se pacienti aktivně účastnili zlepšení svého zdravotního stavu a proto lékař nebo zdravotní sestra musí věnovat dostatek času na jejich důkladnou a komplexní edukaci. Pacient má právo vyšetření odmítnout a může se tak stát jen z důvodů neinformovanosti o potřebnosti vyšetření, ze strachu z neznámého vyšetření nebo obav z případné bolesti či nepříjemných pocitů.

Seznam použité literatury

1. ATKINSON, R. L. *Psychologie*. Praha: Portál, s. r. o., 2003. ISBN 80-7176-640-3.
2. ČAPEK, M. Tonometry. *Sestra*, 2003, roč. XIII, č. 2, s. 24. ISSN 1210-0404.
3. ČECHOVÁ, V.; MELLANOVÁ, A.; KUČEROVÁ, H. *Psychologie a pedagogika*. Praha: Informatorium, spol. s. r. o., 2004. ISBN 80-7333-028-8.
4. ČECHOVÁ, V.; MELLANOVÁ, A.; ROZSYPALOVÁ, M. *Speciální psychologie*. 3.vyd. Brno: IPVZ, 2001. ISBN 80-7013-342-2.
5. HNÍZDIL, J.; ŠAVLÍK, J. Když stůně duše, bolí i tělo. *Sestra*, 2004, roč. XIV, č. 6, s. 22. ISSN 1210-0404.
6. CHALOUPKA, V.; SOUČEK, R.; ELBL, L. *Základy funkčního vyšetření srdce a krevního oběhu*. Brno: IDV SZP, 1991. ISBN 80-7013-092-X.
7. KOLÁŘ, J. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Akcenta, s. r. o., 1998. ISBN 80-86232-00-X.
8. KOLDOVÁ, D. Vyšetřovací metody u nemocných s těžkou hypertenzí v lůžkovém zařízení. *Sestra*, 2004, roč. XIV, č. 4, s. 32. ISSN 1210-0404.
9. KREJČOVÁ, I. Hypertenze jako civilizační choroba. *Sestra*, 2004, roč. XIV, č. 4, s. 33. ISSN 1210-0404.
10. NOVÁKOVÁ, B. Umíme správně měřit krevní tlak ?. *Sestra*, 2003, roč. XIII, č. 9, s.18. ISSN 1210-0404.
11. POKORNÝ, J. *Přehled fyziologie člověka I. díl*. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0228-8.
12. POKORNÝ, J. *Přehled fyziologie člověka II. díl*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0229-6.
13. STAŇKOVÁ, M. *České ošetřovatelství 6*. Brno: IPVZ, 2001. ISBN 80-7013-323-6.
14. TRACHTOVÁ, E. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 2.vyd. Brno: IPVZ, 2001. ISBN 80-7013-324-8.
15. VANČURA, A. *Vysoký krevní tlak*. Praha: Melantrich a. s., 1942
16. WIDIMSKÝ, J. *Hypertenze*. Praha: Triton, 2002. ISBN 80-7254-249-4.
17. WIDIMSKÝ, J. *Hypertenze*. Jinočany: H&H, 1998. ISBN 80-86022-32-3

Seznam příloh

- Příloha č.1** **Dotazník použitý pro výzkum**
- Příloha č.2** **Graf č.14**
Průměrná hodnota systolického tlaku
- Příloha č.3** **Graf č. 15**
Průměrná hodnota diastolického tlaku
- Příloha č.4** **Graf č. 16**
Závislost znalost vyšetření na míře obavy
- Příloha č.5** **Graf č. 17**
Závislost příčiny a míry obavy
- Příloha č.6** **Graf č. 18**
Závislost mezi mírou úzkosti a osobou která o vyšetření informovala



Dotazník použitý pro výzkum

Vážená paní, vážený pane,

Jmenuji se Irena Parezová, jsem studentkou 4. ročníku bakalářského studia na 1.lékařské fakultě UK v oboru ošetrovatelství.

Ráda bych vás požádala o vyplnění tohoto dotazníku, který je nedílnou součástí mé bakalářské práce. Dotazník je zcela anonymní a získaná data budou použita pouze ve výzkumné části mé bakalářské práce.

Předem děkuji za ochotu, upřímnost a čas, který věnujete vyplňování tohoto dotazníku.

- (1) **Vaše pohlaví:** muž žena
- (2) **Váš věk:**
- (3) **Vaše vzdělání:** vyučen VŠ
 ukončená SŠ jiné-jaké?.....
 ukončená VOŠ
- (4) **Jste v současné době hospitalizován(a)?**
 ano ne
- (5) **Víte na jaké vyšetření přicházíte?**
 ano ne částečně
- (6) **Byl(a) jste již seznámen(a) s postupem vyšetření, na které přicházíte?**
 ano ne částečně
- (7) **Byl(a) jste seznámen(a) s důvodem, pro který budete vyšetřován(a)?**
 ano ne částečně
- (8) **Víte, jak pro vás bude přínosný výsledek tohoto vyšetření?**
 ano ne částečně
- (9) **Kdo vám poskytl informace o vyšetření na které jste přišel (přišla)?**
 lékař sestra
 někdo jiný, kdo?
- (10) **Pokuste se prosím vyjádřit na škále od 1 do 5 míru své úzkosti před plánovaným vyšetřením.**
1. 2. 3. 4. 5.
-  

(11) Co je hlavní příčinou vašich případných obav?

- nepříjemné pocity spojené s pobytem v ordinaci (ve zdravotnickém zařízení)
- nepříjemné pocity a bolest spojená s vlastním vyšetřením
- výsledek vyšetření
- jiná příčina, jaká?

(12) Navštěvujete lékaře

- jen když je to nezbytně nutné
- chodím na pravidelné prohlídky

(13) Léčíte se na zvýšený krevní tlak?

- ano, dodržuji dietní a režimová opatření
- ano, беру léky
- ne, nelčím se ačkoliv mi to lékař doporučil
- ne, nemám vysoký krevní tlak

(14) Pokud užíváte léky na zvýšený krevní tlak vysadil(a) jste jejich užívání před tímto vyšetřením?

- ano ne

(15) Kontrolujete si hodnotu svého krevního tlaku i jinde, než jen u lékaře?

- ano pravidelně
- ano občas
- ne

(16) Máte tlakoměr?

- ano doma
- ano v dosahu (například u příbuzných, sousedů aj.)
- ne

(17) Hodnoty krevního tlaku, které vám dnes naměřila sestra se podobají hodnotám, které si obvykle naměříte sám (sama)?

- ano
 - ne, mívám spíše vyšší krevní tlak
 - ne, mívám spíše nižší krevní tlak
- neměřím se

Vyplňuje sestra

- ◆ **Hodnota TK naměřená sestrou mimo ordinaci lékaře, minimálně 20 minut po příchodu pacienta na vyšetření.**

Levá paže

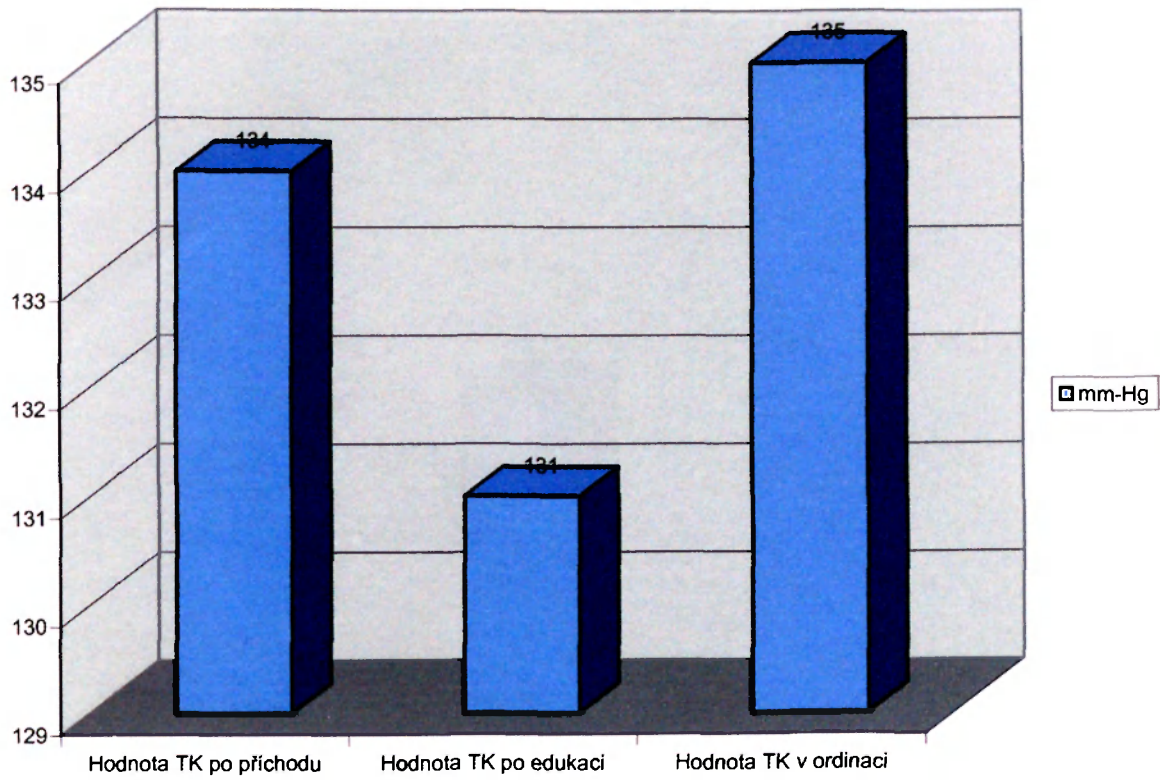
- ◆ **Hodnota TK naměřená sestrou mimo ordinaci lékaře po předchozí edukaci o plánovaném vyšetření.**

Levá paže

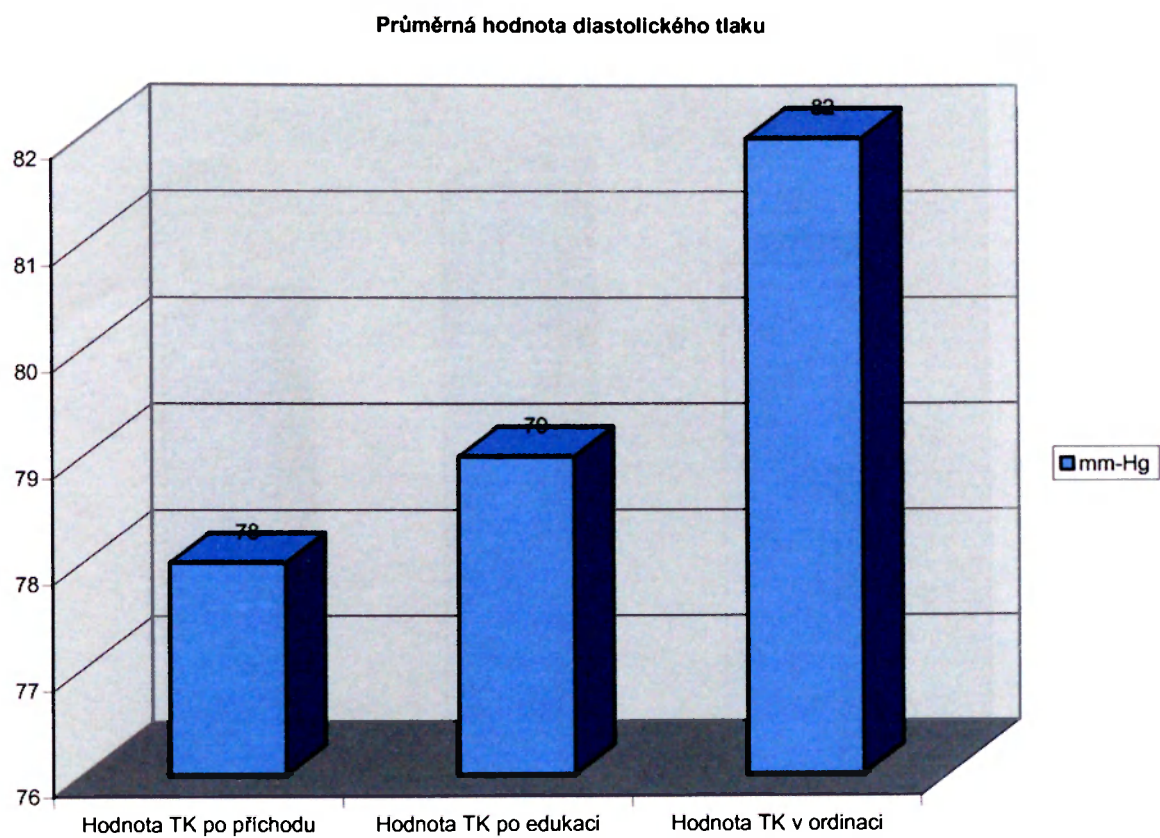
- ◆ **Hodnota TK naměřená lékařem v ordinaci.**

Levá paže

Průměrná hodnota systolického tlaku

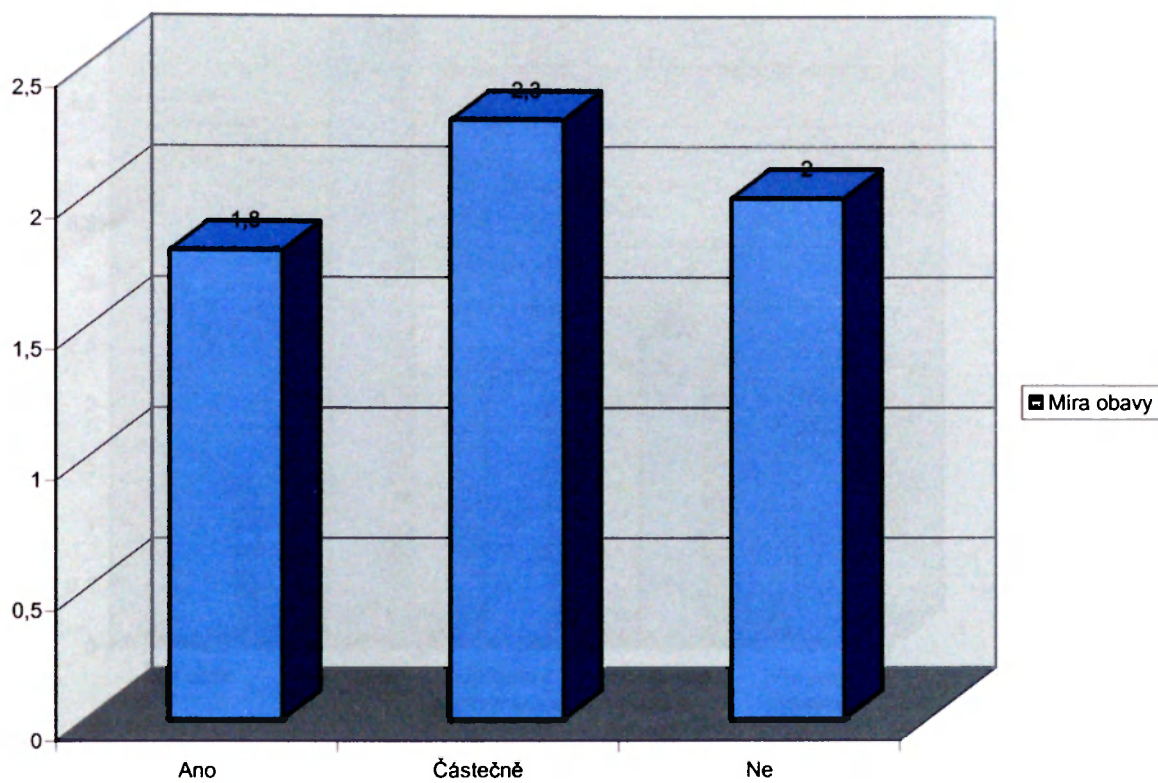


Graf č.14

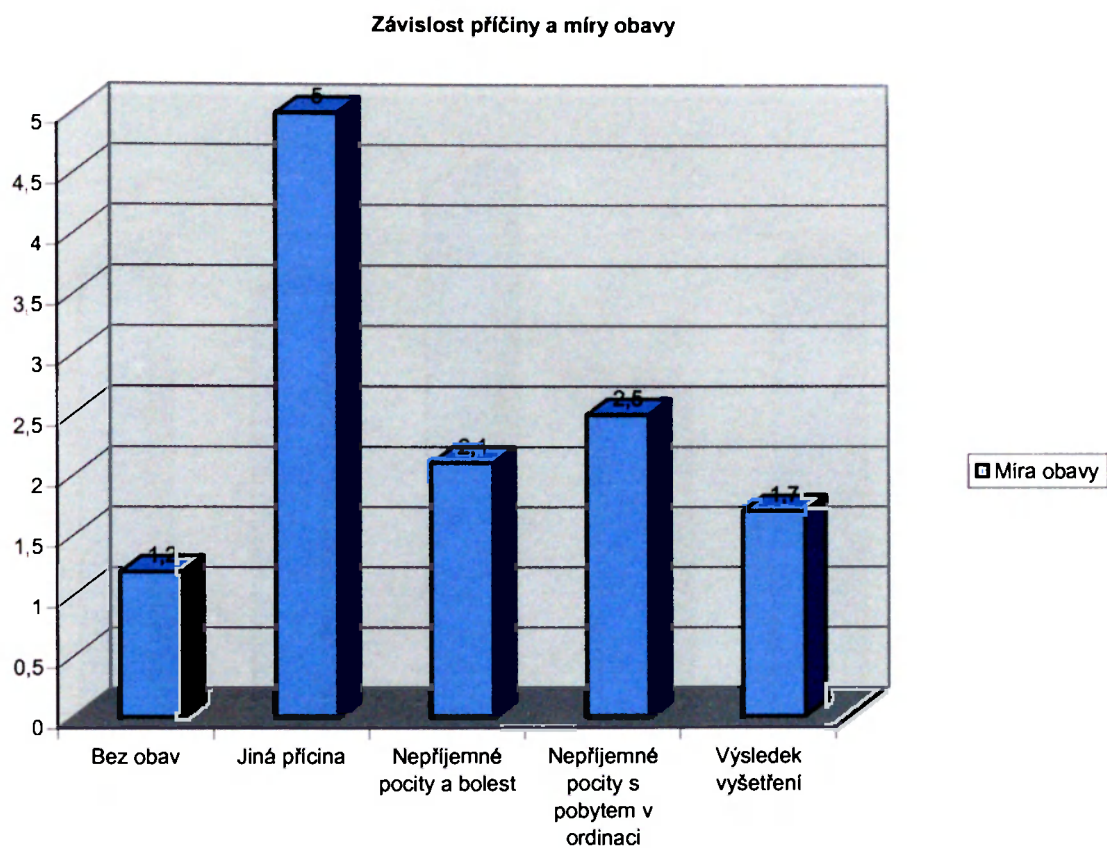


Graf č.15

Závislost znalosti vyšetření na míře obavy

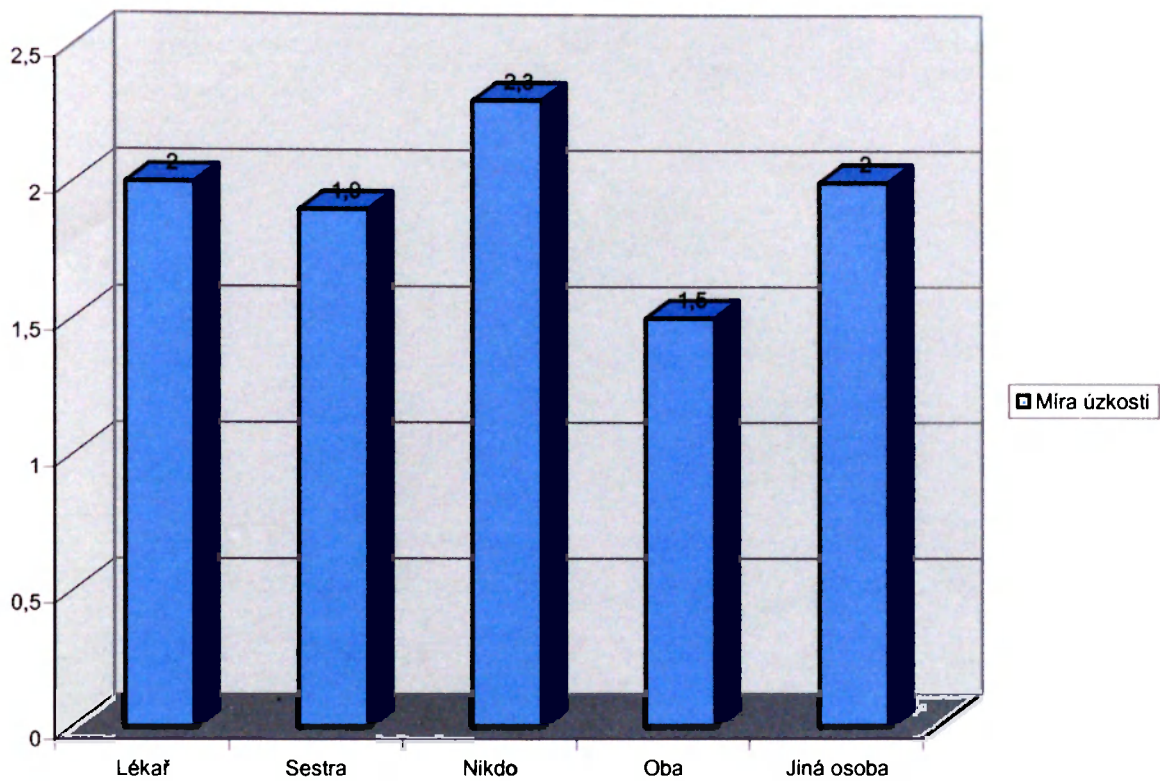


Graf č.16



Graf č. 17

Závislost mezi mírou úzkosti a osobou která o vyšetření informovala



Graf č. 18