

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

**POSOUZENÍ VLIVU NEPRAVIDELNÉHO
PRACOVNÍHO REŽIMU U ZDRAVOTNICKÝCH
PRACOVNÍKŮ V NEMOCNICI ČESKÉ
BUDĚJOVICE a.s. NA HLADINU
CHOLESTEROLU A HMOTNOST**

Diplomová práce

Vedoucí práce

MUDr. Ludmila Havlíková

Autor práce

Bc. Martina Pavlová

2011

Posouzení vlivu nepravidelného pracovního režimu u zdravotnických pracovníků v Nemocnici České Budějovice a.s. na hladinu cholesterolu a hmotnost

Povolání sestry je profese velmi náročná a vyžadující nejen odbornou erudici, ale také dobrou psychickou a fyzickou kondici. Sestra však není pouze profesionál se svými právy a povinnostmi, ale také člověk se svými potřebami (6). Zdravotníci musejí umět komunikovat nejen mezi sebou, ale hlavně s klienty, s rodinnými příslušníky, s lékařským a sesterským vedením oddělení, s vedením kliniky. Po určitých letech odpracovaných ve zdravotnictví se vlivem stresu objevuje profesní únava až syndrom vyhoření (24).

Cílem této práce bylo zjistit hladiny celkového cholesterolu a hodnoty BMI u personálu pracujícího ve směnném provozu na odděleních a personálu v jednosměnném provozu na ambulancích Nemocnice České Budějovice a.s. Dále porovnat tyto hodnoty ve vztahu k režimu pracovníků, jejich stravování a biorytmům. K tomu jsem zvolila kvantitativní výzkum, který jsem provedla formou dotazníků. Dále jsem provedla kvalitativní výzkum a to formou měření hladiny celkového cholesterolu v krvi, měřením výšky a vážením personálu, který vyplňoval dotazníky a výpočtem jejich BMI. Výzkumem jsem došla k závěru, že *hypotéza 1: Nepravidelný pracovní režim má vliv na hladinu cholesterolu a hmotnost, se nepotvrdila. Hypotéza 2: Nepravidelné stravování má vliv na hladinu cholesterolu a hmotnost se potvrdila a hypotézu 3: Biorytmus jednotlivce, narušený nepravidelným pracovním režimem má vliv na hladinu cholesterolu a BMI se nepodařilo ani vyvrátit ni potvrdit.*

S výsledky svého výzkumu bych ráda seznámila vedení Nemocnice České Budějovice a.s., vedoucí pracovníky jednotlivých oddělení a ambulancí i samotné zaměstnance.

Assessment of the Impact of Irregular Work Regime in Healthcare Workers in České Budějovice Hospital, Inc., on Cholesterol Level and Weight

Nursing is a very demanding profession requiring not only expertise and erudition, but also a good mental and physical condition. Nurses are not only professionals with their rights and duties, but also persons with their needs (6). Health professionals must be able to communicate not only among themselves, but mainly with clients, family members, medical and nursing officials and departments and clinic management. After working some years in health care facilities, professional burnout and fatigue can appear as a result of experienced stress (24).

The objective of this thesis was to determine total cholesterol levels and BMI values in the medical staff working shift and night work in the wards, and in the staff working in a single-shift in out-patient departments in České Budějovice hospital, Inc. Another objective was to compare these values in relation with the regime of workers, their food and biorhythms. To meet these objectives, quantitative research was chosen which was conducted through questionnaires. Qualitative research was also carried out by determination of total cholesterol levels in the blood, by measuring height and weight of the medical staff members who filled out questionnaires, and calculating their BMI. The research has concluded that the *hypothesis 1: Irregular work regime has an effect on cholesterol levels and weight, was not confirmed. Hypothesis 2: Irregular eating has an effect on cholesterol levels and weight, was confirmed, and Hypothesis 3: Biorhythm of an individual, disturbed by irregular work regime, has an effect on cholesterol levels and BMI, was neither confirm or refuted.*

I would like to provide the results of my research to the České Budějovice hospital management, to individual wards and departments officials as well as nursing staff members.

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě zdravotně sociální fakultou- elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Podpis studenta

Poděkování:

Děkuji MUDr. Ludmile Havlíkové za její neuvěřitelnou trpělivost, ochotu a mnoho dobrých rad i nápadů při zpracování diplomové práce.

Obsah

<u>ÚVOD.....</u>	<u>6</u>
<u>1. SOUČASNÝ STAV.....</u>	<u>8</u>
<u>1.1 NEPRAVIDELNÝ PRACOVNÍ REŽIM.....</u>	<u>8</u>
<u>1.1.1 Pracovní zátěž.....</u>	<u>9</u>
<u>1.1.2 Směnová a noční práce.....</u>	<u>10</u>
<u>1.2 LIPIDY.....</u>	<u>10</u>
<u>1.2.1 Aminokyseliny.....</u>	<u>10</u>
<u>1.2.2 Lipidy.....</u>	<u>11</u>
<u>1.3 HMOTNOST.....</u>	<u>19</u>
<u>1.3.1 Hmotnost a její indexy.....</u>	<u>19</u>
<u>1.3.2 Příjem potravy.....</u>	<u>19</u>
<u>1.3.3 Tělesná zátěž.....</u>	<u>21</u>
<u>1.4 STRES A ÚNAVA.....</u>	<u>26</u>
<u>1.4.1 Stres.....</u>	<u>26</u>
<u>1.4.2 Únava.....</u>	<u>29</u>
<u>2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY.....</u>	<u>32</u>
<u>2.1 CÍLE PRÁCE.....</u>	<u>32</u>
<u>2.2 HYPOTÉZY.....</u>	<u>32</u>
<u>3. METODIKA.....</u>	<u>33</u>
<u>3.1 POUŽITÉ METODY.....</u>	<u>33</u>
<u>3.2 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO SOUBORU.....</u>	<u>34</u>
<u>4. VÝSLEDKY.....</u>	<u>35</u>
<u>5. DISKUZE.....</u>	<u>60</u>
<u>6. ZÁVĚR.....</u>	<u>67</u>
<u>7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....</u>	<u>69</u>
<u>8. KLÍČOVÁ SLOVA.....</u>	<u>73</u>
<u>9. PŘÍLOHY:.....</u>	<u>74</u>

ÚVOD

Svět práce se během posledních několika desetiletí změnil - následkem rostoucí produktivity vykonává méně lidí stále víc pracovních povinností. Moderní technologie s sebou přinášejí nové druhy činností a úsporná personální opatření vedou ke zhušťování pracovní náplně (17).

Povolání sestry je profese velmi náročná a vyžadující nejen odbornou erudici, ale také dobrou psychickou a fyzickou kondici. Sestra však není pouze profesionál se svými právy a povinnostmi, ale také člověk se svými potřebami (6). Zdravotníci musejí umět komunikovat nejen mezi sebou, ale hlavně s klienty, s rodinnými příslušníky, s lékařským a sesterským vedením oddělení, s vedením kliniky. Komunikace v rámci profese vyžaduje zvláštní dovednosti, kterým se musí zdravotničtí pracovníci naučit již v průběhu profesionální přípravy. Po určitých letech odpracovaných ve zdravotnictví se vlivem stresu objevuje profesní únava až syndrom vyhoření, který má mnoho definic, jež se shodují především v tom, že jde o psychický stav vyčerpání, vyskytující se u lidí „pracujících s lidmi“, rezultující z chronického stresu(24). Prevence stresu je stále aktuální. Měli bychom se zaměřit na to, jak žít smysluplný život. Sestavit si žebříček hodnot a vědět co je pro nás důležité, co méně a co můžeme s klidným svědomím oželeť. Každý z nás by měl mít konkrétní cíl, který by byl pro něj hodnotný, nadějný a dosažitelný. Dále bychom se měli naučit udržovat rovnováhu mezi stresory a salutory (podpora zdraví). Usilujeme především o to, co nám dává sílu a radost ze života, a naučme se relaxovat (13). Každá pracovní činnost představuje pro organismus určitou zátěž. Zda tato zátěž je přiměřená či nepřiměřená, tzn. zda má pozitivní či negativní důsledky pro člověka, je možno odvodit ze vztahu mezi připraveností a způsobilostí jedince pro daný úkol a požadavky a podmínkami, za nichž jeho plnění probíhá (14).

V posledních letech byly publikovány výsledky různých terénních šetření, např. u zdravotních sester, pracovníků v oblastech výroby, dopravy atd., kdy byly sledovány jak postoje a odezvy pracovníků, tak změny ve výkonnosti, především však zdravotní důsledky a příznaky, které se projevují poruchou spánku, bolestmi hlavy, chronickou únavou, zvýšenou neurotičností a podrážděností, poruchami a obtížemi trávicího ústrojí a oběhového systému. Nelze opomenout ani sociální důsledky, jako je narušení rodinného života a omezení společenských aktivit (14).

1. SOUČASNÝ STAV

Žijeme v informační společnosti, což znamená, že jsme neustále zaplavováni množstvím různých údajů, textů a vzdělávacích materiálů. Musíme tedy zpracovávat kvanta informací. Kromě toho žijeme také ve společnosti služeb - z toho plyne, že zákazníci a pacienti kladou vysoké nároky na kvalitu poskytovaných služeb, flexibilitu a rychlost. K tomu ještě připočtíme mnohdy značně regulativní prostředí v některých profesích (zejména v pomáhajících nebo pečovatelských zaměstnáních), od nichž úřady a zaměstnanecké svazy vyžadují stálý přísun nejrozličnějších dat, formulářů a oficiálních zpráv (17). Velký význam ve zdravotnické práci je kladen na dodržování žádoucích forem jednání ve vztahu k nemocným, ale i ke spolupracovníkům. Pohled na zdravotnické povolání, především pak na práci sestry, ovlivňuje i současné sociální prostředí, které mnohdy práci sestry podhodnocuje (24).

1.1 Nepravidelný pracovní režim

Povolání sestry s sebou nese určité změny v životním stylu, na které se musí adaptovat:

- práce na směny včetně sobot, nedělí a svátků,
- noční směny- v čase, kdy lidské tělo má odpočívat a mobilizovat síly na další den, sestra pečuje o nemocné a jejich potřeby; mají negativní účinky na zdravotní stav, přispívají ke vzniku poruch spánku, onemocnění žaludku a střev, onemocnění srdce a krevního oběhu, úzkostných stavů, zvyšují počet chyb při práci, počet nehod, konzumaci alkoholu, cigaret a léků.

- riziko vzniku alergií při práci s antibiotiky a dezinfekčními prostředky,
- riziko vzniku infekce a ev. přenosu na rodinné příslušníky – sníží se dodržáním hygienicko-epidemiologických předpisů a používáním osobních ochranných pomůcek (gumové rukavice, náústky, empír aj.),
- pracovní přetížení,
- časová tíseň,
- nevyhovující pracovní podmínky,
- nepravidelné stravování a nedostatečný pitný režim,
- nepravidelné čerpání pracovních přestávek (12).

1.1.1 Pracovní zátěž

Pojem pracovní zátěž vymezuje část celkové životní zátěže, jejíž zdroje tvoří pracovní činnost a pracovní podmínky (18).

Pracovní zátěž je dána mírou vyváženosti mezi výkonovou kapacitou člověka na jedné straně a požadavky úkonu (činnosti) a podmínkami, za nichž je vykonávána, na straně druhé. Pokud jsou obě tyto složky v rovnováze, jde o přiměřenou pracovní zátěž. V případě nerovnovážného stavu jde o zátěž nepřiměřenou, nežádoucí, označovanou jako zátěž z přetížení či nevytížení (nevyužití) výkonové kapacity, resp. o zátěž nadlimitní a sublimitní (14).

Zvýšená pracovní zátěž patří mezi stresové faktory. V momentě, kdy naše nároky na sebe samé překročí míru toho, co dokážeme zvládnout (liší se individuálně), zažíváme stres. Nadměrné zatížení tedy může být příčinou vzniku burnout syndromu. Vyčerpání je jednak

důsledkem vyhoření, jednak jeho zesilovačem. Aby totiž postižený provedl tytéž úkony, musí vynaložit daleko větší úsilí i množství energie, což celý proces vyhoření urychluje. Je to zkrátka začarovaný kruh (17).

1.1.2 Směnová a noční práce

Schopnost adaptace na směnovou a noční práci úzce souvisí s mírou narušení rytmičnosti biologických funkcí člověka. Všechny funkce lidského organismu probíhají v určitém rytmu, tzn., že se střídají fáze aktivity o různé úrovni. Střídání period různé úrovně aktivity i relativního klidu probíhá u různých orgánů ve značně rozdílných časových intervalech. Např. rytmus tzv. cirkadiánní (fáze bdění-spánek) – 24 hodin. Z hlediska výkonové kapacity člověka má značný význam vztah mezi vnitřními (biologickými) rytmy a vnějšími (objektivními) rytmy, jež jsou dány střídáním ročních období, změnami teplotními, atmosférického tlaku, dne a noci. Vnější rytmy působí na průběh bdění a spánku, ovlivňují vhodnost začátku pracovní doby, délku a průběh odpočinku, střídání (rotaci) směn atd. (14).

1.2 Lipidy

1.2.1 Aminokyseliny

Aminokyseliny (aminokarboxylové kyseliny) jsou substituční deriváty karboxylových kyselin, v jejichž molekulách jsou přítomny skupiny aminové, $-NH_2$ (1).

Všechny přírodní aminokyseliny, až na nepatrné výjimky, mají aminovou skupinu vázanou na uhlíku alfa. Tento atom uhlíku je chirálním centrem, proto aminokyseliny jsou opticky aktivní (s výjimkou glykolu) (1).

1.2.2 Lipidy

Výraz lipidy pochází z řeckého lipos (tuk) a znamená označení pro velice různorodou skupinu přírodních látek, jejichž společnou vlastností je částečná nebo úplná nerozpustnost ve vodě a naproti tomu velice dobrá rozpustnost v nepolárních tzv. lipofilních organických rozpouštědlech např. v n- hexanu, chloroformu atd. Tato vlastnost je podmíněna přítomností nepolárních (hydrofobních) uhlovodíkových struktur v molekule (2).

Lipidy jsou sloučeniny vyšších mastných kyselin, rostlinného i živočišného původu, nerozpustné ve vodě, rozpustné v organických rozpouštědlech. Po chemické stránce jsou značně nesourodá skupina látek, společným znakem je jen to, že jsou to estery (1).

Základní složkou všech lipidů jsou alkohol a mastné kyseliny. Z alkoholů se v lipidech nejčastěji vyskytuje glycerol nebo aminoalkohol sfingosin a cholesterol. Někdy je v lipidech obsažen alkohol inositol(1).

Kromě mastných kyselin a alkoholu se v molekulách složených lipidů vyskytuje např. kyselina fosforečná, dusíkaté látky, cukr, neuraminová kyselina , kyselina sírová (1).

1.2.2.1 Význam lipidů

Lipidy jsou nezbytnou součástí všech živých buněk kde slouží jako:

- a) zdroje energie- zejména triacylglyceroly v tukové tkáni
- b) součást biologických membrán- fosfolipidová dvojvrstva, cholesterol
- c) biokatalyzátory- vitaminy (vitamin D, A) a hormony (steroidní hormony)
- d) izolační vrstva bránící tepelným ztrátám či nadměrnému vysušování (vosky na listech, kůži, srsti, peří či podkožní tuk)
- e) ochrana orgánů (např. ledvin) před mechanickým poškozením (2).

1.2.2.2 Dělení lipidů

Mastné kyseliny

Mastné kyseliny jsou základní složkou jednoduchých i složených lipidů a uplatňují v nich svůj výrazný hydrofobní charakter. Mastné kyseliny obsahující vzdálenější dvojné vazby musí být přijímány potravou jako vitamíny např. ve formě rostlinných olejů či rybích tuků a jsou označovány jako mastné kyseliny esenciální (2).

Jednoduché lipidy

Jednoduché lipidy představují estery mastných kyselin s alkoholy(2).

Složené lipidy

Obsahují ve své struktuře vedle mastných kyselin a alkoholu ještě další skupinu (fosfátovou, aminoalkoholovou, aminokyselinovou, sacharidickou, sulfátovou adt.) (2).

1.2.2.3 Cholesterol

Cholesterol je látka tukové povahy, je součástí buněk a stavební jednotkou nervů a některých hormonů. Ač je pro organismus nezbytná, její vysoké množství již může způsobovat pouze problémy. Cholesterol je v krvi transportován dvěma druhy proteinů. Jednak jsou to lipoproteiny s nízkou hustotou (LDL neboli „zlý cholesterol“), které transportují cholesterol do tkání. „Zlý cholesterol“ způsobuje usazování nadbytečného cholesterolu v cévních stěnách. Zde se následně tvoří tzv. sklerotické pláty, které zužují prostor pro průtok krve a omezují pružnost cév. Tento proces označujeme jako aterosklerózu (kornatění tepen). Následkem pak může být např. infarkt myokardu nebo mozková mrtvice. Dále transport zajišťují lipoproteiny s vysokou hustotou (HDL neboli „hodný cholesterol“). Ty transportují cholesterol z tkání do jater, kde se degraduje. Tím je organismus naopak chráněn před rozvojem aterosklerózy (5).

Cholesterol je hlavním reprezentantem živočišných sterolů (2). Nejvíce cholesterolu obsahují především potraviny živočišného původu (sádlo, tučná masa, vnitřnosti, uzeniny, vaječný žloutek, sladkosti, smetanové mléčné výrobky) (11). Je derivátem polycyklického uhlovodíku cholestanu s dvaceti sedmi uhlíky v molekule. Základní páteří nejen vlastního cholesterolu, ale všech steroidů je uhlovodík cyklopentanoperhydrofenanten označovaný jako steran (odtud též název steroidy). V těle dospělého člověka je asi 360 mmol cholesterolu. Z toho největší podíl je součástí buněčných membrán. V plazmě je pouze 25 mmol. Žlučí se denně vylučuje ve formě žlučových kyselin asi 3 mmol (cca 1g) cholesterolu. Asi polovina zásob cholesterolu vzniká v těle biosyntézou, zbytek se dostává do těla potravou živočišného původu. Vysoký obsah cholesterolu je ve vaječném žloutku a v mase hlavně v játrech. Biosyntéza cholesterolu probíhá prakticky ve všech tkáních těla. Hlavní podíl je ale syntetizován v játrech, ve střevě a kůži. V buňce je syntéza cholesterolu lokalizována na strukturách hladkého endoplazmatického retikula a představuje složitý sled 30 reakcí (2).

Význam cholesterolu

- a) tvoří základní strukturní složku buněčných membrán
- b) je součástí vnějšího obalu plazmatických lipoproteinů
- c) je výchozí látkou pro syntézu steroidních hormonů, žlučových kyselin, vitaminu D
- d) v nervové tkáni se účastní na tvorbě myelinových pochv (2).

1.2.2.4 Triacylglyceroly (TAG)

Triacylglyceroly (TAG) uložené v tukové tkáni jsou hlavní zásobárnou energie v organismu. V těle dospělého člověka vážícího 70kg je v průměru 15kg TAG, což představuje zásobu energie cca 586 000 kJ (2).

1.2.2.5 Metabolismus lipoproteinů

LDL

Hlavní funkcí LDL je transport cholesterolu z jater do periferních buněk. Největší část pochází z přeměny VLDL v krevní plazmě, ale menší část je syntetizována přímo v játrech (2).

HDL

Jsou syntetizovány v játrech a střevní sliznici. Do krve se dostávají ve formě tzv. nascentních HDL, které mají tvar podobný disku a skládají se pouze z jedné vrstvy fosfolipidů a apolipoproteinů (apo A-I, apo A-II, apo C, apo E). Nascentní HDL přijímají intenzivně volný neesterifikovaný cholesterol z buněčných membrán periferních tkání či jiných lipoproteinů a zúčastňují se tak na jeho tzv. reverzním transportu z periferních tkání do jater (2).

1.2.2.6 Poruchy metabolismu lipoproteinů (dyslipoproteinemie)

Dyslipoproteinémie představují širokou škálu metabolických onemocnění, jejichž charakteristickým rysem jsou odchylky ve skladbě a složení lipoproteinů a jejich metabolismu, které se odrážejí v patologických hladinách sérových lipidů (cholesterolu, TAG) a apolipoproteinů. Porucha může být jednak na straně syntézy a sekrece určitých tříd lipoproteinů, jednak na podkladě narušení jejich vzájemných interakcí a katabolismu (2).

Primární dyslipoproteinemie

a) Primární hypercholesterolemie

Patří mezi časté vrozené poruchy metabolismu lipidů. Příčinou je defektní gen pro LDL receptor. Projevuje se zvýšením LDL v krvi z důvodu jejich zvýšené produkce nižšího vychytávání LDL buňkami, které může být způsobeno nižším počtem LDL receptorů či jejich abnormální strukturou. To vede k rychlému rozvoji aterosklerózy, která má za následek vznik kardiovaskulárních onemocnění (2).

b) Polygenní hypercholesterolémie

Velice časté civilizační onemocnění projevující se mírnou hypercholesterolémií a zvýšeným rizikem aterosklerózy. Jedná se o kombinaci genetických příčin, životního stylu (výživy, stresu, nedostatku pohybu, kouření, obezity atd.) a faktorů životního prostředí(2).

Sekundární dyslipoproteinemie

a) Hypercholesterolémie

- 1) hypotyreóza- snížená funkce štítné žlázy se zvýšením LDL cholesterolu
- 2) nefrotický syndrom- v souvislosti s vysokou ztrátou bílkovin močí je zvýšená jaterní syntéza apo B-100 s vysokou hladinou LDL v krvi
- 3) cholestáza s výskytem lipoproteinu X a zvýšením koncentrace neesterifikovaného cholesterolu
- 4) léky- antiepileptika, thiazidová diuretika atd.
- 5) dieta s vysokým příjmem exogenního cholesterolu (2).

b) Hypocholesterolémie- např. při hypertyreóze (2)

1.2.2.7 Ateroskleróza

Ateroskleróza je sice považována za celkové onemocnění, aterosklerotické léze se však vyskytují ve specifických místech (místa náchylná ke vzniku lézí) velkých a středně velkých arterií. Nejčastěji postiženými tepnami jsou koronární arterie, hrudní aorta, arteria poplitea, vnitřní karotické arterie a tepny Willisova okruhu (4).

Ateroskleróza není, jak by se mohlo zdát, onemocněním posledních dvou století. Aterosklerotické změny byly dokumentovány na egyptských mumiích z 15. století před Kristem, a dokonce CT vyšetření „ledového muže“ (kompletně zachovalé tělo v ledovci v

Jižním Tyrolsku) prokázalo postižení karotid dokonce s kalcifikacemi(4).

Mezi neovlivnitelné rizikové faktory aterosklerózy patří věk, pohlaví a faktory genetické.

Ovlivnitelných rizikových faktorů ICHS i předčasné aterosklerózy lze jmenovat podle různých autorů jistě desítky. Tři z nich jsou považovány za nejdůležitější:

1) hyperlipoproteinemie- v současné době považujeme za rizikové jak zvýšení celkového a LDL-cholesterolu, tak snížení HDL-cholesterolu, hypertriglyceridémii i změnu velikosti LDL-částic. Hypercholesterolémie nad 5 mmol/l už začíná být riziková, hodnota 5-6 mmol/l je považována za mírně zvýšenou. LDL-cholesterol nad 4,1 je považován za vysoce rizikový, zatímco hodnoty 3,4-4,1 mmol/l jsou hraniční. U nemocných s manifestní aterosklerózou je však za optimální udávána hodnota LDL-cholesterolu v plazmě pod 2,6 mmol/l! HDL-cholesterol představuje rizikový faktor ICHS při sérové koncentraci pod 1 mmol/l.

2) kouření cigaret- výrazně zvyšuje výskyt ICHS i úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění. Kouření cigaret s nižším obsahem nikotinu riziko nesnižuje.

3) arteriální hypertenze- nad 140/90 mm Hg je považována za jeden ze tří nejdůležitějších rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění.

Dále se mezi ovlivnitelné rizikové faktory řadí:

4) diabetes mellitus- inzulinová rezistence a hyperinzulinismus i porušená glukózová tolerance jsou spojeny s předčasnou manifestací aterosklerózy.

5) obezita- očekávaná délka života je vyšší při BMI v rozmezí 20-25.

- 6) trombogenní rizikové faktory
- 7) nízká fyzická aktivita- nedostatek cvičení a sedavý styl života
- 8) homocystein
- 9) kombinace rizikových faktorů (4).

1.3 Hmotnost

1.3.1 Hmotnost a její indexy

Nejjednodušeji lze podváhu, nadváhu či obezitu vypočítat pomocí hmotnostního indexu BMI (Body Mass Index) (tabulka 1). Postup: váhu člověka v kilogramech vydělíme druhou mocninou jeho výšky v metrech. Použití BMI je celosvětově uznávaným měřítkem pro stanovení dg. obezity, ale zároveň může také sloužit jako tzv. ukazatel životní prognózy. Neméně významná je také klasifikace kvalitativní, která dělí obezitu na androidní („jablko“, u mužů) a gynoidní („hruška“, u žen). Vychází se z měření v místě viditelného pasu nebo v polovině vzdálenosti mezi lopatou kosti kyčelní a posledními žebry, obvod boků nad velkým trochanterem nebo v místě největšího vyklenutí hýždí. Riziko metabolických komplikací je úměrné obvodu pasu, možno klasifikovat na riziko mírné a riziko výrazné (tabulka 2) (10).

1.3.2 Příjem potravy

V dnešní uspěchané době se často stravujeme v restauracích a rychlých občerstveních, protože je to rychlé a pohodlné. Konzumujeme

potraviny připravené na přepálených tucích, pijeme sladké nápoje. Navíc se stále méně pohybujeme (11).

Příjem potravy je činností řízenou a je proto závislý na aktivitě řídicích hypotalamických center sytosti a příjmu potravy. V laterální části hypotalamu je umístěno centrum pro příjem potravy a je-li stimulováno, dochází k nadměrnému a bezvýběrovému příjmu potravy. Ve ventromediální části hypotalamu se nachází centrum sytosti: je-li toto centrum stimulováno, pak organismus příjem potravy odmítá (3).

1.3.2.1 Správné stravování- doporučení

Jíst pravidelně 5x denně - tři hlavní denní jídla: s maximálním energetickým obsahem pro snídani 20 %, oběd 35 % a večeři 30 % a dopolední a odpolední svačinu s maximálně 5-10 energetickými procenty a pauzou přibližně 3 hodiny mezi jednotlivými denními jídly. Při tvorbě jídelníčku je třeba věnovat pozornost jak výběru potravin, tak jejich úpravě. Strava by měla být dostatečně pestrá a přiměřená věku, fyzickému zatížení a zdravotnímu stavu (26).

- Volte svoji stravu tak, aby byla pestrá a aby většina jídla byla rostlinného původu
- Jezte pět nebo více porcí různých druhů zeleniny a ovoce každý den.
- Preferujte celozrnné potraviny před potravinami z upravených surovin
- Omezte konzumaci červeného masa, zvláště masa tučného a konzervovaného.

- Vybírejte stravu, která pomůže udržet zdravou hmotnost.
Potrava by měla být dominantně rostlinného
původu-chleba, cereálie, obiloviny, rýže, těstoviny,
luštěniny, a to vícekrát denně.
- Omezte příjem tučných jídel, obzvláště pokud je tuk
zvířecího původu, vybírejte málo tučné potraviny

2. Udržujte fyzicky aktivní způsob života

- Dospělí: Vykonávejte přiměřeně intenzivní fyzickou aktivitu
(nejméně po 30 minut) nejméně 5 dní v týdnu. 45 minut nebo více
usilovné fyzické aktivity (cvičení) 5 dní v týdnu nebo častěji sníží
riziko karcinomu prsu nebo tlustého střeva.
- Děti a dospívající: Vykonávejte (nejméně 60 minut denně) v 5 či více
dnech v týdnu usilovnou fyzickou aktivitu.

3. Udržujte si zdravou váhu po celý život

- Udržujte rovnováhu mezi kalorickým příjmem a fyzickou aktivitou
- Snižte svoji hmotnost, pokud máte nadváhu nebo jste obézní

4. Omezte konzumaci alkoholických nápojů, pokud je vůbec pijete (25).

1.3.3 Tělesná zátěž

Tělesná zátěž vede k souhře komplexních a navzájem sehraných fyziologických dějů umožňujících příčně pruhovaným svalům podávat větší pracovní výkon. Více zatížená svalovina klade vyšší nároky na přísun kyslíku a tím roste zátěž kardiovaskulárního aparátu (29).

Tělesná zátěž se realizuje svalovou činností. Ta se uplatňuje v různých situacích. Musí splňovat nároky běžného denního režimu a fyzické nároky v zaměstnání (7).

Fyziologické regulace při tělesné zátěži

Činnost svalů je výsledkem neuromuskulární interakce a komplexní motorické regulace. Snad žádná jiná biologická aktivita neklade vyšší nároky na energetický metabolismus než právě svalová činnost. Tyto metabolické požadavky se týkají regulace výměny dýchacích plynů, regulace mobilizace a přísunu energetických substrátů a regulace k udržení vnitřní homeostázy ve snesitelné míře. Vzhledem k malé mechanické účinnosti svalové práce přináší fyzická zátěž i nároky na termoregulaci. Vysoké nároky svalového ústrojí při fyzické zátěži však zvyšují požadavky i na regulaci k udržení funkční integrity organismu jako celku (7).

Vegetativní nervový systém

Vegetativní regulace jako součást nervových regulací pomalejšího typu, úzce souvisí s regulací endokrinní a to prostřednictvím dřeně nadledvin. Kromě centrálních částí v mozkovém kmeni a převážně hrudní míše, je periferní část tvořena vlákny sympatickými a parasympatickými. Účinek sympatiku a parasympatiku je antagonistický a řídí činnost vnitřních orgánů a metabolismus v měnících se životních podmínkách. Změny vzruchové aktivity těchto

dvou oddílů se podílejí na reakčních a adaptačních změnách organismu ve vztahu k fyzickému zatížení (8).

Ačkoliv nemůžeme považovat poplachovou reakci za typickou pro člověka při změně z klidu do pohybové činnosti, je přijatelné považovat fyzickou zátěž za stresor a reakci na ni za stresovou reakci jakožto důsledek narušení stálosti vnitřního prostředí- homeostázy. Ke splnění nároků fyzické zátěže a k obnově homeostázy na nové úrovni má klíčovou funkci vegetativní nervový systém řízený vyššími nervovými centry (7).

Regulace dýchání a oběhu při fyzické zátěži

Předpokladem svalové práce, pokud nejde o zcela krátkodobý výkon, je adekvátní transport dýchacích plynů, k čemuž je zapotřebí koordinovaná činnost ústrojí dýchacího a oběhového. Svalová činnost při zátěži je stimulována impulsy z vyšších mozkových center (7).

Změny v organismu při svalové činnosti dynamického charakteru

Začátek tělesné zátěže je provázen řadou změn, jež charakterizují vychýlení organismu z klidového stavu. Tento stav lze též označit jako nerovnovážný. Trvání tohoto úseku a rozsah změn závisí na intenzitě a druhu zatížení a současně i na stupni adaptace jednotlivce. Při zátěži nízké intenzity trvá iniciální fáze zátěže asi dvě minuty, při střední se prodlužuje asi do tří minut, kdy přechází postupně do rovnovážného stavu. Při maximální zátěži je trvalý vzestup všech ukazatelů obdobný jako u ostatních druhů zatížení, liší se však především v rozsahu (7).

Transportní systém

Transportním systémem rozumíme soustavu ústrojí sloužící výměně dýchacích plynů mezi atmosférickým vzduchem a cílovým orgánem, v tomto případě svalovým vláknem. Transport dýchacích plynů je výsledkem koordinované funkce ústrojí dýchacího a oběhového. Oběhové ústrojí slouží samozřejmě i transportu jiných látek, ale v pořadí naléhavosti a náročnosti je při tělesné práci na prvním místě transport kyslíku a oxidu uhličitého. Po započetí tělesné práce proběhne v jednotlivých etapách transportního systému řada komplexních změn podle druhu, intenzity a trvání této práce, jež jsou výsledkem složitých regulačních mechanismů. Časový průběh změn transportního systému po započetí tělesné práce lze zhruba rozdělit do dvou fází:

1. Iniciální fáze rychlých, velkých změn, trvající asi 30- 45 s.
2. Přechodová fáze se změnami již pomalejšími, během níž dochází k jemné adjustaci na metabolické požadavky pracujících svalů(7).

Funkční změny po dosažení rovnovážného stavu

Pod pojmem rovnovážný, dříve též setrvalý stav rozumíme stav organismu, při kterém jsou základní funkce stabilizovány na určité úrovni. Ve skutečnosti při podrobnějším rozboru zjišťujeme, že zátěž mírné až střední intenzity vyvolá v organismu dynamické změny, i když v míře nižší než intenzivnější zátěž. Pojem rovnovážný stav je tedy určitou schematizací odporující dialektickému pojetí živého organismu. V pracovní a zátěžové fyziologii chápeme tento stav jako zátěž nižší

nebo střední intenzity, kdy v energetické přeměně převládá aerobní způsob získávání energie (7).

Změny v průběhu dlouhodobého zatížení

Pojmem dlouhodobá nebo vytrvalostní tělesná zátěž označujeme pohybovou aktivitu trvající delší dobu, obvykle více než 20- 30 minut. Je pochopitelné, že čím je časový úsek delší, tím bývá intenzita zátěže nižší a tím je i nižší energetická přeměna v časové jednotce. Celková suma vykonané práce je však vysoká. Metabolismus probíhá v rovnovážném stavu za plné dodávky kyslíku. Adaptace na tento způsob zátěže je důležitá, protože v sobě zahrnuje i mechanismy mající významné léčebně preventivní působení (7).

Zotavení po zátěži

Způsob a míra adaptace na zátěž závisí nejen na typu vykonávané fyzické aktivity, ale i na genetické výbavě každého člověka (29).

Období následující po skončení tělesné zátěže je souhrnně označováno jako období zotavení. Probíhá v něm řada složitých pochodů směřujících k návratu ke klidovému stavu. Tyto pochody se odehrávají především v oblasti metabolické, kde představují jak odstraňování vzniklých metabolitů, tak i náhradu spotřebovaných energetických zdrojů. S tím je i spojena zvýšená aktivita transportního systému, který tyto úpravy umožňuje (7).

Pohybové schopnosti

Pohybové schopnosti představují soubor vnitřních předpokladů k pohybové činnosti určitého charakteru. Zevním projevem pohybových schopností je pohybová dovednost. V každé pohybové činnosti člověka se promítají pohybové schopnosti v určitém poměru zastoupení. Tento poměr je různý podle charakteristik prováděných pohybů. Úroveň pohybových schopností je dána součinností dějů na různých úrovních (molekulární, buněčné, orgánové, systémové) (8).

1.4 Stres a únava

1.4.1 Stres

Slovo stres pochází z angličtiny (stress) a znamená zátěž (13).

Aktivace sympatiku obecně souvisí s působením negativních vlivů na organismus, se stresem. Stres je každá nepříznivá událost narušující fyzickou integritu a chemickou stabilitu organismu. Reakce na působení podnětů vyvolávajících stres (stresorů) jsou jak nespecifické tak specifické. Stresorem může být poranění, náhlá změna teploty, hlad i svalová námaha (8).

Celkový vnitřní stav, ve kterém se člověk při zátěžových situacích nachází, označujeme jako stres. Stresory, které jsou činiteli stresu, mohou mít fyzickou, psychickou nebo sociální podobu. Stresové situace vedou k nadměrnému prožívání vzrušení, emocionálního neklidu. Stres, který se nevybije, se může projevit v podobě psychických, emočních nebo fyzických příznaků. Na druhé straně však

kromě distresu (emočně negativní stres) jsou některé druhy stresu nevyhnutelné a mohou mít na člověka pozitivní vliv. Mobilizují energii jedince, připraví k akci a k vypořádání se s krizí. Tento stres – eustres – klade zvýšené požadavky na adaptační mechanismy člověka. Zvládání stresu – coping – je proces, ve kterém se člověk snaží vyrovnat se stresovými situacemi. Cílem copingu je změnit situaci, ve které vzniká stres, a to tak, aby se hrozba snížila a symptomy stresu se udržely ve zvládnutelných mezích (9).

Stres může být příčinou špatných vztahů a různých nepříjemností na pracovišti i doma. Stres může ohrozit také bezpečnost při práci a přispět k dalším zdravotním problémům z povolání, např. k muskuloskeletálním poruchám. Stres má kromě toho výrazný dopad na celkový hospodářský výsledek organizací (19).

1.4.1.1 Stresory

Stresor je příčinou vzniku stresu a je ovlivněn osobnostními rysy (subjektem), objektivně fyzikálními či sociálními podmínkami na pracovišti. Rozlišují se mikrostresory a stresory. Rozdíl mezi nimi je dán jejich povahou, intenzitou a dobou jejich působení (14).

Nejčastěji se vyskytující pracovní stresory jsou:

- vysoké nároky na kognitivní procesy jako je pozornost, paměť a další psychické procesy včetně rozhodování atd.;
- proměnlivost až jednotvárnost úkonů operací jako je nepravidelné, časté střídání různých činností vyžadujících stálou adaptaci či střídání pracovních postupů nebo naopak monotónní, stále stejné pohybové či jiné úkony;

- časový tlak např. pracovní tempo vnucené taktem stroje, práce v pásové a proudové výrobě, pracovní vypětí spojené s plněním termínovaných úkolů apod.;
- rizikové činnosti např. při práci s výskytem průmyslových škodlivin, biologická rizika (infekce, přenos apod.), vliv záření, vibrací, hluku apod.);
- intenzivní sociální aktivity, tj. jednání s lidmi, řešení konfliktních situací, styk s asociálními jedinci apod. (27).

1.4.1.2 Distres

Distres je negativní stres, zátěž vyvěrající z negativních zážitků, např. úmrtí blízkého, rozvod, neúspěch, výpověď... , opakem je eustres, ale toto dělení stresu je v praxi celkem zbytečné, protože podstatné je, že situace působí zátěžově (16).

1.4.1.3 Eustres

Stres nemusí mít vždy negativní vliv na organismus. Eustres představuje takovou míru stresu, která zvyšuje aktivitu organismu a vede k vyššímu výkonu. Proto bývá též označován jako „dobrý stres“. Je to míra stresu nutná k tomu, aby se člověk dokázal vypořádat se zvýšenou zátěží (15).

1.4.1.4 Syndrom vyhoření

Burn-out syndrom neboli pod českým názvem syndrom vyhoření či vyprahlosti. Jedná se o naprostou ztrátu profesionálního zájmu nebo osobního zaujetí, vlivem trvalého chronického stresu (22). Jak je to tedy se syndromem vyhoření? Můžeme se setkat taky s anglickým označením burnout, nebo českým syndrom vyhasnutí. Definuje se jako určitá ztráta či pokles profesionálního zájmu pracovníka v pomáhajících profesích jako jsou např. lékaři, učitelé, sociální pracovníci, psychologové, zdravotní sestry apod., ve kterých jsou lidé relativně zaujatí určitým úkolem, idejí či nadšením pro svou práci. Nicméně každodenní kontakt s lidmi skýtá určitou rutinu, vychozené koleje, člověk pak má narůstající pocit, že se nehne z místa, že nejede kupředu, nevidí pozitivní výsledky své práce (23).

Charakteristickým doprovodným znakem je dlouhotrvající a chronický stres, který je často následkem pracovní činnosti, ale spojuje se i se zátěží z osobního života (rodina, partnerské vztahy), sociálního okolí (time management, životní tempo, hektika) apod. Zejména v pracovním prostředí vyskytující se nároky na výkon bez možnosti fyzického či psychického odpočinku, bez možnosti vidět úspěchy a plody své práce a silný tlak na pracovní nasazení (i vnitřní, kdy člověk cítí tíhu odpovědnosti či „poslání“) – to všechno může při syndromu vyhoření hrát klíčovou roli (23).

1.4.2 Únava

Únavu lze z fyziologického pohledu charakterizovat komplexem dějů, při kterém nastává snížená odpověď různých tkání buď na podněty

stejně intenzity, či nutností použití vyšší intenzity podnětu při získání odpovědi stejné. V oblasti zátěžové fyziologie se únava projeví poklesem fyzického výkonu. Obecně lze únavu rozdělit na fyzickou a psychickou, místní a celkovou, akutní a chronickou, fyziologickou a patologickou (8).

Únava sama o sobě není nemoc, ale bývá klasickým příznakem některých zdravotních problémů - přepracovanosti, nesprávné nebo nedostatečné výživy, nedostatku (nebo také přebytku) pohybu, nespavosti či nesprávných životních návyků. Je rovněž průvodním jevem premenstruálního syndromu a deprese. Je to celkový pocit vyčerpání, kterého je těžké se zbavit. U mnohých pacientů může být původcem únavy stres, úzkostné stavy, deprese nebo snížená imunita či chronická infekce (28).

1.4.2.1 Chronický únavový syndrom

Jde o komplexní onemocnění charakterizované nezměrnou únavou, projevující se hlubokým vyčerpáním, naprostou ztrátou výdrže a celou řadou dalších příznaků (20).

Chronický únavový syndrom (chronic fatigue syndrome, CFS, Myalgická encefalomyelitida) je porucha, při níž se postižený cítí bez zjevné příčiny stále vyčerpaný, stěžuje si na bolesti hlavy, kloubů i krku. Nejčastěji uvažovanou příčinou je oslabení imunitního systému vlivem životního prostředí. Osoby u nichž byl tento syndrom určen spolu s tím zpravidla trpí problémy se spánkem, nezávisle na své vůli nejsou schopni vykonávat nezbytné denní činnosti, a v důsledku kombinace všech těchto faktorů následně mají velké problémy se soustředěním. Všechny tyto okolnosti pochopitelně nemohou zůstat bez

vlivu na vnitřní vyladění člověka i jeho sociální život. Proto se u mnoha pacientů s chronickým únavovým syndromem setkáváme se skrytými formami deprese (21).

2. CÍL PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíle práce

1. Zjistit hodnoty cholesterolu u personálu Nemocnice České Budějovice a.s.
2. Zjistit hodnoty BMI u personálu Nemocnice České Budějovice a.s.
3. Porovnat hodnoty naměřeného cholesterolu u osob s výskytem vyššího BMI se způsobem jejich stravování a denního režimu.

2.2 Hypotézy

1. Nepravidelný pracovní režim má vliv na hladinu cholesterolu a hmotnost.
2. Nepravidelné stravování má vliv na hladinu cholesterolu a hmotnost.
3. Biorytmus jednotlivce, narušený nepravidelným pracovním režimem má vliv na hladinu cholesterolu a BMI.

3. METODIKA

3.1 Použité metody

Ve své práci jsem provedla kvantitativní výzkum, formou dotazníků. Respondenti v dotazníku zatrhávali odpovědi, u otázek číslo 12 a 15 bylo možné zatrhnout i více odpovědí a u otázek 12 a 15 mohli respondenti připsat vhodné odpovědi. Dotazníky byly anonymní a jejich vyplňování dobrovolné.

Dotazník obsahoval 15 hlavních otázek (příloha1) a otázky číslo 3, 6 a 10 měly ještě doplňující otázky. Otázky jsou uzavřené, pouze doplňující otázky u otázky 6 a 10 a otázky 7 a 8 jsou otevřené.

Otázky 1 a 2 jsou identifikační, Otázka 3 zjišťuje zda respondenti pracují ve směnném provozu, dále dobu odpracovanou ve směnném či nesměnném provozu. Otázka 4 zjišťuje jaký režim práce respondenti mají, pokud pracují na směny a otázka 5 zjišťuje kolik nočních služeb, respondenti sloužící na směny, mají průměrně v měsíci. Otázka 6 se svými doplňujícími otázkami se zabývá znalostí hladiny svého cholesterolu, jeho hladinou, případně poslední kontrolou cholesterolu. Otázky 7, 8, 9 a 10 se zabývají výškou, hmotností a BMI respondentů. Otázky 11 a 12 se zabývají stresem a otázky 13, 14 a 15 zjišťují způsob života, stravovací návyky a mimopracovní aktivity.

Dotazníky vyplňoval ošetřující personál na odděleních a ambulancích Nemocnice České Budějovice a.s.

Dále jsem provedla kvalitativní výzkum a to formou měření hladiny celkového cholesterolu v krvi, měřením výšky a vážením personálu, který vyplňoval dotazníky a výpočtem BMI personálu.

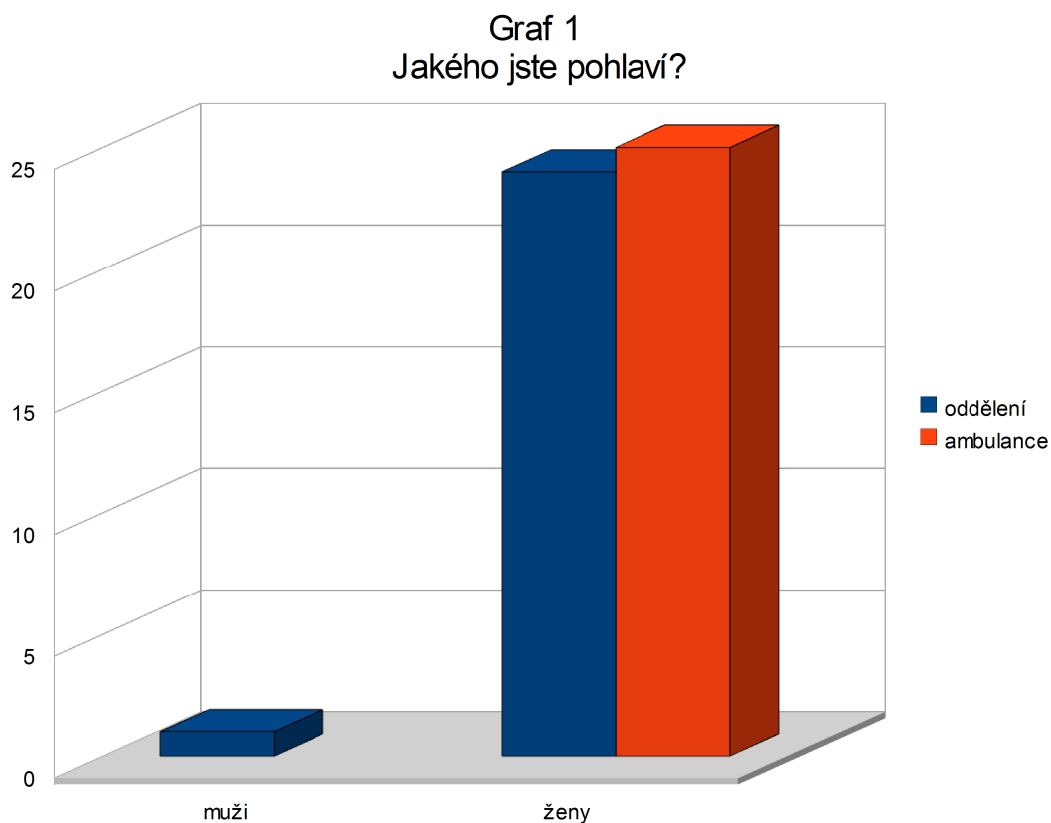
Měření hladiny cholesterolu jsem provedla se souhlasem hlavní sestry nemocnice Mgr. Otáskové, vedoucích pracovníků a samotných respondentů, odběrem krve respondentů a odesláním do centrální laboratoře Nemocnice České Budějovice a.s. Měření a vážení respondentů jsem provedla přímo na odděleních či ambulancích pomůckami, které jsem měla k dispozici ze svého kmenového oddělení a svých osobních (osobní váha, krejčovský metr).

3.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Výzkum jsem prováděla v Nemocnici České Budějovice a.s., a to se souhlasem hlavní sestry Mgr. Otáskové, vedoucích jednotlivých oddělení a ambulančí a samotných respondentů.

Na jednotlivých odděleních a ambulancích jsem dotazníky osobně rozdala a vysvětlila personálu jakým způsobem je mají vyplnit. Rozdala jsem celkem 50 dotazníků. 25 na odděleních se směnným režimem a 25 na ambulancích s jednosměnným režimem. Vzhledem k tomu, že v českobudějovické nemocnici sama pracuji, byla ochota personálu k vyplnění dotazníků velká a návratnost 100%

4. VÝSLEDKY

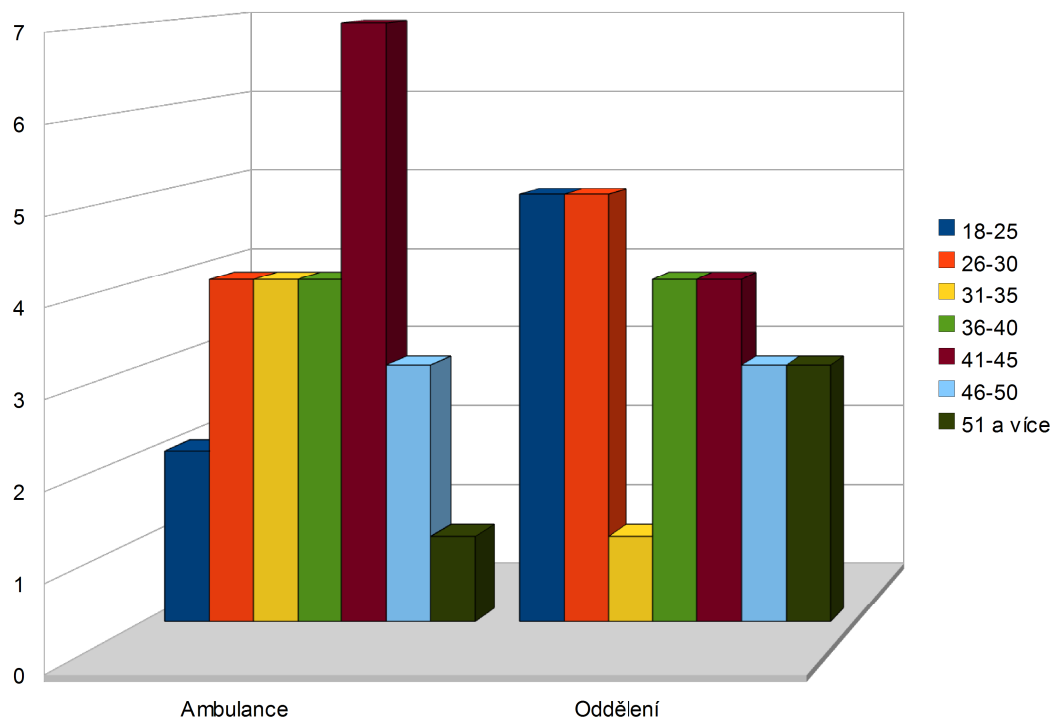


Graf 1 ukazuje zastoupení žen a mužů pracujících v ambulancích (jednosměnný provoz) a na odděleních (směnný provoz).

Z tohoto grafu je patrné, že v ambulancích je 100% zastoupení žen, muži zde jako ošetřující personál nepracují.

Na odděleních je 96% (24) respondentů žen a jen 4% (1) mužů.

Graf 2
Kolik je Vám let?

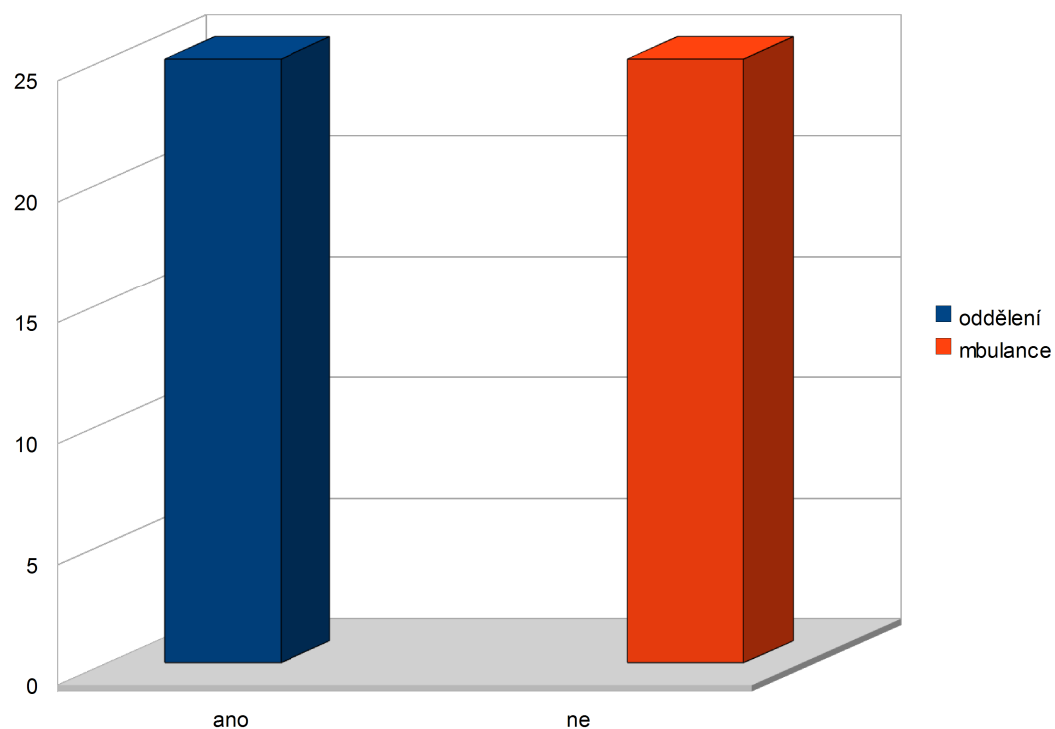


Graf 2 ukazuje věkové zastoupení respondentů na ambulancích a odděleních.

Na ambulancích je nejvíce respondentů 28% (7) ve věku 41- 45 let, po 16% (4) se nachází v rozmezí 26- 30 let, 31- 35 let a 36- 40 let, 12% (3) respondentů je v rozmezí 46- 50 let, 8% je ve věku 18- 25 let a nejméně respondentů 4% (1) se nachází v intervalu 51 a více let.

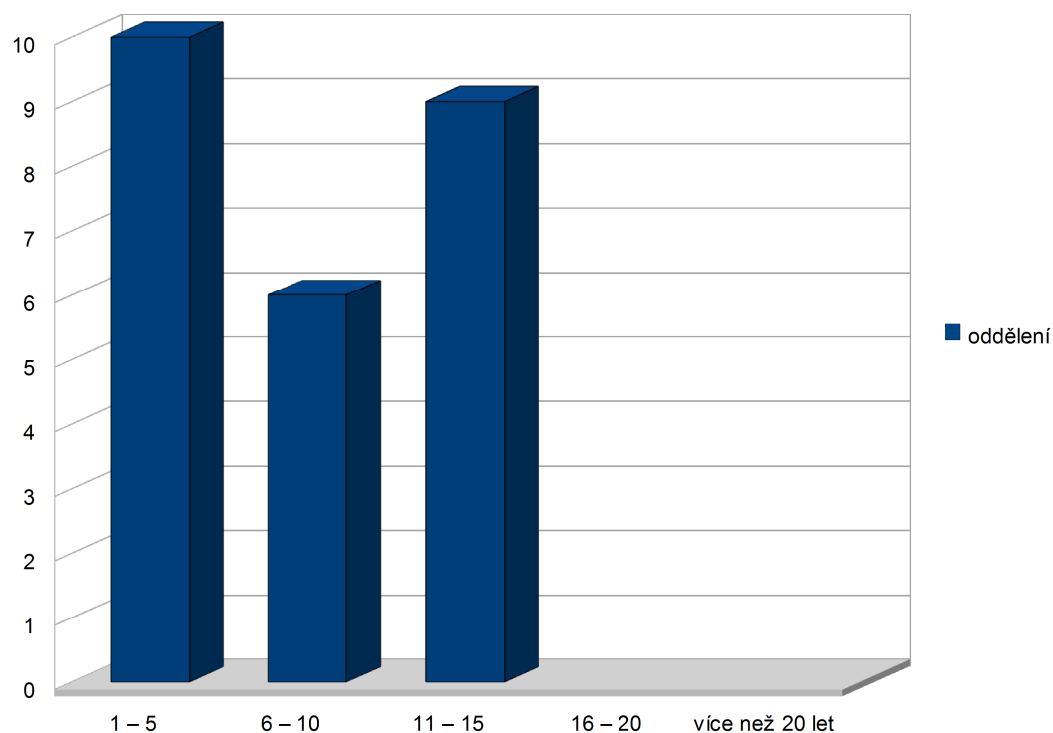
Na odděleních je nejvíce respondentů 20% (5) v rozmezích 18- 25 let a 26- 30 let, 16% (4) respondentů se nachází v intervalech 36- 40 let a 41- 45 let, 12% (3) respondentů je ve věku 46- 50 let a 51 a více let, nejméně respondentů 4% (1) je v rozmezí 31- 35 let.

Graf 3
Pracujete ve směnném provozu?



Graf 3 zobrazuje pouze to, že bylo rozdáno a vybráno 25 dotazníků na ambulancích a 25 na odděleních.

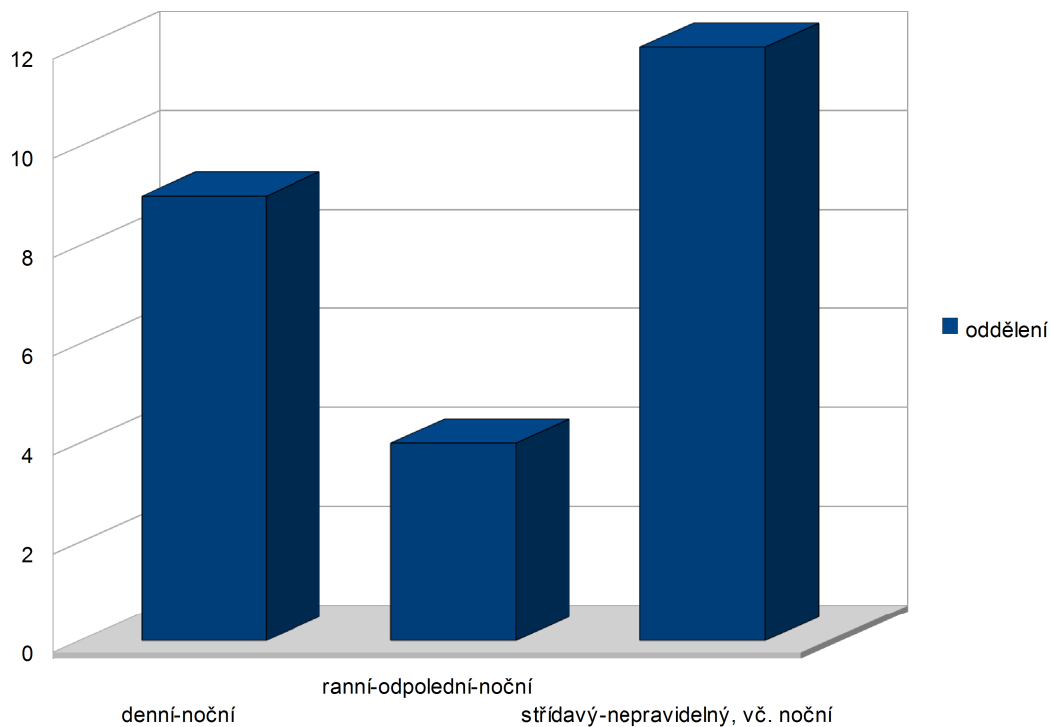
graf 4
Jak dlouho pracujete ve směnném provozu?



Graf 4 se zabývá pouze respondenty, kteří pracují na směny a tím jak dlouho ve směnném provozu pracují.

Nejvíce respondentů 40% (10) pracuje ve směnném provozu méně než 5 let, méně než 10 let pracuje ve směnném provozu 24% (6) respondentů, od 11 do 15 let pracuje na směny 36% (9) respondentů, nad 15 let nepracuje ve směnném provozu žádný z respondentů.

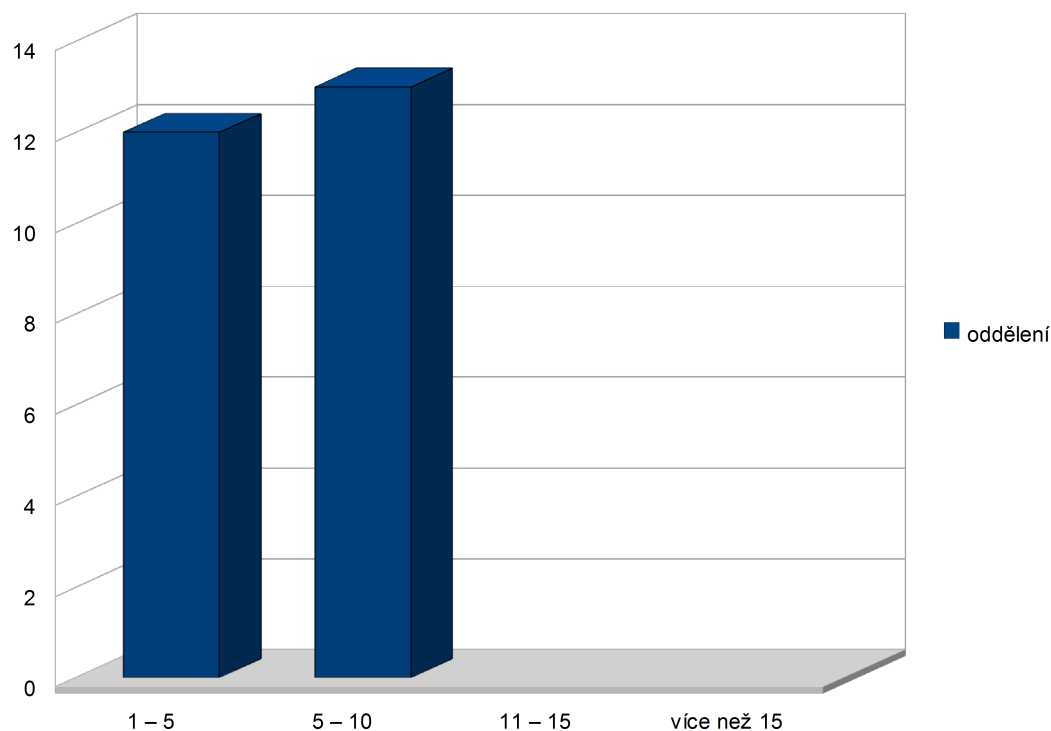
Graf 5
Jaký režim práce máte?



Graf 5 se zabývá opět jen respondenty, kteří pracují na směny. Řeší režim práce respondentů.

Nejčastějším režimem práce se ukázal střídavý- nepravidelný, vč. nočních směn, respondenti ho uvedli ve 48% (12), 36% (9) respondentů uvedlo režim denní- noční směny a pouze 16% (4) respondentů uvedlo režim ranní- odpolední- noční.

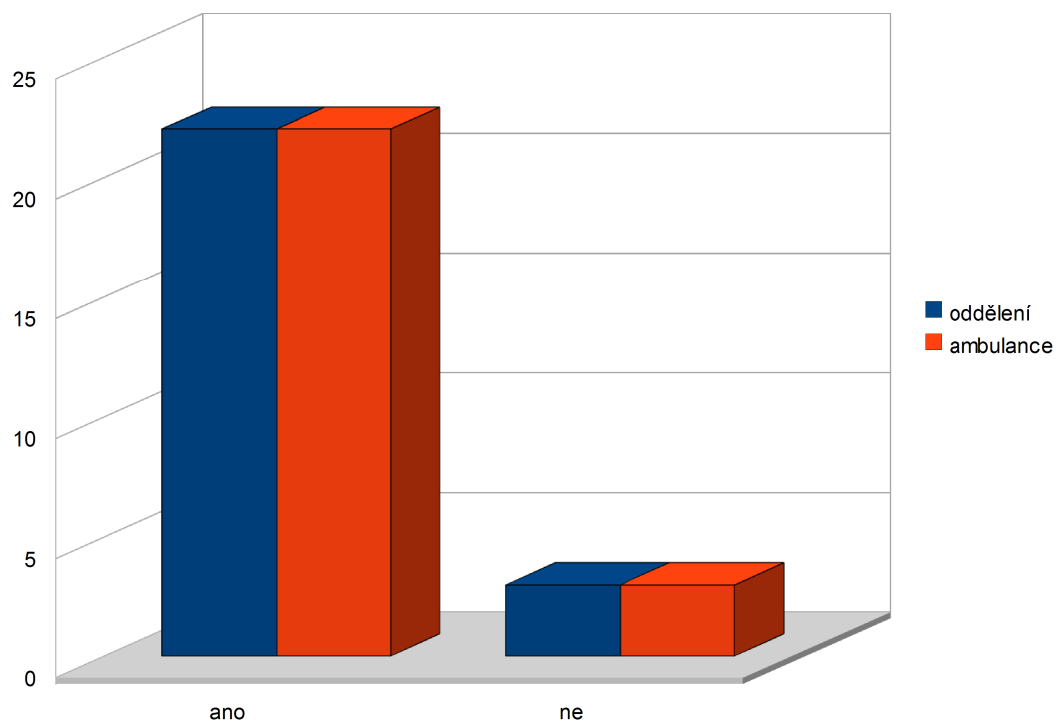
Graf 6
Kolik nočních směn máte průměrně v měsíci?



Graf 6 zjišťuje kolik nočních směn mají respondenti, pracující na směny, průměrně v měsíci.

Počet nočních směn v měsíci je téměř rovnoměrně rozložen mezi interval 1-5 nočních, což uvedlo 48% (12) respondentů a interval 5-10 nočních, který uvedlo 52% (13) respondentů. Více nočních směn se v měsíci nevyskytuje.

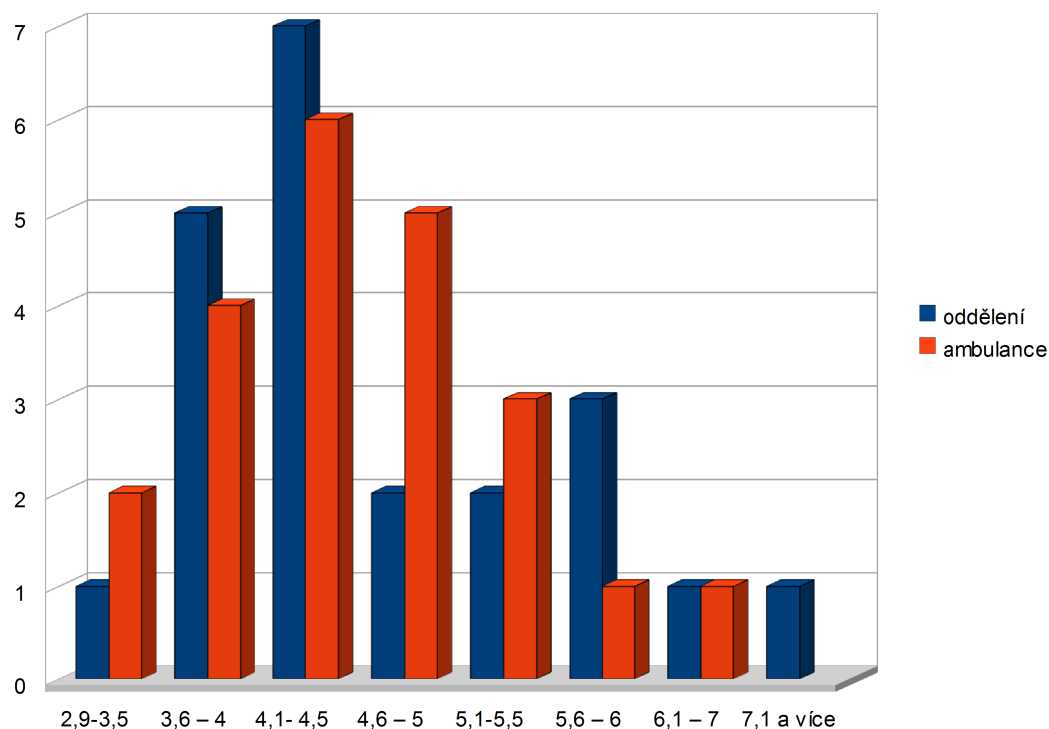
Graf 7
Znáte hladinu celkového cholesterolu ve Vaší krvi?



Graf 7 se již opět zabývá oběma skupinami respondentů sloužících jak na odděleních, tak na ambulancích. Zjišťuje zda respondenti znají svou hladinu celkového cholesterolu v krvi.

Obě skupiny odpověděli ve stejných počtech, hladinu celkového cholesterolu v krvi zná 88% (22) respondentů v obou skupinách a nezná 22% (3) respondentů.

Graf 8
Jak vysokou máte hladinu celkového cholesterolu v krvi?

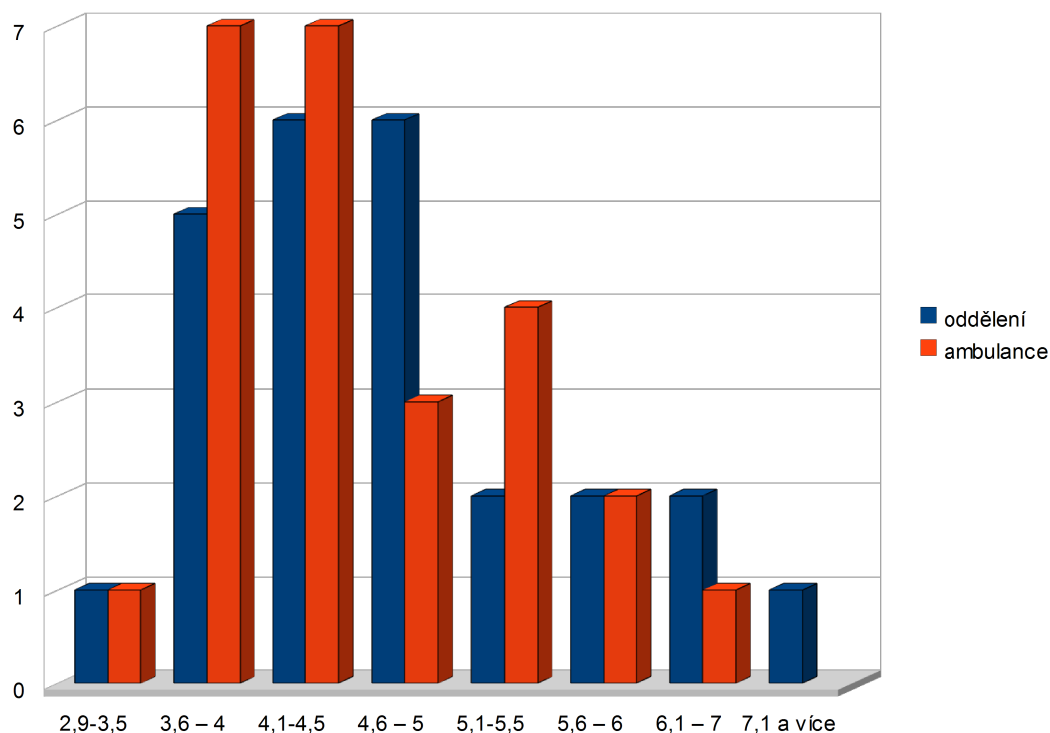


Graf 8 uvádí hodnoty celkového cholesterolu respondentů, jde o hladiny, které uvedli sami respondenti (22). Hodnoty celkového cholesterolu v krvi jsou dle různých zdrojů 3,1 – 5, 8 mmol/l.

9% (2) respondentů pracujících na ambulancích udalo hodnotu svého celkového cholesterolu v rozmezí 2,9-3,5 mmol/l, 18% (4) respondentů uvedlo hodnoty v intervalu 3,6-4 mmol/l, 27,5% (6) udalo hodnoty v rozmezí 4,1- 4,5 mmol/l, 22,5% (5) respondentů se nacházelo v hodnotách 4,6-5 mmol/l, 14% (3) respondentů uvedlo hodnoty v rozmezí 5,1-5,5 mmol/l, po 4,5% (1) respondentů uvedlo hodnotu v intervalech 5,6-6 mmol/l a 6,1-7 mmol/l, v intervalu nad 7,1 mmol/l se z těchto respondentů nenacházel nikdo.

Z respondentů pracujících na odděleních udalo hodnotu 2,9-3,5 mmol/l pouze 4,5% (1) respondentů, hodnoty v rozmezí 3,6-4 mmol/l uvedlo 22,5% (5) respondentů, 32% (7) uvedlo rozmezí 4,1-4,5 mmol/l, interval 4,6-5 mmol/l udalo jako svou hodnotu 9% (2) respondentů, stejný počet respondentů 9% (2) udalo také hodnotu 5,1-5,5 mmol/l, 14% (3) respondentů uvedlo hodnoty v rozmezí 5,6-6 mmol/l, 4,5% (1) respondentů uvedlo hodnoty v intervalech 6,1-7 mmol/l a taktéž 7,1 a více mmol/l.

Graf 9
Objektivně naměřené hodnoty celkového cholesterolu.

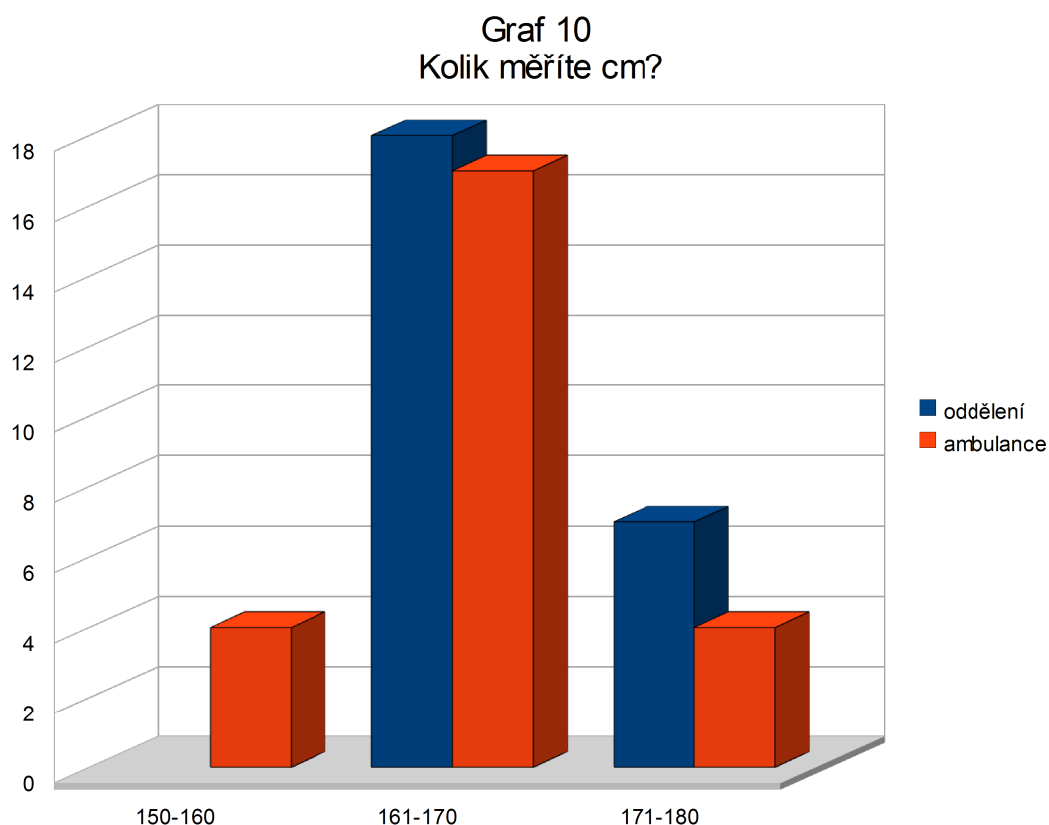


Graf 9 uvádí hodnoty celkového cholesterolu respondentů, které byly mnou objektivně změřeny ze žilní krve.

Na ambulancích měli 4 % (1) respondentů naměřenou hodnotu v intervalu 2,9-3,5 mmol/l, 28% (7) respondentů mělo naměřenou hodnotu v rozmezí 3,6-4 mmol/l, stejné procento mělo naměřenou hodnotu 4,1-4,5 mmol/l, 12% (3) mělo hodnotu v intervalu 4,6-5 mmol/l, 16% (4) respondentů mělo hodnoty v rozmezí 5-5,5 mmol/l, 8% (2) respondentů mělo hodnoty v rozmezí 5,6-6 mmol/l a 4% (1) měla hodnotu v intervalu 6,1-7.

Na odděleních jsem naměřila 4% (1) respondentů hodnotu v rozmezí 2,9-3,5 mmol/l, 20% (5) respondentů bylo v intervalu 3,6-4

mmol/l, po 24% (6) respondentů mělo hodnoty v intervalech 4,1-4,5 mmol/l a 4,6-5 mmol/l, po 8 % (2) respondentů mělo naměřené hodnoty v intervalech 5,1-5,5 mmol/l, 5,6-6 mmol/l a 6,1-7 mmol/l, 4% (1) respondentů ,mělo naměřenou hodnotu v intervalu 7,1 a více mmol/l.

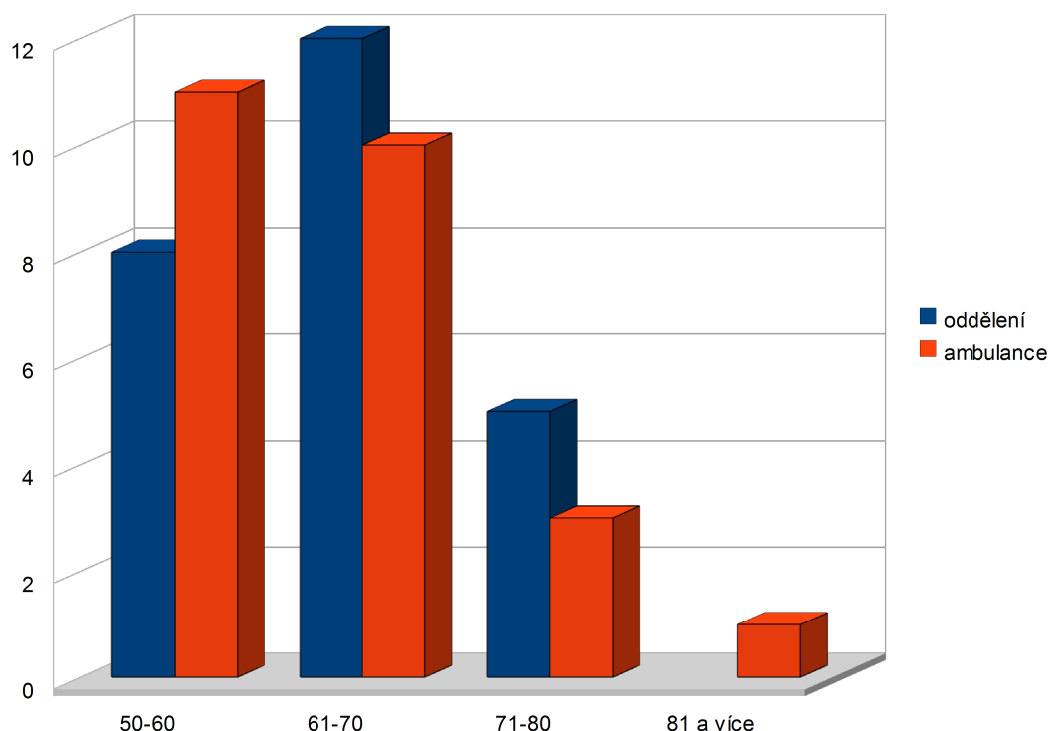


Graf 10 je zaměřen na výšku personálu, tato hodnota byla nutná pro výpočet BMI, pro účely toho grafu byly hodnoty rozděleny pouze do 3 intervalů, výška sama o sobě není pro potřeby tohoto výzkumu podstatná.

Na ambulancích bylo 16% (4) respondentů zařazeno do intervalů 150-160 cm a 171-180 cm a 68% (17) respondentů do intervalu 161-170 cm.

Na odděleních bylo 72% (18) respondentů zařazeno do intervalu 161-170 cm a 28% (7) respondentů do intervalu 171-180 cm.

Graf 11
Kolik vážíte v kg?



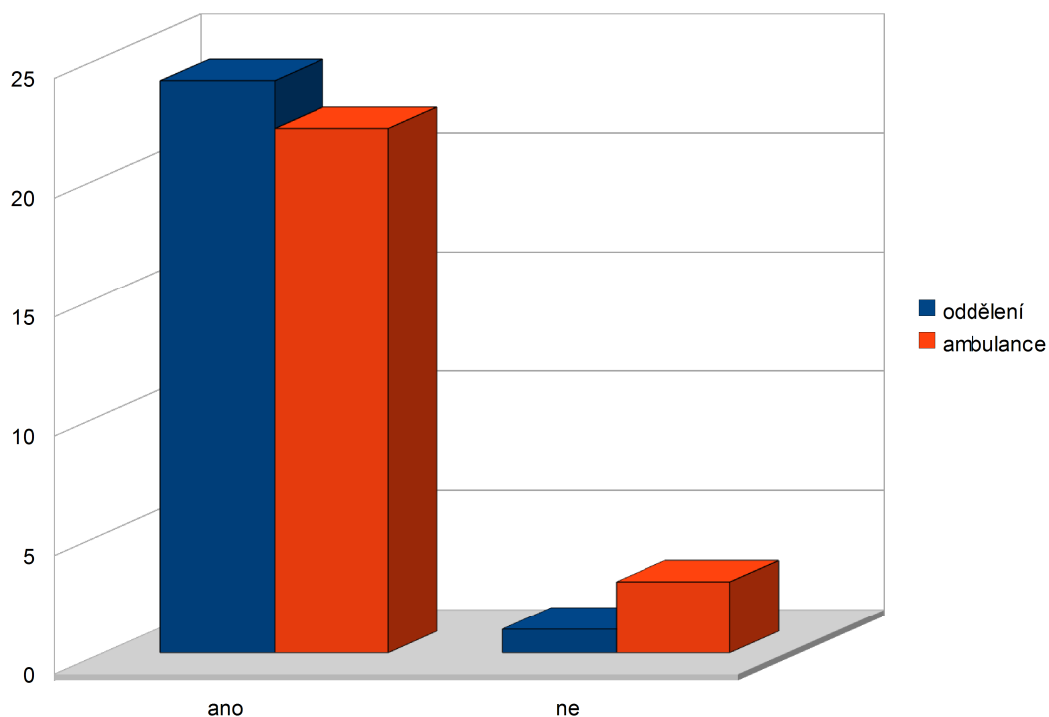
Graf 11 se zabývá hmotností respondentů a je opět podstatný pouze pro výpočet BMI, samostatně není pro tento výzkum podstatný. Naměřené hodnoty byly, pro potřeby tohoto grafu, rozděleny jen do 4 kategorií.

Na ambulancích se nejvíce 44% (11) respondentů nacházelo v rozmezí 50-60 kg, 40% (10) respondentů se nacházelo v rozmezí 61-70 kg, v intervalu 71-80 kg se nacházelo 12% (3) respondentů, v intervalu 81 a více kg se nacházely pouze 4% (1) respondentů.

Na odděleních se v intervalu 50-60 kg nacházelo 32% (8) respondentů, v intervalu 61-70 kg 48% (12) respondentů, v rozmezí 71-

80 kg se nacházelo 20% (5) respondentů a v rozmezí 81 a více kg se nenacházel nikdo

Graf 12
Víte jak se vypočítá BMI?

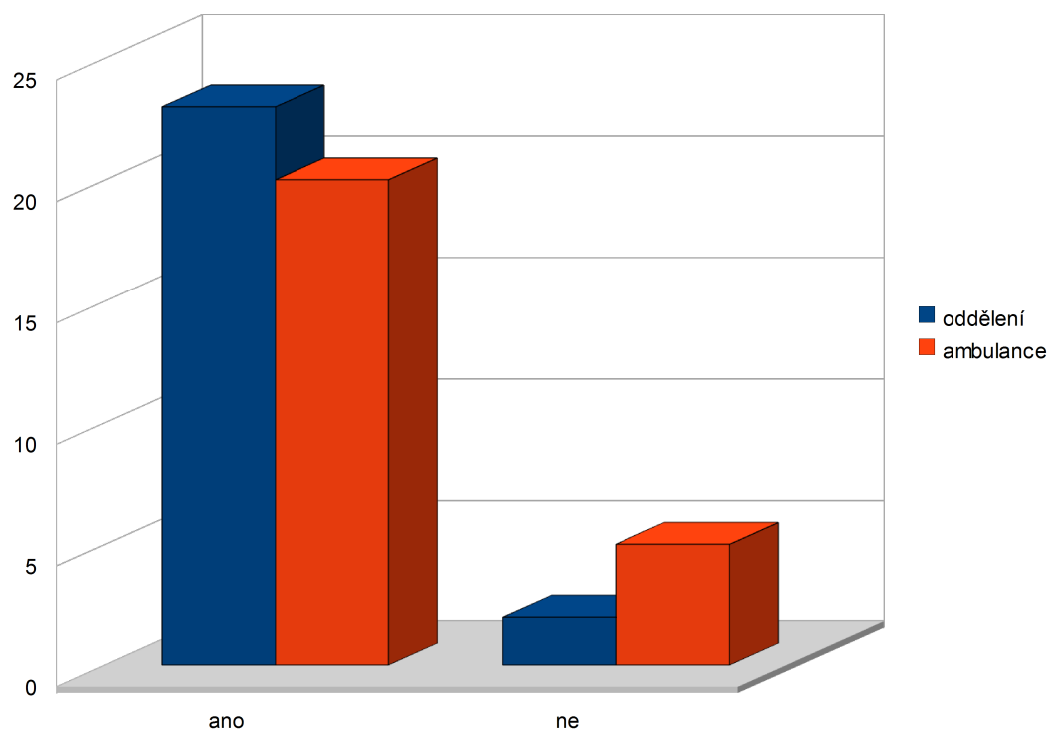


Graf 12 zjišťuje, zda respondenti ví, jak se vypočítá Body mass index.

Na ambulancích odpovědělo 88% (22) respondentů, že BMI vypočítat umí, 12% (3) respondentů odpovědělo, že výpočet neznají.

Na odděleních uvedlo 96% (24) respondentů, že výpočet BMI znají, a pouze 4% (1) uvedla opak.

Graf 13
Znáte své BMI?

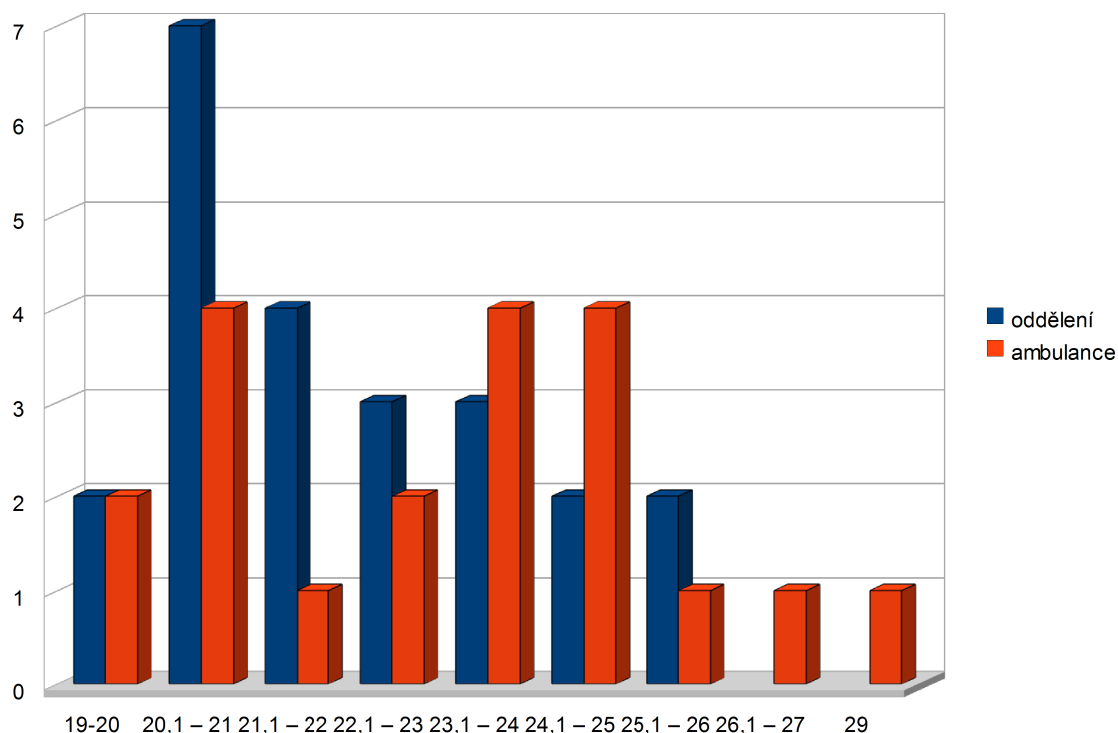


Graf 13 ukazuje znalost respondentů o hodnotě svého BMI.

Na ambulancích zná své BMI 80% (20) respondentů, zbývajících 20% (5) své BMI nezná.

Na odděleních své BMI zná celých 92% (23) respondentů a pouze 8% (2) tuto hodnotu nezná.

Graf 14
Jaká je hodnota Vašeho BMI?



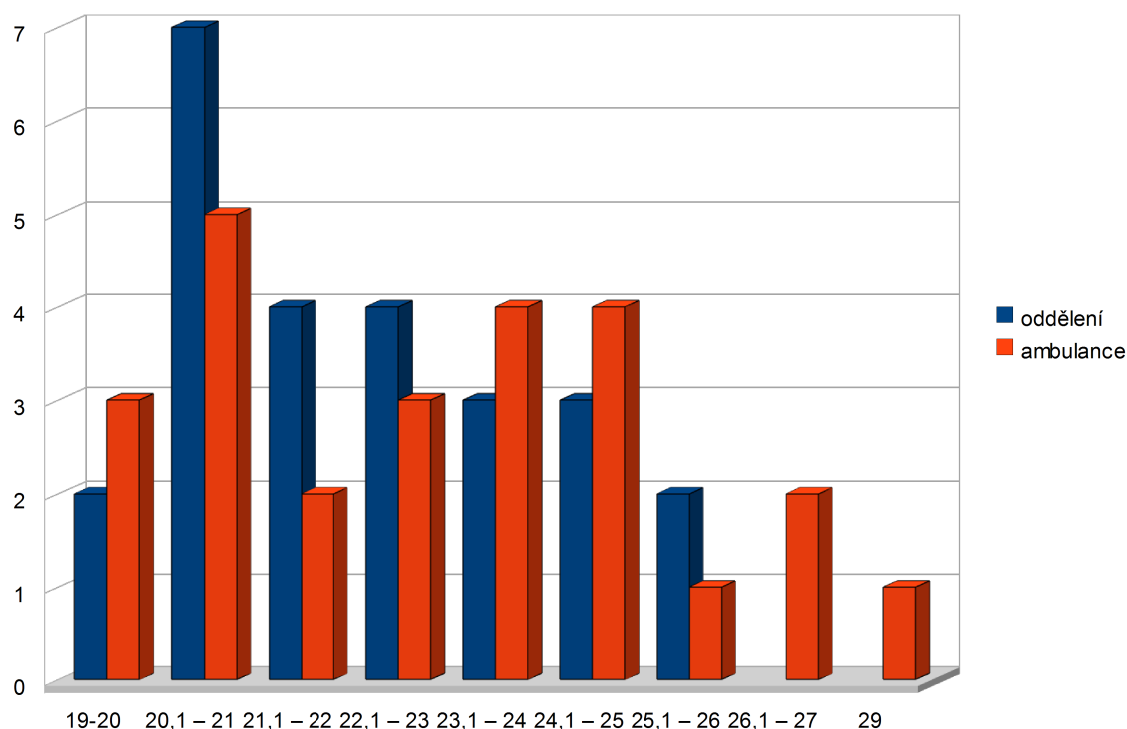
Graf 14 zobrazuje hodnoty BMI, které uvedli respondenti, kteří v předešlé otázce odpověděli, že BMI umí vypočítat.

Na ambulancích v předešlé otázce odpovědělo kladně 20 respondentů, z toho 10% (2) uvedlo své BMI v intervalu 19-20, 20% (4) respondentů v intervalu 20,1-21, 5% (1) respondentů udalo hodnotu svého BMI v rozmezí 21,1-22, 10% (2) respondentů bylo zařazeno do rozmezí 22,1-23, 20% (4) respondentů uvedlo své BMI v rozmezí 23,1-24, v intervalu 24,1-25 se nachází 20% (4) respondentů, v intervalech 25,1-26, 26,1-27 a 29 je shodně po 5% (1) respondentů.

Na odděleních znalo své BMI 23 respondentů z toho 8,5% (2) respondentů bylo zařazeno do intervalu 19-20, v intervalu 20,1-21 udalo

své BMI 30,5% (7) respondentů, v rozmezí 21,1-22 udalo své BMI 17% (4) respondentů, 13,5% (3) respondentů se nachází v intervalu 22,1-23 a 23,1-24, v rozmezí 24,1-25 je zařazeno 8,5% (2) respondentů, stejně tak i v intervalu 25,1-26, v intervalech 26,1-27 a 29 se nenachází žádný z respondentů.

Graf 15
Hodnoty BMI vypočítané z naměřených dat.

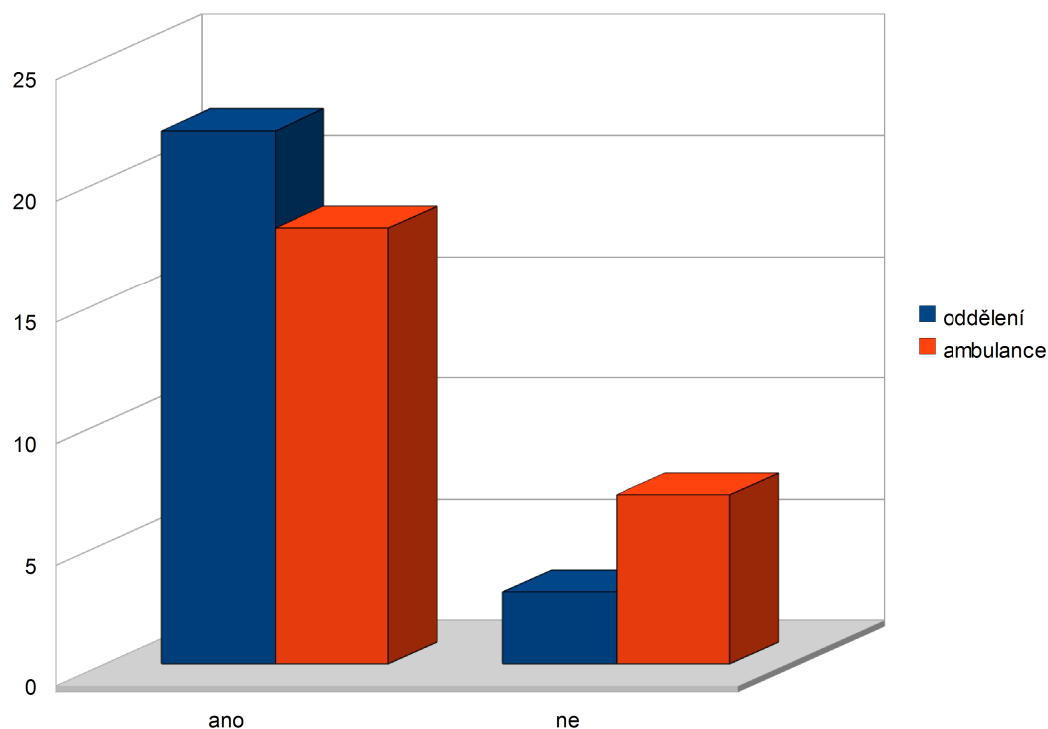


Graf 15 ukazuje rozložení hodnot BMI, které byly vypočítány z naměřených hodnot personálu, intervaly jsou pro srovnání shodné s předešlým grafem.

Na ambulancích se v intervalu 19-20 nachází 12% (3) respondentů, v intervalu 20,1-21 se nachází 20% (5) respondentů, 8% (2) respondentů je zařazeno do intervalu 21,1-22, v rozmezí 22,1-23 je zařazeno 12% (3) respondentů, 16% (4) respondentů se nachází v intervalu 23,1-24, v rozmezí 24,1-25 je zařazeno 16% (4) respondentů, 4% (1) respondentů se nachází v intervalu 25,1-26, v rozmezí 26,1-27 je zařazeno 8% (2) respondentů, 4% (1) respondentů měly hodnotu BMI 29.

Na odděleních je do intervalu 19-20 zařazeno 8% (2) respondentů, 28% (7) respondentů se nachází v rozmezí 20,1-21, v intervalech 21,1-22 a 22,1-23 se nachází 16% (4) respondentů, 12% (3) respondentů je zařazeno do rozmezí 23,1-24, do intervalu 24,1-25 je zařazeno 12% (3) respondentů, v rozmezí 25,1-26 se nachází 8% (2) respondentů, v intervalech 26,1-27 a 29 se nenachází žádný z respondentů.

Graf 16
Máte pocit, že jste ve stresu?

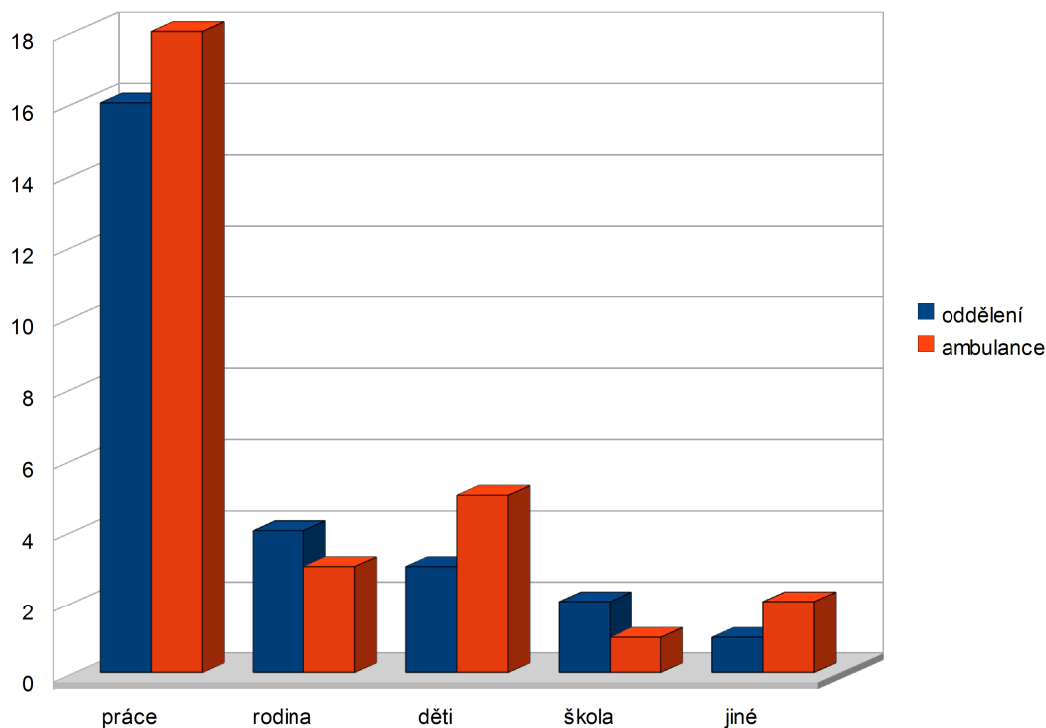


Graf 16 ukazuje, zda má personál pocit, že je ve stresu.

Na ambulancích má pocity stresu 72% (18) respondentů, zbývajících 28% (7) respondentů tento pocit nemá.

Na odděleních má pocit, že je ve stresu 88% (22) dotázaných, 12% (3) respondentů pocit stresu nemá.

Graf 17
Nejčastější stresory.

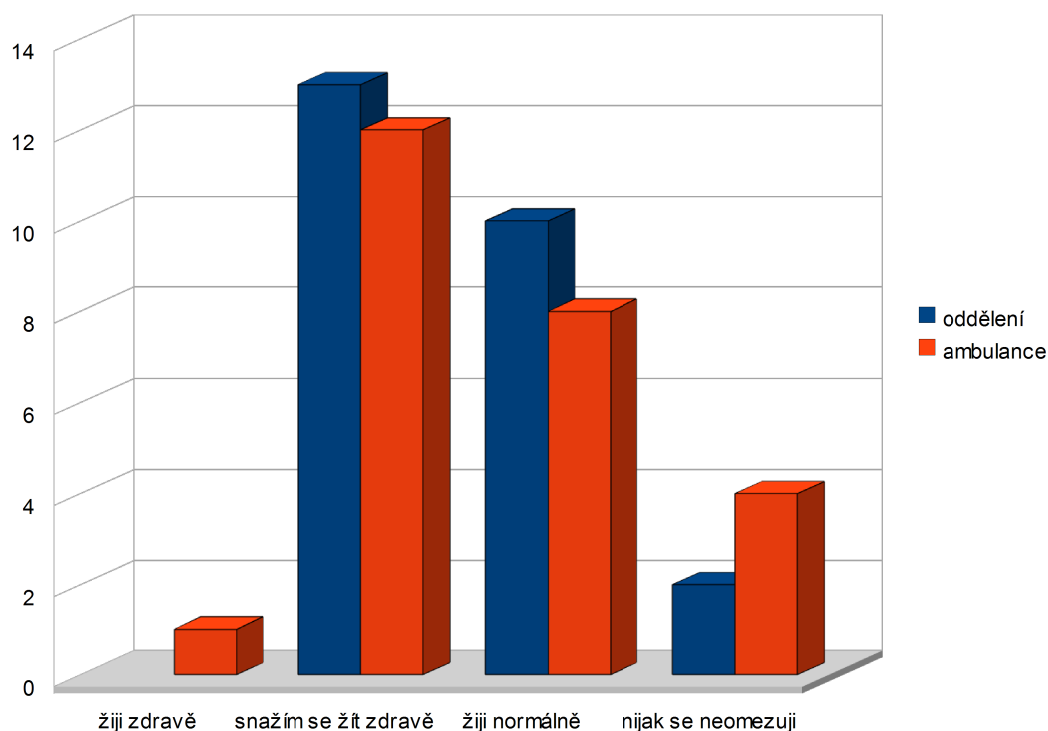


Graf 17 znázorňuje nejčastější stresory, v této otázce bylo možné zatrhnout více odpovědí.

Na ambulancích je nejčastějším stresorem práce a to v 62%, rodina je uváděna v 10%, děti se uvádějí v 17%, 3,5% zastává škola a jiné se uvádí v 7,5%.

Na odděleních je nejčastějším stresorem také práce v 61,5%, rodina je zastoupena 15,5%, děti představují 11,5% stresorů, škola představuje 8% a jiné 3,5% stresorů.

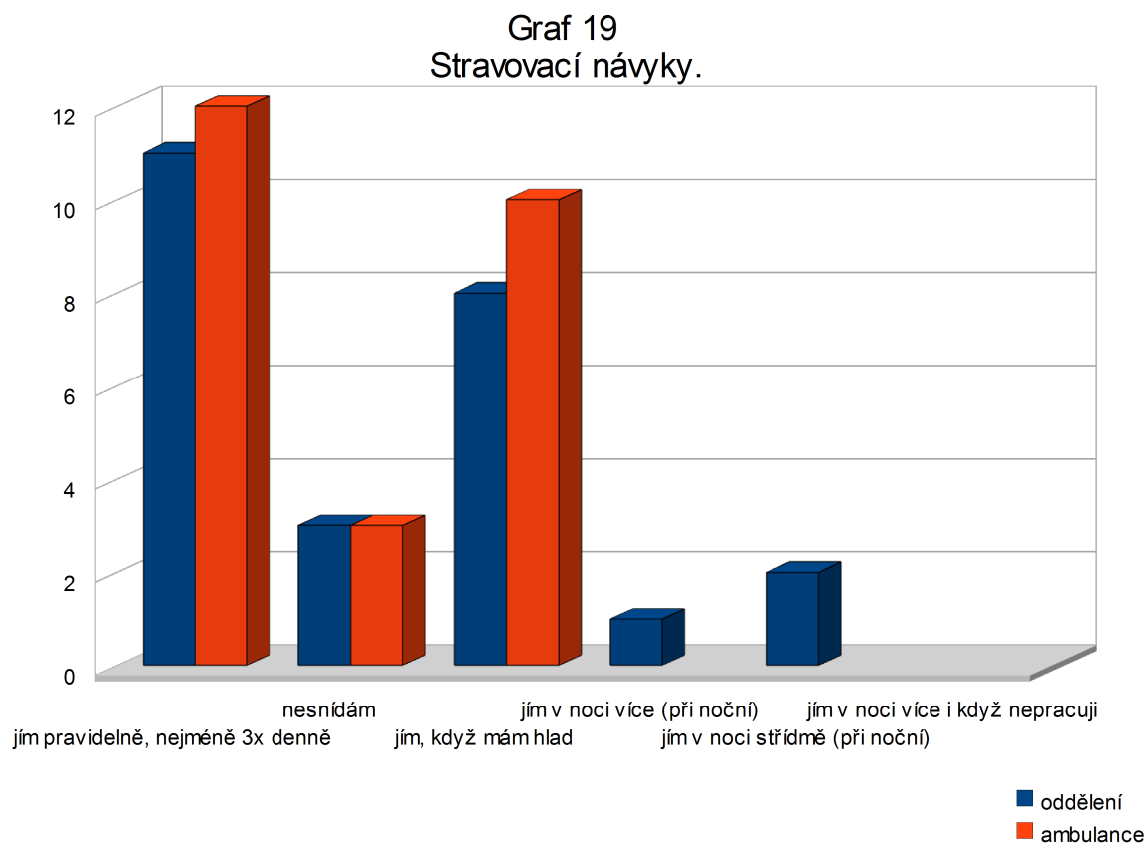
Graf 18
Jaký je Váš způsob života?



Graf 18 ukazuje jaký způsob života má personál.

Na ambulancích žijí zdravým způsobem života 4% (1) respondentů, 48% (12) respondentů se snaží žít zdravě, normálním životem žije 32% (8) respondentů, 16% (4) respondentů se nijak neomezuje.

Zdravým způsobem života na odděleních nežije žádný z respondentů, 52% (13) dotázaných se o zdravý způsob života snaží, 40% (10) respondentů žije normálně, zbývajících 8% (2) respondentů se nijak neomezuje.

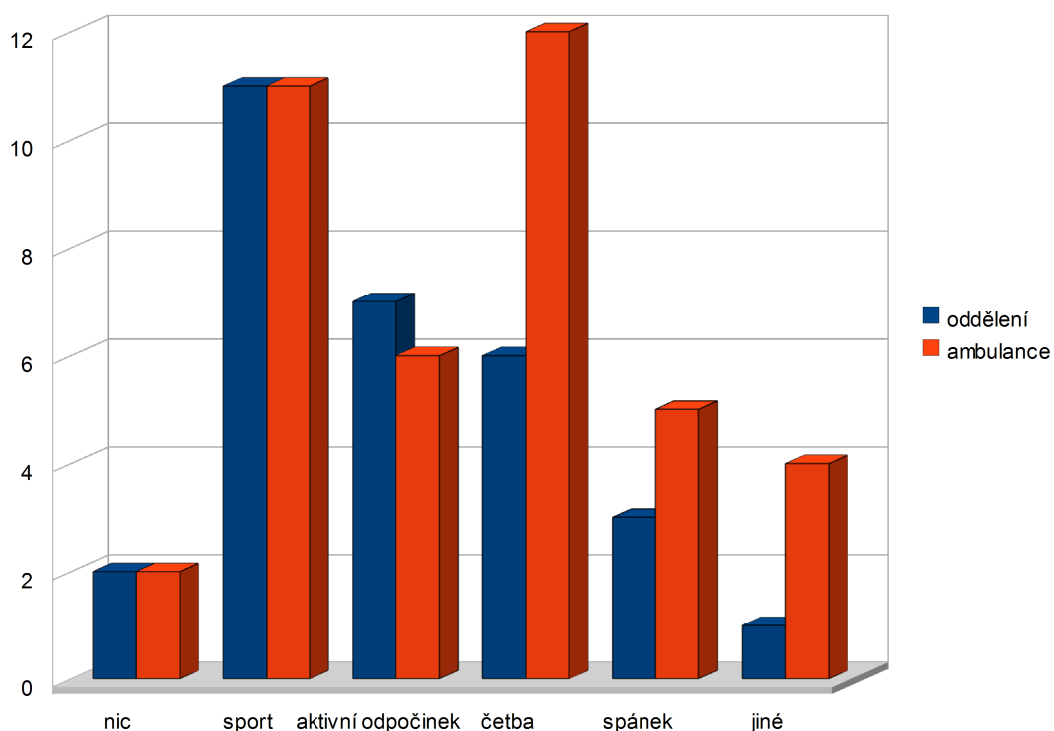


Graf 19 znázorňuje stravovací návyky personálu.

Na ambulancích se 48% (12) respondentů stravuje pravidelně, 12% (3) respondentů nesnídá, 40% (10) dotázaných jí, když má hlad. Stravování během nočních služeb se těchto respondentů netýká, a možnost jím v noci více i když nepracuji nezatrhl žádný z respondentů.

Na odděleních se pravidelně stravuje 44% (11) respondentů, 12% (3) respondentů nesnídá, 32% (8) dotázaných jí když má hlad, 4% (1) respondentů jí více v noci při noční službě, 8% (2) dotázaných jí v noci střídmě při nočních službách, poslední možnost jím v noci více i když nepracuji, nevybral žádný z respondentů.

Graf 20
Mimopracovní aktivity.



Graf 20 znázorňuje mimopracovní aktivity personálu, u této otázky bylo možné zaškrtnout více odpovědí.

Na ambulancích nemá 5% respondentů žádné koníčky, 27,5% respondentů sportuje, 15% dotázaných uvedlo aktivní odpočinek, 30% respondentů čte, 12,5% respondentů uvedlo spánek a 10% uvedlo jiné.

Na odděleních nemá žádné koníčky 6,5% respondentů, 36,5% dotázaných sportuje, 23,5% respondentů uvedlo aktivní odpočinek, četbu uvedlo 20% respondentů, 10% dotázaných uvedlo spánek, 3,5% uvedlo jiné.

5. DISKUZE

Ošetřující personál, pracující na ambulantních provozech i na lůžkových odděleních je ohrožen nadměrnou zátěží ať již fyzickou, tak i psychickou. Dle typu oddělení či ambulance převažuje fyzické zatížení, ležící pacienti, či psychické zatížení, onkologičtí, dětští pacienti. Kromě tělesných projevů, jako jsou bolesti zad a kloubů apod., se může nadměrná zátěž, především psychická, projevit také vyšší hladinou cholesterolu- může mít spojitost se stresem, vyšší hmotností a BMI, či únavovým syndromem až syndromem vyhoření. Tyto faktory bývají jednou z příčin civilizačních chorob jako je infarkt myokardu, vysoký krevní tlak a obezita, proto je nezbytně nutné se jimi zabývat a řešit je.

Cílem mé práce bylo zjistit hodnoty cholesterolu a BMI u personálu v Nemocnici České Budějovice a.s. Dále jsem měla porovnat hodnoty naměřeného cholesterolu u osob s výskytem vyššího BMI se způsobem jejich stravování a denního režimu.

Výzkumný soubor tvořil personál pracující na ambulancích, tedy pracující pouze na jednosměnný provoz a pro srovnání personál pracující na odděleních, pracující na směny.

Identifikační otázky ukázaly, že ve výzkumném souboru převažují ženy jak na odděleních, tak na ambulancích (graf 1). Největší podíl věkových kategorií tvoří na odděleních kategorie 18-25 let a 26-30 let, na ambulancích je to kategorie 41-45 let. Nejméně respondentů je na odděleních v kategorii 31-35 let na ambulancích v kategorii 51 a více let (graf 2), což může ukazovat na to, že se personál na ambulancích neobměňuje tak často jako na odděleních.

Výsledky týkající se směnného provozu:

Otázky byly zaměřeny na to, zda personál pracuje či nepracuje ve směnném provozu, pokud ano, tak jak dlouho na směny pracuje, jaký má režim práce a kolik nočních má v měsíci.

Soubor byl rozdělen na dvě části, z nichž každá čítala 25 respondentů. Jedna část byla pracujících na směny a druhá pracujících jen v jednosměnném provozu (graf 3). 40% respondentů uvedlo, že ve směnném provozu pracuje méně než 5 let (graf 4), což může být způsobeno tím, že personál pracující na odděleních je velmi mladý a proto častěji odchází na mateřskou dovolenou, či do zahraničí. Dobu delší než 15 let neuvedl žádný z respondentů, to ukazuje na častější obměnu personálu na odděleních a to z důvodu, již zmíněné mateřské dovolené, ale i odchodu personálu na jiná oddělení, např. s menší fyzickou zátěží. Jako nejčastěji užívaný režim práce na odděleních uvádějí respondenti ve 48% střídaví- nepravidelný, vč. nočních (graf 5), je to způsobeno tím, že si nemocnice vytváří celoroční plány pro každého pracovníka. Počet nočních směn v měsíci je rovnoměrně rozdělen mezi kategorie 5-10 nočních 52% a 1-5 nočních 48% (graf 6).

Výsledky týkající se cholesterolu:

Tyto otázky se již opět týkaly obou skupin. Jak na odděleních, tak na ambulancích zná svou hladinu cholesterolu 88% respondentů (graf 7), to svědčí o dobré informovanosti personálu.

Hladiny celkového cholesterolu, které uvedli sami respondenti, jsem rozdělila do 8 kategorií aby bylo možné je zabudovat do grafu a srovnat s hodnotami naměřenými. Hodnoty celkového cholesterolu v krvi jsou dle různých zdrojů 3,1-5,8 mmol/l. Z respondentů pracujících na ambulancích bylo 9% v kategorii 2,9-3,5 mmol/l, což je téměř na

dolní hranici hodnot, nejvíce respondentů 27,5% uvedlo hodnoty v rozmezí 4,1-4,5 mmol/l, což značí střední hodnoty, v nejvyšších hodnotách 7,1 a více mmol/l se nenacházel žádný z respondentů. Na odděleních mělo nejvíce respondentů 32%, stejně jako na ambulancích, hodnoty v kategorii 4,1-4,5 mmol/l, v nejnižší kategorii 2,9-3,5% bylo zařazeno 4,5% dotázaných a v nejvyšší kategorii 7,1 a více mmol/l se nacházelo 4,5% respondentů (graf 8).

Hodnoty celkového cholesterolu které byly personálu naměřeny v žilní krvi ukazují jisté rozdíly oproti hodnotám, které respondenti sami uvedli. Na ambulancích se do nejnižší kategorie zařadily jen 4% respondentů, nejvíce respondentů 28% bylo zařazeno do kategorií 3,6-4 a 4,1-4,5 mmol/l, do nejvyšší kategorie se nezařadil nikdo. Na odděleních byly do nejnižší kategorie zařazeny také 4% respondentů, nejvíce respondentů 24% je v kategoriích 4,1-4,5 a 4,6-5 mmol/l, v kategorii 7,1 a více mmol/l jsou zařazena 4% respondentů (graf 9).

U personálu pracujícího na ambulancích je rozdíl v hodnotách v nejnižší kategorii, kde je více než poloviční snížení procent respondentů sem zařazených, téměř stejné procento respondentů je v kategorii 4,1-4,5 mmol/l a je k ní přidána další stejně silná kategorie 3,6-4 mmol/l, u personálu na odděleních zůstala nejnižší a nejvyšší kategorie téměř beze změn, u kategorie 4,1-4,5 mmol/l došlo ke snížení počtu respondentů a se stejným procentem je zde i kategorie 4,6-5 mmol/l. To svědčí o tom, že respondenti pracující jen na jednosměrný provoz mají nižší hodnoty celkového cholesterolu než respondenti pracující na směny. Může to být způsobeno větším psychickým zatížením (stresem), nepravidelností pracovního režimu a stravování personálu na odděleních.

Respondenti, kteří uvedli, že neznají svou hladinu cholesterolu, měli uvést, kdy jim byl naposledy měřen. Všichni dotázaní uvedli, že

jim byl cholesterol měřen v roce 2010 v rámci pravidelných prohlídek u závodního lékaře.

Výsledky týkající se BMI:

Pro výpočet BMI je nezbytné znát výšku a hmotnost respondentů (grafy 10 a 11) , tyto údaje ale samy o sobě nejsou pro účely tohoto výzkumu podstatné. Proto byly rozděleny jen do tří kategorií, na ambulancích je nejvíce respondentů 68% zařazeno do kategorie výšky 161-170 cm a hmotnosti 44% respondentů 50-60 kg, na odděleních je nejvíce 72% respondentů zařazeno do kategorie výšky 161-170 cm a hmotnosti 48% respondentů 71-80 kg.

Další zjišťovanou skutečností bylo, zda respondenti vědí jak se vypočítá BMI, v ambulancích odpovědělo 88% a na odděleních 96% ano (graf 12). Důvodem je dobré povědomí o tomto vzorci z medií a na odděleních také z ošetrovatelské dokumentace- u každého přijatého pacienta se provádí nutriční screening a jeho součástí je výpočet BMI.

Respondenti byly dotazováni i na znalost svého vlastního BMI, kdy ho převažující většina znala (graf 13). Hodnoty BMI jsem pro účely grafu rozdělila do 8 kategorií se samostatnou hodnotou 29, která se v hodnotách uvedených samotnými respondenty vyskytla v 5% pracujících na ambulancích. 5% respondentů na ambulancích se nachází také v intervalu 25,1 – 26 a 26,1-27, což už je hodnoceno jako nadváha. Je zde středně vysoké riziko komplikací. Zbýlých 85% ambulantních pracovníků udalo hodnoty v normálním rozmezí. Na odděleních je 8,5% respondentů v kategorii nadváhy, ale pouze v intervalu 25,1-26, ve vyšších se již nenachází nikdo (graf 14). Po objektivním vypočítání BMI z naměřených hodnot nedošlo na ambulancích ani na odděleních v kategoriích již označujících nadváhu k žádným výrazným změnám (graf 15).

Tato skutečnost je poněkud překvapivá, neboť přihlédneme-li k úrovni stresu a nepravidelného režimu na odděleních, dalo by se předpokládat, že BMI bude zde vyšší než na ambulancích. Může to být ale způsobeno tím, že na odděleních je více mladých žen, které se v trendu dnešní doby snaží o „zdraví“ životní styl s dietami a sportováním.

Výsledky týkající se stresu a životního stylu:

O stresující situace není v nemocničních zařízeních nouze, a nejen tam stresujícím prostředím může být i domov, rodina, škola atd. Proto udává 72% ambulantního personálu a 88% personálu na odděleních, že mají pocit, že jsou ve stresu (graf 16). Nejčastějším stresorem je z více jak 60% v obou skupinách právě práce. O další příčky se dělí rodina a děti opět v obou skupinách shodně po 27% (graf 17). Zde hrozí riziko únavového syndromu či syndromu vyhoření, neboť stres z pracovního prostředí je velmi zatěžující a personál si neodpočine ani v domácím prostředí. Jak jsem již zmínila v dnešní době je velmi módní a bez pochyby i důležitý zdravý životní styl s dostatkem pohybu. Nejen jako prevence civilizačních a jiných chorob, ale právě i jako částečná prevence vzniku syndromu vyhoření. I znalost těchto faktů, je zřejmě důvodem, že se 48% respondentů na ambulancích a 52% respondentů na odděleních snaží o „zdraví“ způsob života a pouze 16% ambulantního a 8% směnového personálu se nijak neomezuje (graf 18). Pravidelné stravování je jedním z nejdůležitějších článků zdravého způsobu života z ambulantního personálu toto dodržuje 48% dotázaných, ale celých 40% respondentů se v jídle nijak neomezuje, na odděleních je situace velmi podobná, zde jí pravidelně 44% respondentů, 32% dotázaných jí když má hlad. Zde je uvedeno i stravování během nočních služeb kdy pouze 4% respondentů jí při

nočních službách více než obvykle a 8% dotázaných jí střídě (graf 19).

Sport je dalším důležitým bodem ve zdravém životním stylu, na ambulantních sportuje 27,5%, na odděleních je to 36,5%. Jak jsem již zmínila je možná právě toto důvod nižších hodnot BMI u personálu na odděleních. Dalšími nejčastějšími mimopracovními aktivitami jsou četba a aktivní odpočinek (graf 20).

Z výsledků výzkumu je patrné, že hodnoty celkového cholesterolu jsou ve dvou třetinách v mezích normy, hodnoty BMI se liší podle směnnosti, ale největší rozdíly zde vytváří věk a způsob života personálu.

Zdravotnický personál je velmi ohrožen vysokým cholesterolem i BMI a to hlavně ve směnných provozech i když jak ukázal výzkum ani ambulantní provozy nejsou bez rizika. Je proto důležité pravidelně kontrolovat hladiny cholesterolu v krvi, hlídat si hmotnost a dodržovat alespoň základní principy zdravého životního stylu a výživy.

Hypotéza 1 Nepravidelný pracovní režim má vliv na hladinu cholesterolu a hmotnost, se nepotvrdila.

K této hypotéze byly použity grafy 3, 4, 5, 6, 8, 9, 14 a 15 z nichž je patrné, že personál pracující na směny nemá výrazně vyšší hodnoty cholesterolu ani BMI.

Hypotéza 2 Nepravidelné stravování má vliv na hladinu cholesterolu a hmotnost se potvrdila.

Pro tuto hypotézu byly použity grafy 8, 9, 14, 15, 18 a 19, které ukazují, hodnoty cholesterolu a BMI, stravovací návyky a životní styl personálu, kdy je patrné, že se personál snaží o zdravý způsob života a pravidelné stravování a tím jsou tyto hodnoty ve dvou třetinách v mezích normy i u personálu na směnném provozu.

Hypotéza 3 Biorytmus jednotlivce, narušený nepravidelným pracovním režimem má vliv na hladinu cholesterolu a BMI se nepodařilo ani vyvrátit ni potvrdit.

6. ZÁVĚR

Hladina cholesterolu a vyšší hmotnost mohou být rizikovým faktorem mnoha civilizačních chorob, jako je obezita, vysoký krevní tlak, infarkt myokardu apod. Zdravotnický personál má riziko těchto chorob vyšší díky vysoké úrovni stresu, psychické a fyzické zátěže. Tato rizika mohou být ještě umocněna nepravidelným pracovním režimem či nepravidelným stravováním. Tento personál je také více ohrožen chronickým únavovým syndromem a syndromem vyhoření.

Ve své práci jsem se chtěla zaměřit na hladinu celkového cholesterolu a hmotnost ve vztahu k nepravidelnému pracovnímu režimu a pravidelnosti stravování a dále biorytmy a jejich vlivem na hladinu cholesterolu a hmotnost.

Cílem této práce bylo zjistit hladiny celkového cholesterolu a hodnoty BMI u personálu pracujícího ve směnném provozu na odděleních Nemocnice České Budějovice a.s. a personálu v jednosměnném provozu na ambulancích Nemocnice České Budějovice a.s. Dále porovnat tyto hodnoty ve vztahu k režimu pracovníků, jejich stravování a biorytmům. Cíle byly splněny.

Stanovila jsem 3 hypotézy:

- *Hypotéza 1: Nepravidelný pracovní režim má vliv na hladinu cholesterolu a hmotnost, se nepotvrdila.*
- *Hypotéza 2: Nepravidelné stravování má vliv na hladinu cholesterolu a hmotnost se potvrdila.*
- *Hypotéza 3: Biorytmus jednotlivce, narušený nepravidelným pracovním režimem má vliv na hladinu cholesterolu a BMI se nepodařila ani vyvrátit ni potvrdit.*

Cholesterol, hmotnost, stres a veškerá jiná zátěž personálu v nemocnicích je problémem, který bude v nejbližší době velmi diskutovaným, neboť poškozuje zdraví personálu a může snižovat jeho výkonnost. Je nutné aby se vedoucí pracovníci zamyslely nad tímto problémem jako celkem a začali ho řešit. Návrhů na změnu by se jistě sešlo, i ze strany zaměstnanců samotných, velké množství. Jen kdyby vedení institucí a například i zákonodárci projevili alespoň zájem o tyto návrhy a změnu, kterou by přinesli.

S výsledky svého výzkumu bych ráda seznámila vedení Nemocnice České Budějovice a.s., vedoucí pracovníky jednotlivých oddělení a ambulancí i samotné zaměstnance. Mohlo by být k užitku, kdyby se tito lidé viděli jak moc se dá hladina cholesterolu a hmotnost ovlivnit pouhým stravováním a životním stylem.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ODSTRČIL, Jaroslav. *Biochemie*. 2., upravené vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských oborů, 2005. 161 s. ISBN 80 – 7013 – 425 – 9
2. ČERMÁKOVÁ, Marta a kol. *Klinická biochemie 2.díl*. 1. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských oborů, 2005, 164 s. ISBN 80 – 7013 – 424 – 0
3. TROJAN, Stanislav a kol. *Lékařská fyziologie*. 4. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2003, 772 s. ISBN 80 – 247 – 0512 – 5
4. ČEŠKA, Richard a kol. *Cholesterol a ateroskleróza, léčba dyslipidemií*. 1. vydání. Praha: Triton, 2005, 343 s. ISBN 80 – 7254 – 738 – 0
5. „Hodný a zlý cholesterol“ [online] 7.5.2009 [cit. 2011-03-25]. Dostupné z: <http://cholesterol.zdrave.cz/vysoka-hladina-cholesterolu/>
6. PELIKÁNOVÁ, Martina. 1 den pro sestru letos po čtvrté. *Sestra*, 2010, 20, 12, 21s. ISBN 80 – 247 – 0226 – 6
7. MÁČEK, Miloš- VÁVRA, Jan. *Fyziologie a patofyziologie tělesné zátěže*. 2. vydání. Praha: Avicenum, 1988, 353 s. ISBN 08 – 080 - 88
8. HAVLÍČKOVÁ, Ladislava a kol. *Fyziologie tělesné zátěže I. Obecná část*. 3. dotisk. 2. vydání. Praha: Karolinum, 2004, 203 s. ISBN 80 – 7184 – 875 – 1

9. LEINWATHEROVÁ, Mária. Sociální dovednost jako součást sociálně- psychologického výcviku. *Sestra*, 2010, 20, 9, 28 s.
10. ADÁMKOVÁ-KORBUTHOVÁ, Dagmar. Obezita- epidemie 21. století. *Sestra*, 2007, 17, 5, 33 s.
11. HORVÁTOVÁ, Vlasta. Neviditelný nepřítel jménem cholesterol. *Sestra*, 2007, 17, 5, 37 s.
12. GUČKOVÁ, Mária. Fyzická zátěž sester. *Sestra*, 2007, 17, 6, 21 s.
13. HALUZÍKOVÁ, Jana. ŘÍMOVSKÁ, Zdeňka. Zvládání stresu a prevence jeho následků. *Sestra*, 2010, 20, 4, 26 s.
14. GILBERTOVÁ, Sylva. MATOUŠEK, Oldřich. *Ergonomie – optimalizace lidské činnosti*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 2002, 240 s, ISBN 80 – 247 – 0226 – 6
15. Eustres, [online] [cit. 2011-03-30]. Dostupné z: <http://www.elseaz.cz/slovník/eustres/>
16. Distres, [online] [cit. 2011-04-12]. Dostupné z: <http://www.psychoweb.cz/slovník/distres-disstres-co-to-je-vyznam-podle-slovníku/>
17. Rizikové faktory syndromu vyhoření na pracovišti, [online] 30.3.2011 [cit. 2011-04-02]. Dostupné z: <http://psychologie.doktorka.cz/rizikove-faktory-syndromu-vyhoreni-na-pracovisti/>
18. Stres a pracovní zátěž, [online] 8.11.2006 [cit. 2011-03-19]. Dostupné z: <http://www.hrnews.cz/lidske-zdroje/bezpecnost-prace-ochrana-zdravi-id-148701/stres-a-pracovni-zatez-id-397188#content>
19. Pracovní stres – jeden z největších problémů BOZP v Evropě, [online] 9.12.2010 [cit. 2011-03-15]. Dostupné z:

<http://www.hrexpert.cz/bezpecnost-prace/aktuality/pracovni-stres-jeden-z-nejvetsich-problemu-bozp-v-evrope.html>

20. Chronický únavový syndrom, [online] [cit. 2011-04-25]. Dostupné z:
<http://nemoci.doktorka.cz/chronicky-unavovy-syndrom/>
21. Chronický únavový syndrom, [online] [cit. 2011-04-25]. Dostupné z:
<http://www.unavovysyndrom.info/>
22. Syndrom vyhoření – burnout, [online] [cit. 2011-04-16]. Dostupné z: <http://www.aerobicstyl.cz/magazin/clanek/syndrom-vyhoreni-burnout/>
23. Syndrom vyhoření, [online] 8.2.2011 [cit. 2011-02-06]. Dostupné z:
<http://www.celostnimedicina.cz/syndrom-vyhoreni.htm#ixzz1KkXZkZkz>
24. Role stresu v práci zdravotnických pracovníků, [online] [cit. 2011-03-17]. Dostupné z:
<http://www.zdn.cz/clanek/sestra/rolestresu-v-praci-zdravotnickych-pracovniku-453221>
25. Správné stravovací návyky a aktivní pohyb, [online] [cit. 2011 01-26]. Dostupné z: <http://www.pfizer.cz/showdoc.do?docid=1038>
26. Správná výživa, [online] 16.5.2005 [cit. 2011-03-26]. Dostupné z: <http://recepty.centrum.cz/diety/2005/5/16/clanky/spravna-vyziva/>

27. Co chcete vědět o ergonomii: výběr otázek a odpovědí, [online] 10.5.2004 [cit. 2011-02-11]. Dostupné z:
[http://www.bozpinfo.cz/knihovna
bozp/citarna/tematicke_prilohy/ergonomie/ergonomie4.stres.html](http://www.bozpinfo.cz/knihovna_bozp/citarna/tematicke_prilohy/ergonomie/ergonomie4.stres.html)
28. Únava - fakta a rady, [online] [cit. 2011-03-21]. Dostupné z:
<http://nemoci.abecedazdravi.cz/unava-fakta-a-rady>
29. Fyziologie tělesné zátěže, [online] [cit. 2011-03-21]. Dostupné z:
[http://www.prolekare.cz/kardiologicka-revue-clanek?
id=31798&confirm_rules=1](http://www.prolekare.cz/kardiologicka-revue-clanek?id=31798&confirm_rules=1)

8. KLÍČOVÁ SLOVA

Cholesterol

Směnová a noční práce

Hmotnost

Stres

9. PŘÍLOHY:

Příloha 1 Dotazník pro ošetřující personál

Tabulka 1 Hodnocení BMI

Tabulka 2 Hodnocení obvodu pasu

DOTAZNÍK

Dobrý den, jmenuji se Martina Pavlová a studuji Jihočeskou univerzitu na zdravotně sociální fakultě, obor Odborný pracovník v ochraně veřejného zdraví. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který je nezbytný pro moji závěrečnou práci. Vše je naprosto anonymní. Děkuji Pavlová

- | | |
|---|--|
| 1. Jakého jste pohlaví? | Muž – Žena |
| 2. Kolik je Vám let? | a) 18 – 25
b) 26 – 30
c) 31 – 35
d) 36 – 40
e) 41 – 45
f) 46 – 50
g) 51 a více |
| 3. Pracujete ve směnném provozu? | ANO – NE |
| Pokud ano, jak dlouho ve směnném provozu pracujete? | a) 1 – 5 let
b) 6 – 10 let
c) 11 – 15 let
d) 16 – 20 let
e) více než 20 let |

- | | |
|---|--|
| 4. Pokud ano, jaký režim práce máte? | a) denní – noční
b) ranní - odpolední – noční
c) střídavý- nepravidelný, vč. noční |
| 5. Kolik nočních máte průměrně v měsíci? | a) 1 – 5
b) 6 – 10
c) 11 – 15
d) více než 15 |
| 6. Znáte hladinu celkového cholesterolu ve Vaší krvi? | ANO – NE |
| Pokud ano, jak vysoká je? | |
| Pokud ne, kdy naposledy vám byl celkový cholesterol změřen. | |
| 7. Kolik měříte cm? | |
| 8. Kolik vážíte kg? | |
| 9. Víte, jak se vypočítá Body mass index, nebo-li BMI? | ANO – NE |
| 10. Znáte své BMI? | ANO – NE |
| Pokud ano, kolik je? | |
| 11. Máte pocit, že jste ve stresu? | ANO – NE |
| 12. Jaké jsou vaše nejčastější stresory (spouštěče stresu)? | a) práce
b) rodina
c) děti
d) škola
e) jiné |
| 13. Jaká je Váš způsob života? | a) žiji „ zdravě“
b) snažím se žít „ zdravě“
c) žiji .. normálně“
d) nijak se neomezuji |

14. Jaké jsou Vaše stravovací návyky?

- a) jím pravidelně, nejméně 3x denně
- b) nesnídám
- c) jím když mám hlad
- d) jím v noci více (při noční)
- e) v noci jím střídavě (při noční)
- f) jím v noci více i když nepracuji

15. Co patří mezi Vaše mimopracovní aktivity?

- a) nic
- b) sport
- c) aktivní odpočinek
- d) četba
- e) spánek
- f) jiné

Tabulka 1 Hodnocení BMI

BMI	Váhová kategorie	Zdravotní rizika
pod 18,5	podváha	vysoká
18,5 - 24,9	normální rozmezí	minimální
25 - 29,2	nadváha	středně vysoká
30 - 39,9	obezita	vysoká
40 a více	klinická obezita	velmi vysoká

Zdroj: http://www.zenax.cz/bmi_tabulka_347.htm

Tabulka 2 Hodnocení obvodu pasu

Obvod pasu určující zvýšené a vysoké riziko metabolických a kardiovaskulárních komplikací obezity u mužů a žen

	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Muži	> 94 cm	> 102 cm
Ženy	> 80 cm	> 88 cm

Zdroj: <http://www.stob.cz/zaciname-hubnout-mereni-nadvahy-a-obezity/mereni-obezity>