

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Edukace pacientů s antikoagulační léčbou
Bakalářská práce

Vedoucí práce:

Mgr. Švábová Veronika 2011

Autor práce:

Janečková Brigita

ABSTRACT:

Anticoagulation treatment is an inevitable part of complex approach to a number of cardiovascular diseases. From the point of view of nurse's participation in treatment and nursing process in these diseases/nosological units treatment with oral anticoagulants is the biggest task and challenge. This is mostly provided on out-patient basis, so the immediate monitoring by medical staff, which is commonplace in hospitalized patients, cannot be ensured. The more important is to achieve optimum cooperation and participation of a patient in the treatment process by means of educational process. So education, its evaluation and continuous improvement has key importance here. Anticoagulation treatment of course brings patients big benefit, it prevents thrombotic and embolic complications, however itself it is a potential source of important and dangerous side effects.

Education thus has to prevent insufficient treatment (i.e. underdosage) as well as excess treatment (i.e. overdosage).

To achieve the optimum anticoagulation treatment, which is easy to check by adherence to the contractual desirable therapeutic INR values (or by conventional Quick Test) patients have to be educated particularly in relation to adherence to the dosage scheme of particular medicines, then to the same extent in relation to specific dietetic measures in treatment by oral coumarone anticoagulants.

The aim of our work is to find and quantify the extent to which patients adhere to the principles achieved through education, to compare the results in men and women, and finally to find if dependence between the extent of adherence to the principles achieved through education and anticoagulation treatment efficiency (INR values within required limits) exists.

We collected data for this work by means of quantitative research strategy where we used the questionnaire method. The patient questionnaire includes closed questions related

to 7 regime areas (movement, diet, smoking, alcohol, antistress mode, drug dosage, specific dietetic measure in warfarin treatment) and one open question aimed at patient's knowledge of type of food relevant for specific dietetic measure in warfarin treatment. The collected data and results are elaborated in graphic form. Three hypotheses were set: 1. Patients treated with warfarin adhere to the principles achieved by education. 2. Women adhere to the principles achieved by education more than men. 3. Direct dependence between the education success rate and the coagulation treatment success exists.

The research showed that patients adhere to the principles inculcated in them by education process. The first hypothesis was confirmed. Comparison of the results showed that women adhere to the principles more than men. The second hypothesis was confirmed as well. Comparison of the results of the success rate in achieving the target therapeutic INR values with the education success rate showed that anticoagulation treatment success rate rises with education success rate. The higher the education success rate the higher the rate of INR reading within the target therapeutic range. The third hypothesis was also confirmed.

The results also showed that while the education success rate in relation to adherence to treatment scheme is practically 99 %, the success rate of education in relation to special dietetic measures in warfarin treatment is about 80 %. Here we can see an area for improvement of the education process.

The results of our findings within this Thesis were used as inputs for elaboration of a paradigm for education activities of nurses towards patients on oral coagulation treatment. The paradigm forms an annex to the Thesis. This may improve the educational activity of nurses in this sphere and reduce the risk of both, insufficient and excessive anticoagulation treatment.

PROHLÁŠENÍ:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „, Edukace pacientů s antikoagulační léčbou“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/ 1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě 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 plagiátu.

V Českých Budějovicích dne:

.....

podpis studenta

Poděkování:

Touto cestou bych chtěla velice moc poděkovat své vedoucí práce, paní Mgr. Veronice Švábové za odborné vedení, poskytování cenných rad a připomínek, které mi ochotně poskytovala během psaní mé bakalářské práce. Další poděkování patří Doc. MUDr. Petru Petrovi za odbornou konzultaci a všem lékařům a kolegyním za vstřícnou spolupráci při sběru dat. Poděkování patří také celé mé rodině, manželovi, dětem a rodičům za neskonalou podporu, trpělivost a čas, který mi poskytovali pro psaní bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	3
1. SOUČASNÝ STAV	5
1.1 Současný stav dané problematiky z hlediska prevalence, incidence, prevence a léčby chorob s vysokým rizikem trombotických příhod.....	5
1.2 Patogeneze a vývoj trombu.....	7
1.3 Antikoagulační léčba	8
1.3.1 <i>Přímá antikoagulancia</i>	9
1.3.2 <i>Nepřímá antikoagulancia</i>	11
1.4 Warfarin	12
1.4.1 <i>Historie Warfarinu</i>	12
1.4.2 <i>Mechanismus účinku Warfarinu</i>	13
1.4.3 <i>Dávkování Warfarinu</i>	14
1.4.4 <i>Interakce Warfarinu s ostatními léky</i>	15
1.4.5 <i>Interakce Warfarinu s vitaminem K</i>	15
1.4.6 <i>Komplikace léčby Warfarinem</i>	16
1.5 Laboratorní kontrola antikoagulační léčby	18
1.5.1 <i>Selfmonitoring – CoaguCHeck</i>	19
1.6 Edukace.....	20
1.6.1 <i>Edukace v ošetrovatelství</i>	21
1.6.2 <i>Edukační proces v ošetrovatelství</i>	22
1.6.3 <i>Edukace pacientů s antikoagulační léčbou</i>	24
1.6.4 <i>Dietní opatření při léčbě Warfarinem</i>	27
2 CÍL PRÁCE, HYPOTÉZY.....	29
2.1 Cíl práce.....	29
2.2 Hypotézy.....	29
3 METODIKA.....	30

3.1	Použité metody a techniky sběru dat.....	30
3.2	Charakteristika výzkumného souboru.....	31
4.	VÝSLEDKY.....	32
4.1	Výsledky dotazníku pro pacienty.....	32
4.2	Výsledky hodnot INR u pacientů léčených Warfarinem.....	53
4.3	Výsledky porovnání dodržování zásad edukačních intervencí a cílových terapeutických hodnot INR u pacientů léčených Warfarinem.....	55
5.	DISKUZE.....	61
6.	ZÁVĚR.....	69
7.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	71
8.	KLÍČOVÁ SLOVA.....	74
9.	PŘÍLOHY.....	75

ÚVOD

V každodenní praxi jak mých kolegyň, tak i mé osobně se opakovaně setkáváme se situacemi, kdy obrazně řečeno, vše bylo provedeno správně a přesto jsou konečné výsledky málo povzbuzující. Podobně, nemalé prostředky vynaložené na léčebnou péči se někdy neprojeví dostatečně ve spokojenosti pacientů-klientů. Tyto situace mají pravděpodobně velmi často společného jmenovatele a tím je nedostatečná spolupráce pacienta, nebo obecněji řečeno, jeho nedostatečný aktivní podíl na léčebném procesu, jehož nedílnou a důležitou součástí je i proces ošetrovatelský a s ním související proces edukační.

Docílení spolupráce pacienta je obtížné, avšak nezbytné. Zdá se mi, že otázky vztahující se k problematice edukace zůstávají poněkud stranou, jaksí ve stínu nepochybných úspěchů technologicky pokročilých a rafinovaných intervencí léčebných, jako jsou například transplantace, totální endoprotetické alloplastické náhrady, atp.

To je i jeden z důvodů, proč jsem si jako téma mojí bakalářské práce vybrala právě edukaci a její význam. Vzhledem k mému dosavadnímu pracovnímu zařazení a určitým praktickým zkušenostem jsem jako konkrétní terapeutickou situaci, u které se významem edukace mnou předložená práce zabývá, zvolila antikoagulační léčbu.

Působila jsem na Oddělení klinické hematologie, kde se problematika edukace řadí k nosným činnostem a kde je dokonce jeden laboratorní úsek přímo vyčleněn jako laboratoř koagulační. V současnosti působím na Pracovišti klinické farmakologie, kde je jednou z hlavních diagnóz, u nichž zasahujeme, obliterující ateroskleróza periferních tepen a z ní vyplývající ischemická choroba dolních končetin. I zde je součástí léčby každodenní a opakovaná edukační činnost. K mému zájmu o předložené otázky a problémy jistě přispěl i fakt, že na tomto pracovišti máme k dispozici přístroje CoaguChek, umožňující stanovení hemokoagulačních parametrů (INR) přímo v místě poskytované péče, tedy u lůžka pacienta či v ambulantním provozu. Pracuji s tímto přístrojem a jsem pověřená jeho obsluhou a interpretací výsledků.

Neposledním z řady impulzů a podnětů bylo a je i osobní nasazení mojí vedoucí práce, paní Mgr. Veroniky Švábové, která téma bakalářské práce vypsala a jejíž osobní zaujetí pro zpracovávanou problematiku je mi jak inspirací, tak příkladem.

Doplněním situace je i příznivý fakt, že na našem pracovišti klinické farmakologie již po řadu let používáme dotazník ke stanovování výsledku a trvalosti edukačních intervencí. Dotazník EDUTOOL–Antikoagulace od našeho pracoviště převzalo i nám blízké Oddělení klinické farmakologie ve Fakultní nemocnici Plzeň.

Moje osobní zkušenosti a dosavadní praxe, dostupnost jak pacientů, tak metodiky a již zmíněná inspirace vypsáním tématem se takto spojily do logického celku. Snažím se v této práci zejména o to, aby nashromážděné výsledky, předložené závěry a pokus o praktická doporučení pro praxi napomohly edukační činnosti sester obecně a v oblasti antikoagulační léčby zvláště.

1. SOUČASNÝ STAV

1.1 Současný stav dané problematiky z hlediska prevalence, incidence, prevence a léčby chorob s vysokým rizikem trombotických příhod.

Obecně řečeno, potřeba antikoagulační terapie nastává u všech stavů, kde je přítomna či zvýšena pravděpodobnost vzniku trombózy a embolie. K tomu může dojít z příčin hematologických, u tzv. trombofilních stavů, nebo za situace, kdy je vlastní hemokoagulační aktivita u sledovaných jedinců nezměněna, avšak fyziologické či patologicko-anatomické poměry vznik trombózy a embolie podporují (6, 15).

Primární trombofilní stavy s chyběním nebo nedostatečným množstvím některého z koagulačních faktorů jsou poměrně vzácné. Jejich prevalence se uvádí kolem 0,2 %, některé zdroje uvádějí jako nejčastější hodnotu prevalence 0,08%. U některých jiných koagulačních poruch se popisuje prevalence až 11%. Jejich význam z hlediska případné edukační činnosti sestry a obecně oboru ošetrovatelství spočívá v jednom zvláštním, specifickém aspektu těchto stavů a to je riziko tromboembolických stavů při současném podávání perorální antikoncepce. U nositelek trombofilních stavů užívajících současně perorální antikoncepci hormonální je riziko výskytu tromboembolických komplikací až 30% (17).

Tromboembolické komplikace ortopedických operací tvoří opačný pól spektra výskytu stavů vyžadujících antikoagulační léčbu. Po ortopedických operacích je totiž výskyt tromboembolických komplikací nebývale častý, je spíše pravidlem nežli výjimkou. Je velkým úkolem pro obor ošetrovatelství tomuto jevu čelit, protože sestra je v nejbližším a stálém kontaktu s pacientem a může včasné na výskyt či riziko tromboembolických komplikací reagovat a podílet se rozhodujícím způsobem i na jejich prevenci. V krátkém přehledu uvádím riziko vzniku tromboembolických komplikací v ortopedii, dle typu výkonů. Alloplastika kyčle je spojena se 42-57% výskytu tromboembolických komplikací, přičemž v 0,1 až 2% případů jde o stavy fatální. Při alloplastice kolene dochází k následným tromboembolickým komplikacím ve 41 až 85% případů, v 0,1 až 1,1% končí

tyto komplikace fatálně. Při operacích kyčle po úrazu dochází k tromboembolickým komplikacím po výkonech ve 46-80 % případů. Ve 2,5 až 7,5% těchto stavů končí případy úmrtím (23).

I u jiných pooperačních stavů, ale i u jinak zdravých osob, po tělesné námaze, může docházet k závažným trombotickým a tromboembolickým komplikacím. Výskyt hluboké žilní trombózy (flebotrombózy) u jinak zcela zdravých jedinců, nejčastěji po tělesné námaze, označujeme jako stenická trombóza (6).

V souvislostech s edukací je z hlediska jak prevence, tak léčby velmi důležitá činnost sestry, a to jak edukační, tak vlastní ošetrovatelská péče - proces. Zdánlivě jednoduchá procedura, jednoduché mechanické opatření - správné přiložení elastické bandáže, kterou se zvýší průtok žilní z dolních končetin, je spolu se správně vedenou antikoagulační léčbou skutečně životy zachraňující postup (24).

Další nemoci, které jsou výzvou pro náš obor ošetrovatelství z hlediska prevence tromboembolických komplikací jsou zejména získané chlopenní vady (zejména revmatické a porevmatické), kde se popisuje přibližně 0,2% tromboembolických komplikací. Podobně je tomu i u stavu náhrady srdečních chlopní, které jsou buď alloplastické (z umělého materiálu), či heteroplastické (z biologického materiálu jiného biologického druhu nežli je člověk). Dalším důležitým stavem je fibrilace síní s prevalencí 0,5 – 1% (dle některých autorů až 5%) u dospělé populace. Zde je nutné mít na paměti velké rozdíly ve věkových skupinách. Kupříkladu v 8. dekadě (věk 71 – 80 let) je prevalence fibrilace síní již 11%. Tento jev je zajímavý i z hlediska gender problematiky. Zatímco výskyt fibrilace síní u žen stagnuje, u mužů se pozoruje vzestup nejméně dvojnásobný (26).

U periferní aterosklerózy zejména dolních končetin se velmi obtížně stanovuje prevalence, případně incidence tromboembolických komplikací a to zejména pro úzké vztahy s dalšími nemocemi a rizikovými faktory. Dosavadní poznatky vedou k závěru, že i přítomnost diabetu mellitu a přítomnost kuřáctví u téhož pacienta významně zvyšuje riziko tromboembolických komplikací spolu s vysokou hladinou cholesterolu a jsou rizikovým faktorem pro vznik aterosklerózy a ischemické choroby dolních končetin. Samostatnou problematiku z hlediska tromboembolických stavů tvoří plicní embolie, která z klinického

hlediska může nastat ve dvou krajních formách, buďto jako tzv. plicní embolie masivní, nebo jako plicní embolie prachová. Je komplikací chlopenních vad, fibrilace síní a hluboké žilní trombózy, zejména dolních končetin (15, 25).

Z uvedeného přehledu vyplývá, že stavy vedoucí k tromboembolickým komplikacím jsou velmi rozdílné co do patologické anatomie a fyziologie. Z praktického hlediska je však spojuje klíčová úloha sestry v edukační problematice a v ošetrovatelském procesu. Edukační činnosti sestry jsou nezastupitelné a nenahraditelné. Jak osobním příkladem, tak trpělivým a ohleduplným vysvětlováním, je nutno pacienty trvale vzdělávat-edukovat i vychovávat-formovat (5).

1.2 Patogeneze a vývoj trombu

Podstatou srážení krve je přeměna protrombinu na trombin. Protrombin je trvale v těle přítomná látka, bílkovinné povahy. Po jejím rozštěpení na trombin dochází k tomu, že trombin vyvolá přeměnu v těle trvale přítomného fibrinogenu na fibrin. Monomery fibrinu se pak spojují do polymerů, které vytvoří fibrinovou síť, která je základem krevní sraženiny-trombu. Tradičně se tyto děje rozlišují jako dva systémy, systém vnitřní aktivace protrombinu započínající kontaktní fází faktorů hemokoagulace s endotelem cév, a systém zevní aktivace protrombinu, kdy primárním dějem je poškození stěny cévy, například po úrazech (6).

Trombus je definován jako krevní sraženina uvnitř cévního systému a srdečních dutin. Na vzniku trombu se podílí pět „přirozených“ příčin, jsou to: změny cévní stěny (například při ateroskleróze), změny krevních destiček (buď kvantitativní např. při myeloproliferativních chorobách, zánětlivých procesech nebo po splenektomii, nebo kvalitativní při vrozené trombofilii), změny systému plazmatických koagulačních bílkovin a jejich inhibitorů (například při vrozených trombofiliích – Leidenská mutace), změny fibrinolytického systému a jeho inhibitoru (například u diabetiků a osob

s hyperinzulinismem, u pacientů s renální insuficiencí) a změny krevního toku (například při dlouhém stání a sezení, při venostáze, během celkové anestezie a při těžké srdeční nedostatečnosti). Dále může vznik trombu podpořit i jedna „umělá“ příčina a to je přítomnost cizího povrchu, který přichází ke styku s krví. Jedná se jednak o implantaci umělých materiálů jako jsou chlopně, cévní protézy, stenty a centrální žilní katetry, jednak při operacích v mimotělním oběhu a při hemodialýze. Také při některých velkých operačních výkonech může dojít k poškození stěny cév a následné trombóze. Především při operacích kyčelního a kolenního kloubu může být poškozena stěna velkých žil dolních končetin s následnou flebotrombózou (8).

V tepenném a žilním řečišti se složení trombu liší. V žilním řečišti se tromby skládají z fibrinu a erytrocytů a obsahují velmi malé množství trombocytů, naopak v tepenném řečišti jsou tromby tvořeny především destičkami, spolu s malým množstvím fibrinu. Proto je i léčba a prevence vzniku trombů odlišná, u tepenných trombů se podávají protideštičkové - antiagregační léky, u žilních trombů léky antikoagulační (6).

1.3 Antikoagulační léčba

Antikoagulační léčba se v dnešní době používá ve všech klinických oborech, ať už jako léčebná metoda nebo jako prevence tromboembolických komplikací (4).

„Antikoagulační léčba je umělé navození poruchy krevního srážení s cílem zabránit vzniku trombózy nebo zastavit progresi trombu již vzniklého (8, str.6)“.

Látky, které antikoagulancia obsahují, blokují jednotlivé koagulační faktory v koagulační kaskádě, tedy snižují srážlivost krve. Tyto látky zvyšují nebezpečí krvácení, proto je nezbytné provádět laboratorní monitorování krevního srážení (4, 6).

Antikoagulační léčba se dle formy onemocnění rozděluje na krátkodobou a dlouhodobou, parenterální a perorální a lze ji rozdělit na dva základní přístupy, které jsou používány u většiny pacientů oba v odlišných fázích onemocnění, protože se vzájemně doplňují. Jde o přímá a nepřímá antikoagulancia (8).

1.3.1 Přímá antikoagulancia

Jako přímá antikoagulancia označujeme takové látky, které vedou ke snížení účinnosti-koagulačních enzymů aktivací antitrombinu III. Jejich účinek nastává okamžitě po styku s krví. Působí nejen uvnitř organismu, nýbrž i v laboratorních podmínkách, ve skle, in vitro (6).

Do této skupiny patří heparin, který se vyrábí ze zvířecích sliznic a tkání a používá se buď jako nefrakcionovaný heparin (UFH – unfractionated heparin), nebo nízkomolekulární heparin (LMWH – low- molecular- weight- heparin). Jejich aplikace je parenterální, proto jsou přímá antikoagulancia pro chronické užívání nevhodná, jejich léčba je tedy jen krátkodobá (4, 6).

Nefrakcionovaný heparin (UFH) tzv. vysokomolekulární, se získává z orgánů a tkání jatečného dobytka, například z prasečích střev nebo kravských plic. V zažívacím traktu se rozkládá, proto se aplikuje parenterálně intravenózně, nebo ve formě infuzí a subkutánně – pod kůži. Intramuskulární aplikace se nedoporučuje pro možnost vzniku hematomů. Snižuje krevní srážlivost a účinkuje okamžitě po intravenózním podání. Standartní heparin se dělí na endogenní a exogenní. Endogenní heparin obsahuje sám organismus v intracelulárních granulích bazofilů a buňkách jater, v plicích a v kůži. Exogenní heparin se získává z tkání dobytka. Indikuje se k prevenci a léčbě embolie plic, všech forem trombózy, při mimotělním oběhu, jako prevence srážení krve během dialýzy a používá se k přípravě vzorků nesrážlivé krve pro laboratorní a transfúzní účely. U těhotných žen se podává jen v jasně indikovaných případech a při pečlivém monitorování pacientky, přestože heparin neprochází placentou a neohrožuje tak vývoj plodu jako podávání perorálních antikoagulačních přípravků, které poškozují a malformují plod. Podávání heparinu je možné i v době kojení. Jako antidotum heparinu se podává Protamin v injekční formě (4, 6, 25).

Přípravu a ředění heparinu vykonává sestra podle naordinovaných dávek dle ordinace lékaře, k přípravě infuzní a injekční léčby používá pouze fyziologický roztok nebo 5%

glukózu. Pro svoje nežádoucí účinky, což je hlavně krvácení a to i mikroskopické, je třeba monitorovat výsledky aPTT a zde je velice důležitý prostor pro intervence sestry, která sleduje a kontroluje toto možné krvácení z nosu, z ran, ze vpichů, po odběrech krve, z dásní, z hemeroidů a sleduje tvorbu podkožních hematomů. V rámci ošetrovatelského procesu sestry u pacientů, kterým je aplikován heparin, sleduje další možné nežádoucí účinky jako je vzestup tělesné teploty, změny tlaku krevního a pulzu, bolesti hlavy, nevolnost, zvracení, bolesti v kloubech, alergické reakce, při dlouhodobém podávání se může vyvíjet i osteoporóza se spontánními frakturami. V neposlední řadě sestry pacienty přesně edukuje o těchto nežádoucích účincích, aby i oni sami hlásili případné nežádoucí účinky zdravotníkům (14, 21).

Heparin je stále častěji nahrazován nízkomolekulárními hepariny (LMWH). Nízkomolekulární hepariny (LMWH) byly vyvinuty ze standardního heparinu chemickou či enzymatickou frakcionací počátkem 80. let 20. století. Hlavním cílem bylo eliminovat nevýhodné biologické a farmakologické vlastnosti nefrakcionovaného heparinu (2).

Nízkomolekulární heparin (LMWH) působí v profylaktických dávkách antitromboticky, tedy blokuje vznik trombů, nikoliv výrazně antikoagulačně, tedy nebrání zcela koagulaci, nevyvolává krvácení. Ve vyšších dávkách působí antikoagulačně. Toho se využívá zejména u hemodialyzovaných pacientů a u pacientů na mimotělním oběhu, ke snížení srážlivosti krve. Eliminují se renální cestou. Aplikace nízkomolekulárních heparinů je vhodná i v graviditě a při laktaci, jelikož nepronikají placentou k plodu a ani do mléka. Indikace LMWH jsou prevence a léčba tromboembolismu, například hluboká žilní trombóza, plicní embolie, akutní tepenné uzávěry, akutní koronární syndrom, ischemická centrální mozková příhoda (CMP), diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC), profylaxe žilního tromboembolismu po operativních chirurgických a ortopedických zákrocích a u dlouhodobě imobilizovaných pacientů (4, 6, 7).

Dávkování LMWH je závislé na hmotnosti pacientů a řídí se jí. U plné léčby se podávají většinou 2x denně, u profylaxe 1x denně. Další výhodou je aplikace LMWH, která je subkutánní, tedy pod kůži, kdy si pacient může aplikovat LMWH sám, podobně jako diabetik inzulín. Preparáty jsou výrobcem upraveny tak, že je dávka natažena do

jednorázové injekční stříkačky, takže originální balení je připraveno přímo k aplikaci. Zde je široce otevřený prostor pro edukační intervence sestry, která správně pacienta učí tuto aplikační metodu a výběr vhodného místa pro aplikaci LMWH, popřípadě monitoraci alergické reakce, která se projevuje zarudnutím a svěděním v místě vpichu. Při podávání LMWH není třeba monitorování léčby, s výjimkou některých chorobných stavů, obezity, v těhotenství a u pacientů s renálním selháním. Jestliže se léčba LMWH monitoruje, sleduje se aktivita faktoru Xa a zejména anti-Xa. Tato vyšetření slouží k úpravě (především v případě potřeby snížení) dávkování. U léčby LMWH je však nutno pravidelně kontrolovat počet trombocytů, neboť jsou popsány klinicky závažné trombocytopenie. Nízkomolekulární hepariny jsou považovány za účinné a přitom celkově poměrně bezpečné s ohledem na riziko krvácivých stavů. Jelikož ale nejsou z části vhodné pro dlouhodobou léčbu a prevenci u většiny indikovaných chorob a tromboembolismu, nahrazují se v těchto případech tzv. nepřímými antikoagulancii – perorálními. V případech, kdy pacient na perorální antikoagulanciu – Warfarinu musí podstoupit jakýkoliv operační zákrok, přechází úprava léčby indikovaná lékařem zpět k nízkomolekulárním heparinům. Znovu se tedy vracíme ke dvou základním přístupům antikoagulační léčby a to, že se přímá a nepřímá antikoagulancia vzájemně doplňují (4, 6, 7).

1.3.2 Nepřímá antikoagulancia

Nepřímá antikoagulancia jsou takové látky, které vedou k inhibici-snížení syntézy koagulačních faktorů v játrech, a to těch, jejichž vznik je závislý na přítomnosti vitamínu K. Vznikají pak nefunkční defektní faktory krevního srážení. Používají se k léčbě a prevenci Tromboembolické nemoci. Z chemického hlediska jde o kumariny. Jejich užití je perorální a jsou vhodné k dlouhodobé léčbě. Do skupiny kumarinů řadíme i Warfarin. Účinek kumarinových látek nastává až v průběhu několika dnů užívání a jejich antagonistou je vitamin K (8). V současné době se objevuje na trhu i další zástupce ze skupiny přímých perorálních antikoagulancií, které aspirují na dnešní vedoucí pozici

Warfarinu a to nejen proto, že při jeho užívání odpadá nutnost intenzivního monitorování koagulace (13). Pro přípravky (dabigatran, rivaroxaban – výrobní název) jsou ale v současné době zatím jedinou schválenou indikací ortopedické operace, jako je náhrada kyčelního kloubu apod. Proto lékem v dlouhodobé perorální antikoagulační terapii zůstává Warfarin (27).

Při perorálním užívání nepřímých antikoagulancií se naskytuje mnoho prostoru pro edukaci pacienta sestrou (viz kapitola 1.6.2).

1.4 Warfarin

1.4.1 Historie Warfarinu

I přes značné úsilí, které se v posledních letech vynakládá na vývoj nových antikoagulačních preparátů pro chronickou léčbu, bude Warfarin ještě dlouhou dobu ve vedoucí pozici při prevenci a léčbě tromboembolismu. Warfarin je nepřímé perorální antikoagulans, derivát kumarinu, který se používá k prevenci a léčbě tromboembolismu v medicíně od roku 1954 (1).

Historie objevení a praktického užívání kumarinu začíná mezi lety 1920 až 1922 v Kanadě, přitom však rozhodující kroky k objevení kumarinu (Warfarinu) učinili zdravotníci veterinární, nikoliv humánní. Mladý veterinární lékař Frank Schofield si povšiml, že hovězí dobytek krmený siláží s obsahem komonice lékařské trpí doposud neznámou hemorhagickou chorobou. V roce 1921 publikoval svá pozorování a zavedl nový pojem, jenž byl nazván „nová krvácivá nemoc skotu“. Pro nedostatek finančních prostředků měl k pokusnému ověření k dispozici jen tři pokusná telata. Přesto se mu podařilo prokázat, že tele krmené zapařenou plesnivou siláží z komonice lékařské uhynulo, kdežto telata, krmená technologicky správně vyrobenou siláží z komonice lékařské, přežívala bez problémů. V roce 1929 prokázal americký spolupracovník doktora Schofielda, Dr. Lee Roderick ze Severní Dakoty, USA, že krvácivé stavy jsou způsobeny

nedostatkem protrombinu. Po několik let zůstalo pozorování a tento objev bez většího ohlasu v odborném světě. Situace se ale příznivě změnila, když se k práci na řešení problému připojil Dr. Karl Paul Link a jeho asistent H. A. Campbell. Jelikož byl v této době objeven vitamin K (Henrik Dam, Kodaň, 1929. V čisté purifikované formě připraven v roce 1939, Edward Doisey, St.Louis. Oba výzkumníci obdrželi za svůj objev Nobelovu cenu v roce 1943), stala se otázka hemokoagulace více aktuální. Oběma výzkumníkům (Link, Campbell) se do roku 1941 podařilo izolovat onu látku, která způsobuje krvácení u skotu snížením protrombinu. Látka byla připravena v krystalické formě a identifikována jako dikumarol. Celá tato dlouhá cesta byla úspěšně zakončena v roce 1948, kdy po malé chemické modifikaci dikumarolu byl připraven výsledný produkt, užívaný dodnes, pod názvem Warfarin (20).

1.4.2 Mechanismus účinku warfarinu

Antikoagulační účinek warfarinu je velice variabilní, proto je účinná dávka individuální, nezávisí na hmotnosti pacienta, ale je ovlivněna řadou faktorů (viz příloha 15, tabulka č. 2). Proto ve výsledku může být zvýšená citlivost na dávku Warfarinu, nebo naopak výrazná rezistence. Některé faktory, jako například genový polymorfismus, nelze zatím ovlivnit, jiné faktory, jako je příjem vitamínu K v potravě, lze do značné míry kontrolovat (1, 12).

Při léčbě Warfarinem je nutno počítat s dlouhou dobou nástupu maximálního účinku, kterou lze kvalifikovaně odhadnout na 3-4 dny. K rozvinutí plného antikoagulačního účinku perorálně podávaného Warfarinu je tedy zapotřebí doba, kdy dochází k postupnému nastavení účinné hladiny a zároveň dochází ke zmetabolisování účinných hemokoagulačních faktorů (4).

Tyto všechny skutečnosti je nutno mít na paměti jak při vedení léčby, tak při plánování, realizaci a vyhodnocování edukačního procesu a jeho efektivity. Sestra je v nejužším kontaktu s pacientem, který užívá Warfarin, proto je v její kompetenci, v rámci

ošetřovatelského procesu, edukovat pacienta o co nejširším okruhu této problematiky, navodit u něho dostatečné znalosti o užívání Warfarinu a dietním opatření při užívání Warfarinu. Jen dostatečně poučený a edukovaný pacient, zná jak správné účinky tak problémy léčby Warfarinem a je schopen udržovat nezbytná dietní opatření, která jsou při této léčbě velice důležitá (5, 9).

1.4.3 Dávkování Warfarinu

Při zahájení antikoagulační léčby Warfarinem za hospitalizace, se antikoagulační léčba zahajuje plnou heparinizací nízkomolekulárními hepariny a současně se nasazuje Warfarin v dávce 5 mg až 10 mg za den, nejpozději do 24 hodin. Nástup účinku Warfarinu je pozvolný, proto pro dosažení hodnoty INR v rozmezí 2-3 při současném překrytí nízkomolekulárními hepariny trvá tato současná léčba 4 až 5 dní. Hepariny vysazujeme, jestliže hodnota INR převýší hodnotu 2,0 alespoň dva dny po sobě (4, 8).

Je-li pacient za hospitalizace schopen, je již při zahájení léčby Warfarinem edukován sestrou o dietním opatření a užití vitamínu K v potravě, ta sama dohlédne, aby pacientovi za hospitalizace byla přidělena adekvátní dieta bez obsahu vitamínu K v nemocniční stravě. Zahájení antikoagulační léčby Warfarinem v ambulantním zařízení, nebo bez heparinizace, je vhodné začít na nižší úrovni úvodní dávky např. 3-5 mg za den s každodenní kontrolou INR. U starších nemocných, u nemocných s jaterní cirhózou, srdečním selháním, nízkou hmotností, atd., se podává nižší dávka než je 5 mg za den, např. 3 mg (4).

V ambulantních zařízeních sestra pacienta edukuje o důležitosti dodržování denní dávky Warfarinu, o jeho účinku, o důležitosti sledování laboratorních hodnot INR a v neposlední řadě o dietních a dalších opatřeních (viz kapitola 1.6.2).

Ukončení léčby Warfarinem by mělo být plánované a pozvolné s ohledem na jednotlivé choroby, stav pacienta a před plánovaným chirurgickým výkonem. Při náhlém vysazení Warfarinu se hodnota INR stabilizuje do 5 – 7 dnů, v praxi se však Warfarin vysazuje pozvolna snižováním dávky na polovinu po dobu 1-2 týdnů, pak je vysazen zcela (4, 8).

1.4.4 Interakce Warfarinu s ostatními léky

Vedle individuálních rozdílů v účinku Warfarinu se na jeho výsledném účinku podílí i další faktor a to vliv lékových interakcí. Některá léčiva, podávaná spolu s Warfarinem mohou výrazně zvýšit hladinu Warfarinu až do toxických hodnot, jiná léčiva naopak snižují účinek Warfarinu, popřípadě ho zcela eliminují (viz příloha č. 14, tabulka 4 a 5) (6).

Při edukačních aktivitách, v rámci poradenských a ošetrovatelských činnostech je nezbytné neopomenout ve sběru anamnézy od pacienta, kterému bude nasazen Warfarin, jakými léky je již léčen, jaké jsou dávky těchto léčiv a v jakém časovém rozmezí tyto pacient užívá. Pokud sbírá medikační anamnézu od pacienta sestra, musí vše řádně zaznamenat a pečlivě informovat lékaře. Rovněž v průběhu užívání Warfarinu je důležité předpokládat možnou lékovou interakci při jakékoliv změně medikace, proto se provádí kontrola INR v kratších časových intervalech, než obvykle. Polymorbidního pacienta, užívajícího větší množství různých léků, u něhož dojde ještě navíc např. ke změně medikace, je nutno považovat z hlediska lékových interakcí za rizikového a je třeba toto zohlednit i při zvažování indikace, plánování intenzity a délky antikoagulační léčby (1, 4, 29).

1.4.5 Interakce Warfarinu s vitamínem K

Kromě lékových interakcí s Warfarinem má na účinnost užívání Warfarinu vliv samozřejmě také aktuální klinický stav pacienta a výrazně i složení stravy včetně případných potravinových doplňků, které obsahují vitamin K. Vitamin K má důležitou pozici v mechanismu zástavy krvácení. Nemalé množství vitaminu K produkují střevní mikroorganismy, další část vitaminu K přijme lidský organismus potravou. Warfarin snižuje srážlivost krve tím, že podle velikosti léčebné dávky, ruší účinek vitaminu K, je jeho antagonistou. Klinicky nesmírně závažná je však i situace, kdy současně podávané léky, zejména antibiotika, vedou k redukci přirozené mikroflory střevní. Tím

v makroorganismu pacienta ubude mikroorganismů schopných produkovat vitamin K (*Escherichia coli*). Aniž by došlo k přímé interakci Warfarinu s těmito antibiotiky, výsledkem je někdy dramatické zvýšení účinnosti a účinku současně podávaného Warfarinu (1, 9, 19).

Velká pozornost se proto začala věnovat stravovacím návykům u pacientů léčených Warfarinem. Vznikl tak i termín „Warfarinová dieta“, která udává potravu se sníženým množstvím vitaminu K (podrobněji viz kapitola 1.6.3 – dieta při antikoagulační léčbě). Mnohé studie a články již popsaly tuto problematiku v souvislosti s dietním opatřením při užívání Warfarinu a je zřejmá nutnost vyloučení veškerých potravin s vysokým a nestabilním obsahem vitaminu K (např. některá listová a kořenová zelenina, bylinky, bylinné čaje, olivový olej, drůbeží a krůtí maso) (12, 19).

Praktický přístup při užívání Warfarinu je přizpůsobit jeho dávku stravovacím návykům pacienta. Důležité je vyvarovat se velkému příjmu nedoporučených potravin, náhlých změn v jídelníčku a v neposlední řadě také zvýšenému příjmu alkoholu, který výrazně zvyšuje účinek Warfarinu (9).

Vypracované tabulky a edukační letáky jsou důležité pro lepší orientaci pacienta, které mu pomáhají ve výběru vhodných potravin a jejich množství (viz příloha č. 3, 12, 13).

1.4.6 Komplikace léčby Warfarinem

Nejen pro lékaře, ale i v ošetrovatelském procesu je pro sestru nezbytná znalost této problematiky a včasné rozpoznání komplikací, které mohou nastat u pacientů léčených perorálními antikoagulancii – Warfarinem.

Mezi nejčastější a nejvýznamnější komplikace patří krvácení, s ním související předávkování Warfarinem a kožní nekrózy.

Krvácivé komplikace jsou vždy závažné, vyvolané různými rizikovými faktory jako je vysoká hodnota INR, špatný zdravotní stav pacienta a jeho onemocnění, poranění, vysoký

věk a často se na vzniku krvácivých komplikací podílejí lékové interakce. Je nutné se zmínit jak o malých krváceních, mezi která patří krvácení z nosu, z dásní, krvácení do podkoží, tak o těžkých, jako je například krvácení do zažívacího traktu a močového systému, intrakraniální krvácení, nitrooční krvácení, nitrosvalové a kompartment syndrom, krvácení, která se staví pouze invazivním výkonem, krvácení vyžadující hospitalizaci a podání krevních derivátů, krvácení vedoucí k smrti. Při předávkování Warfarinem je nutné vždy zvážit, je-li pacient ohrožen více krvácením nebo trombózou. Důležité je řídit se hodnotou INR a výskytem krvácivých stavů. Se zvyšující se hodnotou INR se zvyšuje riziko krvácení. Uvádí se, že při nárůstu každého stupně škály INR je zvýšeno riziko krvácení až dvojnásobně oproti předchozí hodnotě. Je nezbytné rozlišit, jde-li o život ohrožující krvácení, či o krvácení, které není životu nebezpečné, či jde-li jen o laboratorní předávkování bez významných krvácivých projevů. Zde lékař rozhodne na základě stavu pacienta, všech rizikových faktorů a hodnoty INR o dalším postupu a způsobech zrušení účinku kumarinového antikoagulancia. V literatuře se uvádí tři způsoby – vynechání Warfarinu, podání vitamínu K a podání čerstvě zmražené plazmy se substitucí chybějících faktorů (3, 15, 18).

Také kožní nekrózy jsou další závažnou komplikací antikoagulační léčby Warfarinem. Objevují se v počátcích léčby Warfarinem po rychlé a vyšší nasycovací dávce. Projevují se bolestivým zarudnutím kůže, petechiemi a nekrózou kožní a podkožní tkáně. Při této komplikaci se přerušuje léčba Warfarinem a převádí se na léčbu frakcionovaným a nefrakcionovaným heparinem (4).

Při edukaci pacienta užívajícího Warfarin je nezbytné uvést všechna možná rizika komplikací a poučit pacienta jak o správné životosprávě, vyvarování se možným úrazům, při kterých by mohlo dojít ke krvácení, sledování spontánního krvácení tak o důležitosti pečlivého monitorování krevních hodnot INR.

1.5 Laboratorní kontrola antikoagulační léčby

V historii antikoagulační léčby bylo zjištěno, že terapeutické rozmezí antikoagulancií je velice úzké. Při předávkování hrozí krvácivé komplikace a při poddávkování je terapeutický efekt nedostatečný. Byly ale včas nalezeny laboratorní metody, které umožňují monitoraci antikoagulační léčby. U léčby heparinem jde o měření aktivovaného parciálního tromboplastinového času – aPTT, u léčby kumarinovými preparáty jde o hodnoty INR (International Normalised Ratio). Za použití těchto laboratorních metod se výrazně zlepšila kvalita antikoagulační léčby (8).

Test aPTT je základní screeningový test, jehož výsledky informují o velkém spektru koagulačních faktorů, které se zúčastňují na vnitřní cestě aktivace hemokoagulace. Měří se v sekundách a je to doba, za kterou dojde ke koagulaci. Quickův test je laboratorní metoda při léčbě orálními antikoagulanciemi, při které se zjišťuje aktivita faktorů, které se účastní na tzv. zevním systému aktivace hemokoagulace. Vyjadřuje se v procentech. Pro vyjádření výsledku je dnes používána hodnota INR (International Normalised Ratio). Fyziologické hodnoty INR jsou 0,80 – 1,2. Při účinné léčbě Warfarinem by se hodnoty INR měly pohybovat v rozmezí 2,0 – 3,0 (4, 30).

V rámci ošetrovatelského procesu, klade sestra důraz na přípravu pacienta a správné zásady odběru krevního vzorku podle ošetrovatelských standardů, neméně pak na vyplnění průvodní žádanky ke krevnímu vzorku, kde by měl být mimo jiné doplněn i čas odběru, komplikace a léčba. Krevní odběr na tyto laboratorní metody se provádí do zkumavek s protisrážlivým roztokem a měl by být co nejšetrnější, jelikož se u pacientů odběry opakují v začátku léčby častěji, proto je důležité zachovat vstupy odběrů bez případných hematomů. Po odběru vzorku krve, nechá sestra pacientovi dostatečně dlouhý časový prostor pro poodběrovou kompresi místa vpichu, která je velice důležitá jako prevence poodběrových hematomů. Není-li pacient schopen sám provést kompresi, učiní tak sestra. Jedině takto si zajistí sestra čistý prostor bez hematomů pro další odběr. Je důležité, aby byl pacient po celou dobu komprese pod stálým dohledem sestry, která následně zkontroluje a

zhodnotí, zda místo vpichu nekrvácí a provede jeho konečné ošetření. Sestra též vysvětlí pacientovi, že by měl mít ještě minimálně 15 minut po odběru končetinu v klidu bez námahy, popřípadě pomůže pacientovi obléci se (30).

1.5.1 Selfmonitoring – CoaguCHek

Nejnovější trend ve směru, který odráží všeobecnou tendenci shromažďovat co nejvíce výsledků přímo u pacienta jsou všechny systémy přístupy označované též jako bed-side (BS), nebo point- of- care (POC). Přímou u lůžka, nebo přímo v místě poskytované péče provedeme i laboratorní vyšetření. Co se týče INR, představuje tento trend vyšetřovací přístroj CoaguCHek. Jde o malý analyzátor, který na testacím proužku z kapky krve ukáže na displeji přímo hodnotu INR. Selfmonitoring, nebo-li samovyšetřování, může dobře edukovaný pacient provádět i sám, doma ve svém bydlišti. Zde se otevírá velké pole působnosti pro edukační činnost sestry. Jde nejen o správné vysvětlení problematiky ze stran sestry a správné pochopení ze stran edukovaného pacienta, nýbrž i o nácvik techniky odběru vzorku krve a vlastního provedení vyšetření. Nácvik nezbytné manuální zručnosti vyžaduje opakované samovyšetření pod dohledem edukující sestry (viz přílohy č. 9, 10, 11). Sestra bude pacienta edukovat jednoduše a opakovaně, individuálním slovním a názorným výkladem za pomoci přístroje CoaguChek a dále instruktáží s praktickým procvičováním. Nechá pacientovi dostatečný prostor a čas k nácviku zacházení s přístrojem a následně zhodnotí pacientovu zručnost manipulací přístroje CoaguChek. V případě potřeby cvičení s pacientem zopakuje do požadované cílové zručnosti (5, 27).

1.6 Edukace

Dnes již v moderní pedagogice všeobecně chápeme pod termínem edukace souhrnný pojem pro jakoukoliv výchovu a vzdělávání jedince. Toto slovo je odvozeno z latinského slova „educō, educare“, v překladu znamená vést vpřed, vychovávat (5).

„Pojem edukace lze definovat jako proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech (5, str. 9)“.

V obecné teorii edukace se užívají termíny nebo-li obecné názvy pro subjekty edukace jako edukant, edukátor, edukační prostředí, edukační proces, edukační konstrukty, edukační realita. Edukant je jakákoliv osoba, která je subjektem učení. Nezáleží na věku a prostředí, ve kterém edukace probíhá. Edukátor je osoba, která vede edukační aktivity a je jejich aktérem. Osoba, která jakýmkoliv způsobem vyučuje, poučuje, instruuje jiné osoby. Edukační prostředí je místo, kde se edukace realizuje a je připraveno na konkrétní podmínky a situace (5, 28, 11).

Podstatou edukačního procesu jsou takové činnosti, při kterých dochází k učení. Tyto činnosti mohou být buď náhodné, například čtení novin, sledování médií a jiné, nebo záměrné jako například vědomá autoregulace učení, nebo řízené – z vnějšku regulované, organizované, nejvíce ve školním prostředí. Edukační konstrukty jsou jakékoliv edukační materiály, standardy, učební osnovy, návody, instrukce, knihy, plány, teorie a předpisy, jejichž podstatou je ovlivnit kvalitu edukačního procesu. Edukační realita zahrnuje všeobecně širokou pedagogickou praxi a je to každá skutečnost, v níž probíhají jakékoliv edukační procesy, nebo jsou vytvářeny jakékoliv edukační konstrukty. Edukace může nastat ve kterémkoliv oboru, tudíž i v ošetrovatelství (5, 11).

1.6.1 Edukace v ošetrovatelství

Edukace v ošetrovatelství je širokým pojmem pro veškeré činnosti výchovy a učení v tomto oboru, přispívá k předcházení nemoci, pomáhá k udržení či navrácení zdraví, nebo ke zkvalitnění života člověka. Hraje též významnou roli v oblasti primární, sekundární a terciální prevenci (5).

Ve zdravotnickém zařízení a v oboru ošetrovatelství se na procesu edukace pacienta podílejí převážně sestry, které v rámci ošetrovatelského procesu a jejich kompetencí a na všech úrovních poskytování ošetrovatelské péče mohou a musí ovlivňovat zdraví jednotlivců, skupin a společnosti výchovným působením. Sestry mají v tomto ohledu nezastupitelnou roli, jelikož v souvislosti s edukací zaujímají individuální přístup ke každému jedinci jako k osobě bio-psycho-sociálně-spirituální, přistupují tedy k jedinci holistickým přístupem. Edukce v ošetrovatelství se netýká pouze nemocných, ale probíhá i u zdravého jedince. V rámci edukace podávají sestry pacientovi informace a poučení o způsobu ošetrovatelské péče a vyšetřeních, o přípravě na tato vyšetření, působí na pacientův psychický stav a učí ho sebepěči a samostatnosti. Edukací také sestry plní potřeby pacienta a radí mu jak předcházet komplikacím, jak správně používat pomůcky, jak užívat léky a dodržovat danou dietu apod. (5, 10, 11, 28).

V souvislosti s edukací mluvíme také o efektivní a správně vedené komunikaci, která je základem správné edukace. Zásadní je při komunikaci s pacientem opakování klíčových slov nebo vět, jelikož se v rámci edukace u pacienta zvyšuje fixace edukačního vyučování (16).

Cílem edukace je zdravého či nemocného jedince podpořit, vysvětlit a předat informace tak, aby pochopil podstatu výkladu. Má-li být edukace úspěšná, je nezbytné, aby byla vyjádřena dostupnou formou, jednoduše a opakovaně s individuálním přístupem k jedinci. Proto je třeba, aby sestra zvolila správnou edukační metodu, či edukační standard. Edukační metoda je cílevědomé a promyšlené učení a působení sestry-edukátorky na pacienta-edukanta, kterého vede a aktivizuje tak, aby správně a jednoduše pochopil její

výklad a byl efektivně naplněn cíl učení. Edukační metoda může být například v podobě přednášky, semináře, formou vysvětlování nebo instruktáží s praktickým cvičením, formou rozhovoru, diskuzí, ale i konzultací. „Edukační standardy jsou dohodnutou normou, měřítkem, kritériem pro zajištění profesionální kvality edukace (5, str.71)“.

Součástí edukačního působení sestry na pacienta či zdravého jedince jsou mimo jiné i edukační nástroje, nebo-li materiály ve formě knih, brožurek, letáků, plakátů, návodů, doporučení, CD, apod., které jsou přímo určené pro daný problém, či potřebu (5, 28).

1.6.2 Edukační proces v ošetrovatelství

Ošetrovatelský proces je moderní metodou ošetrovatelství a znamená způsob nebo postup, jakým sestra vykonává péči o člověka. Musí docházet k uváženému a organizovanému uspokojování potřeb pacienta a současně řešení jeho problému. Ošetrovatelský proces zahrnuje metody a způsoby jak komplexně a holisticky dosáhnout ošetrovatelské péče, je návodem, jak správně pracovat v ošetrovatelském procesu a jak jej realizovat v ošetrovatelství. (22).

Edukace je v moderním ošetrovatelství nezbytnou součástí ošetrovatelského procesu a neexistuje ošetrovatelský problém, při kterém by se edukace neuplatnila. Jak ošetrovatelský proces, tak i edukační proces má zpravidla pět fází. V první fázi musí sestra postupovat individuálně a zanalyzovat, nebo-li zhodnotit danou problematiku. Týká se sběru informací o pacientovi, na základě kterých stanovíme jeho edukační potřeby. Edukační potřeba je deficit vědomostí, dovedností a návyků pacienta ke svému zdraví a tyto deficity mohou negativně ovlivnit jeho zdraví. Mluvíme zde o fázi diagnostiky, stupně vědomostí pacienta k danému problému. Zhodnocení výchozí situace, diagnostika stupně a tedy i možného deficitu jeho vědomostí, znalostí, dovedností a návyků pacienta, určení edukační potřeby - potřeb. Přitom se držíme zásady, že „opakování je matka moudrosti“, raději edukační potřeby stanovíme ve větším objemu. Ve fázi projektování si sestra plánuje a stanovuje krátkodobé, dlouhodobé, nižší a vyšší cíle, kterých chce dosáhnout cílenou edukací a jakým

směrem se bude edukace ubírat. Plán edukace by měla sestra sestavovat písemně ve spolupráci s pacientem, protože to zvýší jeho motivaci a usnadní edukační proces. Měl by být založen do dokumentace pacienta. V plánování edukačního procesu pro konkrétního pacienta v zásadě požadujeme, aby již při třetí návštěvě/kontrolě byl pacient prakticky bez deficitu co do vědomostí, znalostí a dovedností. Individuálně však pozorujeme, že nejobtížnější je docílit stavu bez deficitu návyků. Stává se, že pacienti sice „vědí“ dokonce i problematiku i poměrně dobře „znají“ v problematice se orientovat „dovedou“, ale dodržování edukací osvojených zásad se jim dosud nestalo návykem. Proto při plánování edukace těchto pacientů věnujeme největší pozornost právě této stránce edukačního procesu, totiž docílení návyku na správné postupy. V neposlední fázi se edukace realizuje na základě individuálně sestaveného edukačního plánu, formou nejpřístupnější metody a vše by mělo směřovat k naplnění daného cíle edukace. Realizace edukačního procesu má, jako zásadní a zřejmě i nejobtížnější úkol právě docílení vědomostí pacienta a jeho návyků. Návyk musí se mu stát skutečně onou příslovečnou „železnou košilí“. Velice zde pomáhají tištěné informační materiály, které pacientům doporučujeme umístit na viditelné místo, tam, kde uchovávají své léky. V poslední fázi se pak vše následně vyhodnotí a zdokumentuje. Hodnotí se krátkodobé i dlouhodobé cíle. Kontrola edukačního plánu je náročná, ale nevyhnutelná. Je třeba zjistit, do jaké míry si pacient osvojil dané prvky edukace a jestli není třeba dále opakovat (5, 10, 11, 28).

Nezbytná je příprava pacienta na edukaci. Pacient by měl být seznámen s tím, proč u něho budeme edukaci provádět a sám se rozhodne, zda se do edukace zapojí. Sestra v roli edukátora poskytuje vědomosti a zkušenosti, je poradcem a podporovatelem edukanta. Je tvůrcem edukace, diagnostikem edukačních potřeb, realizátorem a hodnotitelem edukace. V celém edukačním procesu je koordinátorem celé edukace (5).

1.6.3 Edukace pacientů s antikoagulační léčbou

U pacientů s antikoagulační léčbou je třeba rozlišit, jsou-li léčeni přímými či nepřímými antikoagulancii, jelikož i edukace zde bude odlišná. Bezvýhradně je nezbytné, aby sestra znala jak problematiku antikoagulační léčby přímými i nepřímými antikoagulancii a možných, s touto léčbou souvisejících ošetřovatelských i edukačních intervencí.

Zatímco při léčbě přímými antikoagulancii, hepariny, zvláště pak nízkomolekulárními hepariny spočívá hlavní potřeba edukačních intervencí zejména ve správném nácviku injekční aplikace a v poučení možných nežádoucích účincích léčby, u antikoagulancii nepřímých je spektrum potřebných edukačních intervencí mnohem širší. Proto je pro sestru důležitá a potřebná znalost a orientace v léčbě přímými, tzv. orálními antikoagulancii, což je v dnešní době léčba Warfarinem. Antikoagulační léčbu Warfarinem zahajuje vždy erudovaný lékař, který současně sdělí pacientovi i základní informace o léčbě. Na edukaci a léčbě se týmově podílí i sestra, která dále přebírá roli edukátora a individuální formou poskytuje pacientovi všechny informace a pokyny, které by měl pacient při antikoagulační léčbě Warfarinem dodržovat a byly v souladu s léčbou. Prvotní poskytnuté informace od lékaře, který léčbu Warfarinem zahajuje, by měly obsahovat objasnění daného onemocnění, dále proč užívat Warfarin a jak působí, o interakcích s ostatními léky a potravinových interakcích, o jeho pravidelném užívání a pravidelných laboratorních kontrolách hodnot INR a o možných komplikacích. Lékař vydá pacientovi průkaz s přehledem o léčbě, který poskytuje informace o dávkování Warfarinu, hodnotách INR a termínu další laboratorní kontroly INR. Průkaz je i dokladem léčby pro ostatní lékaře. Průkaz se záznamy o warfarinové léčbě by měl mít pacient stále u sebe (viz příloha č. 8). Lékař pacienta léčeného Warfarinem dispenzarizuje, na pravidelných kontrolách sleduje účinky Warfarinu, upravuje dávky dle hodnot INR a vyhodnocuje možné interakce s novými léky. Edukace pacienta užívajícího Warfarin musí být individuální a musí soustředit pozornost jak diagnózu pacienta, tak na řadu faktorů ovlivňujících léčbu pacienta

jako je věk, jiné přidružené nemoci (onemocnění střev, průjmy), jiná léčba (antibiotika), životní styl, stravovací návyky (vegetariáni), metabolismus (vitamin K je tvořen tělu vlastními střevními bakteriemi) pacienta apod. (1, 9, 12, 19).

Sestra při edukačním procesu u pacientů s antikoagulační léčbou využívá fáze edukačního procesu a dodržuje postupy těchto fází (viz příloha č. 2). Ve fázi zhodnocení sestra pečlivě zajistí podrobnou anamnézu, průběh nemoci a osobnostní data. Sběr anamnézy je velice důležitý, sestra se zde zaměřuje mimo jiné i na sociální a rodinné poměry pacienta (např. u starších pacientů - zda pacient nežije sám, zaměření na pohyblivost, zručnost a dovednosti v oblasti přivolání PP v případě krvácení). Informace z fáze zhodnocení jsou podkladem pro následné individuální zpracování ošetřovatelských diagnóz a intervencí pro realizaci edukačního procesu u pacientů s antikoagulační léčbou. Ve fázi diagnostiky, která je velice náročná a důležitá, sestra zjišťuje do jaké míry je pacient orientován ve svém onemocnění a v problematice antikoagulační léčby. Zde sestra umožňuje a otevírá pacientovi prostor k vyjádření se, za použití cíleného rozhovoru, nejlépe formou otevřených otázek, které jsou zaměřeny na pacientovy vědomosti v oblasti problematiky onemocnění (například co je to trombóza a jak vzniká), v oblasti farmakoterapie, v oblasti dodržování zásad zdravé výživy (alkohol, kouření), pohybového režimu, protistresového režimu, v dodržování zásad dietních doporučení a opatření, v oblasti režimových opatření (znalost komplikací při léčbě Warfarinem) a v neposlední řadě i důležitosti odběrů pro stanovení hodnot INR. Na základě pacientových odpovědí sestra posuzuje stav existujících deficitů, stanovuje edukační potřeby, ošetřovatelské diagnózy a plánuje edukační cíle. Ve fázi plánování využívá sestra dostupných teoretických a praktických vědomostí, znalostí a dovedností v oblasti onemocnění, léčby a ošetřovatelských intervencí u pacientů s perorální antikoagulační léčbou. Cíle, kritéria a intervence určuje podle stupně stanovení individuálních edukačních potřeb pacienta a dle stanovených ošetřovatelských diagnóz. Naplánuje i jejich časové rozmezí tak, aby edukace v následné fázi realizace byla maximálně účelná a aby pacient získal osvojení znalostí, vědomostí a následně i návyků při léčbě Warfarinem. Fáze realizace je v edukačním procesu důležitá s ohledem na slovní výklad, při kterém dochází k vlastní edukaci pacienta

sestrou, totiž v oblasti režimové, farmakoterapie, dietních zásad a důležitosti následných kontrolních odběrů. V poslední fázi vyhodnocení - vyhodnotí sestra výsledky naplánovaných cílů a kritérií, zapíše a uloží do dokumentace. Sestra v cíleném rozhovoru pokládá pacientovi otázky ze všech edukovaných oblastí důležitých při léčbě perorálními antikoagulancii a zjišťuje tím, do jaké míry si pacient osvojil znalosti z cílené edukace. Doporučuje se vždy konfrontovat edukační proces a shledávané hodnoty INR, tedy porovnáním výsledků subjektivního hodnocení a objektivně shledaných hodnot laboratorních se posoudí účinnost edukačního procesu (1, 3, 4, 5, 8, 14, 21, 22, 28).

Sestra při edukaci pacienta užívajícího Warfarin poskytuje vědomosti a zkušenosti, odpovídá pacientovi na jeho dotazy a konzultuje s pacientem případné nejasnosti a to opakovaně. Sesterská edukace zahrnuje poučení o nemoci – co je to trombóza a z jakých příčin vzniká, o prevenci trombózy a jak se léčí, proč užívat Warfarin a jaké jsou jeho účinky, proč je nutné sledování laboratorních hodnot INR, jak bude probíhat odběr krve na vyšetření, proč musí pacient hlásit sestře nebo lékaři změnu užívajících léků a změnu životního stylu, jaké jsou možné komplikace u warfarinové léčby a proč musí dodržovat dietní opatření s omezením vitamínu K v potravinách a potravinových doplňcích. Současně obdrží pacient i edukační materiály (letáky) s informacemi o léčbě Warfarinem a také letáky s přehledem potravin, které obsahují vitamin K, popřípadě zpracovaným jídelníčkem (viz příloha č. 3, 4, 6, 7, 12, 13).

Při opakovaných kontrolách je důležité neustále sledovat anamnézu, změny životního stylu a pacientův přístup k léčbě. Opakovaně ho edukačně stimulovat a zodpovídat nové dotazy. Velice se osvědčuje spojit sesterskou edukaci přímo s rozбором každé konkrétní situace. Pečlivým rozбором situace lékové anamnesy a dietní anamnesy, se většinou dobereme možné příčiny nedostatečné (INR pod 2) nebo naopak přílišné (INR nad 3,5) warfarinisace. Tím se upevní povědomí pacienta o významu edukace, získáme jeho empatické vcítění do celého léčebného, ošetrovatelského a tedy i edukačního procesu, což je výstupem sesterské edukační činnosti (1, 5, 9, 10, 15, 16, 19, 28).

1.6.4 Dietní opatření při léčbě Warfarinem

Vitamin K je antagonistou Warfarinu a snižuje jeho účinek. V rámci edukace pacienta užívajícího Warfarin je důležitý sběr anamnézy týkající se stravovacích návyků a poučení o interakci vitamínu K s Warfarinem, probrat s pacientem jeho obvyklou stravovací životosprávu, upravit a snížit dávky potravin a potravinových doplňků které obsahují vysokou dávku vitamínu K, popřípadě sestavit individuální jídelníček. Toto je důležité hlavně u pacientů vegetariánů, kteří mají ve svých hlavních pokrmech zařazeno větší množství listové a košťálové zeleniny a u pacientů užívajících potravinové doplňky obsahující vitamin K. U pacientů, kteří nemají zařazené potraviny obsahující velké nebo střední množství vitamínu K jako hlavní chod, není nutné omezovat či snižovat příjem těchto potravin, popřípadě je zcela vylučovat ze svého jídelníčku (1, 9, 19).

Sestra by měla mít na mysli, že správně vytvořená dieta (viz příloha č. 4) při užívání Warfarinu musí vycházet ze zásad zdravé výživy, zohledňovat další dietní doporučení, zohledňovat stravovací návyky pacienta a zabezpečit příjem vitamínu K bez výkyvu v jeho příjmu. To znamená, že dávka vitamínu K nesmí být vysoká ani nízká, nesmí docházet k výkyvu podávaného množství a musí být stálá. Vhodná doporučená denní dávka vitamínu K je 70 –80 mikrogramů a neměla by přesáhnout 250 mikrogramů. Potraviny, které obsahují vysoké množství vitamínu K jsou považovány za rizikové a kontrolované, jejich užívání ovlivňuje léčbu a hladinu INR. Je to například listová zelenina (kapusta, čínské zelí, špenát, hlávkové zelí, rukola, květák, brokolice, kopr, řeřicha, brukev, tuřín, zelená petržel, chřest, čekanka, atd.), kysané zelí, některé ovoce (sušené švestky, mango, kiwi, ostružiny, borůvky, maliny), kuřecí a krůtí maso, olivový a sojový olej, sojové výrobky, bylinné čaje (kopřivový, zelený..), vitamínové doplňky s obsahem vitamínu K (viz příloha 1, 13) (1, 9, 12, 19).

S ohledem na to, že každý pacient užívající Warfarin má jiné stravovací návyky, měla by toto sestra zohlednit a přistupovat k pacientům v rámci edukace individuálně.

Při edukaci pacientů léčených Warfarinem se osvědčují letáky, brožury, případně i další tištěná media (viz příloha č. 6, 7).

Antikoagulační perorální léčba představuje velký přínos v prevenci a léčbě tromboembolických stavů. Je relativně málo nákladná a existují pro ni dobré kontrolní laboratorní metody. Může se však stát zdrojem nebezpečných komplikací, zejména krvácivých, při předávkování. Opačným nebezpečím je poddávkování a neúčinnost byť pečlivě prováděné léčby. Rozhodující je zde správné dodržování dávkovacího schématu a dodržování speciálních dietních zásad, týkajících se přívodu vitamínu K ve stravě. Oběma výše zmíněným nebezpečím můžeme čelit důslednou a správně prováděnou sesterskou edukací.

2. CÍL PRÁCE, HYPOTÉZY

2.1 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je zjistit stupeň dodržování zásad u edukovaných pacientů s perorální antikoagulační léčbou, pokusit se tento stav kvantifikovat a získat podklady pro další činnost sester v oblasti ošetřovatelství na úrovni edukace.

2.2 Hypotézy

Hypotéza 1: Pacienti na perorální antikoagulační léčbě dodržují zásady osvojené při edukaci.

Hypotéza 2: Ženy dodržují zásady osvojené při edukaci u perorální antikoagulační léčby více nežli muži.

Hypotéza 3: Existuje přímá úměra mezi stupněm dodržování zásad edukačních intervencí při perorální antikoagulační léčbě a docílením terapeutických cílových hodnot INR.

3. METODIKA

3.1 *Použité metody a techniky sběru dat*

Problematika edukace u pacientů s antikoagulační léčbou byla šetřena v období od října 2010 do března 2011 kvantitativní metodou za použití dotazníku Edutool – Antikoagulace, což je dotazník o stupni a stálosti výsledku edukačních intervencí. Forma dotazníku je anonymní a byl rozdán pacientům, kteří dlouhodobě užívají perorální antikoagulační léčbu – Warfarin a **byli edukováni v problematice antikoagulační léčby svým ošetřujícím lékařem a sestrou.**

Pro účel výzkumného šetření problematiky edukace pacientů s antikoagulační léčbou byla z dotazníku od edukovaných pacientů shromážděna data týkající se jejich pohlaví, věku a dále data týkající se jejich individuální účinnosti edukačních intervencí (otázka č. 1 – 7). Platnost šetření ve vztahu k účinnosti edukace v dietním doporučení je v dotazníku zajištěna kontrolní informační podotázkou, která je součástí otázky č. 7. Forma podotázky je otevřená, tedy bez předem předložených možných odpovědí a pacienti se zde vyjadřovali slovně, dle svých znalostí. Podotázka otázky č. 7 nebyla graficky vyjádřena v kapitole výsledky, nýbrž diskutována v kapitole diskuze.

U pacientů, kterým byl rozdán dotazník byla sbírána i data o účinnosti warfarinizace, rozbohem dokumentace vyhodnoceny shledané hodnoty INR a bylo posouzeno, zda jsou v terapeutickém rozmezí či nikoliv. Pro výzkumný účel této práce byla stanovena hysteréza hodnoty INR a to v rozmezí 1,8 – 3,3. Tyto hodnoty byly u jednoho pacienta nejméně dvě, nejvíce však pět. Byla posouzeno, zda existuje přímá úměra mezi stupněm dodržování zásad edukačních intervencí a léčebného dávkování perorálního antikoagulancia a cílových hodnot INR.

Získaná data byla zpracována pomocí přehledů a grafů, které byly použity ve výsledcích.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumné šetření bylo provedeno v období od října 2010 do února 2011. Jde o pacienty s dlouhodobě nepříznivým zdravotním stavem, který vyžaduje dlouhodobou léčbu perorálním antikoagulanciem – Warfarinem, pravidelně se u nich sledují hodnoty INR a byli edukováni na úrovni problematiky antikoagulační léčby jak lékařem, tak sestrou.

Výzkumné šetření probíhalo v několika ambulantních zařízeních Nemocnice České Budějovice a. s. a ve Fakultní nemocnici Plzeň se souhlasem vedení nemocnic (souhlas – viz příloha).

Celkem bylo rozdáno 200 dotazníků, které pacienti dobrovolně vyplňovali přímo v ambulancích a jelikož byly dotazníky anonymní, byly zapsány na dotazník i hodnoty posledních měření INR, které se získaly rozbořem dokumentace, nejméně však dvě, nejvíce pět. Vráceno bylo 180 dotazníků, z nich bylo vyřazeno 32 dotazníků, z kterých bylo 28 dotazníků nedostatečně (ne zcela) vyplněných. Další 4 dotazníky byly vyřazeny pro nevyplnění podotázky č. 7 a následné jiné odpovědi v otázce č. 7, nežli „nedodržuji“. Tímto se potvrdila u čtyř respondentů nespolehlivost v platnosti odpovědi (vysvětlení: Jestliže pacienti neodpověděli na podotázku otázky č. 7 týkající se dietního opatření, kde měli pacienti vyjmenovat složky potravy a typy jídel, zároveň však uvedli v otázce č. 7 jinou odpověď nežli „nedodržuji“, byli vyřazeni z výzkumného souboru z důvodu nespolehlivosti platnosti jimi zvolené odpovědi).

Byl získán soubor v celkovém počtu 148 osob, z toho 81 mužů a 67 žen. Jde o osoby české národnosti, občany ČR, pojištěnce zdravotního pojištění. Nejmladší dobrovolník ze souboru je žena ve věku 20 let, nejstarší pak taktéž žena ve věku 89 let.

Všichni dobrovolní pacienti, kteří vyplňovali dotazník byli standartně kontrolováni co do účinnosti warfarinizace stanovením hodnoty INR.

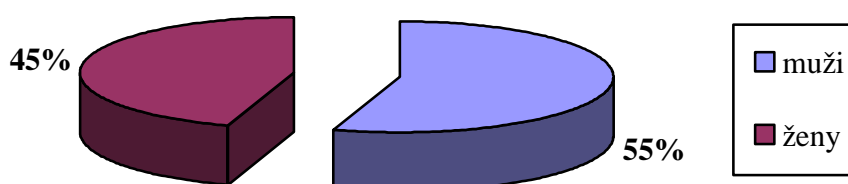
Výsledky výzkumného šetření byly zpracovány a jsou uvedeny v podobě grafů v kapitole Výsledky.

4. VÝSLEDKY

4.1 Výsledky dotazníku pro pacienty

Graf č. 1 Pohlaví respondentů

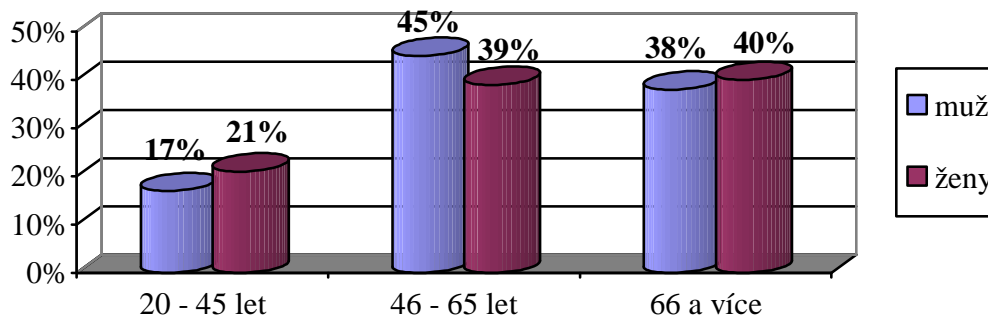
(graf k datům respondentů)



Graf znázorňuje, že z celkového počtu 148 (100 %) respondentů je 81 (55 %) mužů a 67 (45%) žen.

Graf č. 2 Věk respondentů – muži a ženy

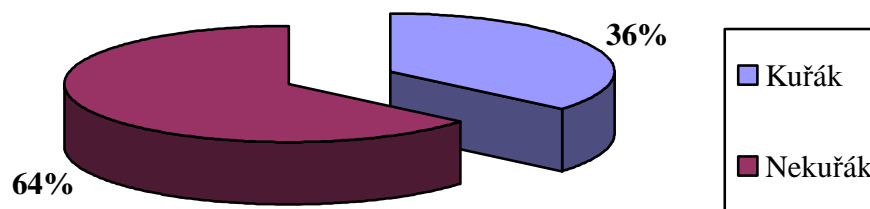
(graf k datům respondentů)



Z grafu vidíme, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a z celkového počtu 67 (100%) žen je ve věkovém rozmezí od 20 – 45 let 14 (17%) mužů a 14 (21%) žen. Ve věkovém rozmezí 46 – 65 let je zastoupeno 36 (45%) mužů a 26 (39%) žen a ve věkovém rozmezí 66 a více let je zastoupeno 31 (38%) mužů a 27 (40%) žen.

Graf č. 3 Kouření před léčbou

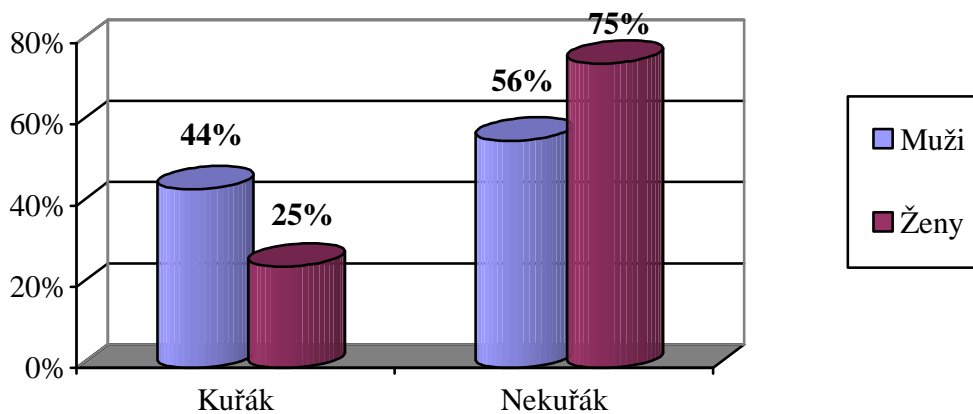
(graf k otázce č. 1)



Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo, že před zahájením léčby bylo kuřáky 53 (36 %) respondentů a nekuřáky bylo 95 (64 %) respondentů.

Graf č. 4 Kouření před léčbou – muži, ženy

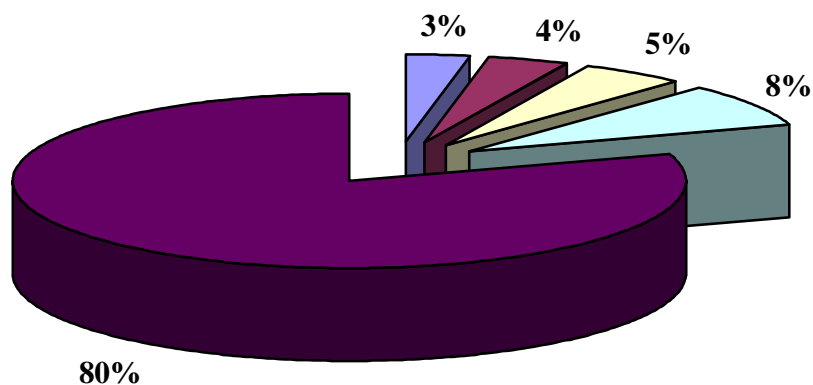
(graf k otázce č. 1)



Graf ukazuje, že z celkového počtu 81 (100%) mužů bylo před zahájením léčby 36 (44%) mužů kuřáky a 45 (56%) mužů nekuřáky. Z celkového počtu 67 (100%) žen bylo před zahájením léčby 17 (25%) žen kuřáky a 50 (75%) žen nekuřáky.

Graf č. 5 Kouření v současnosti

(graf k otázce č.1)

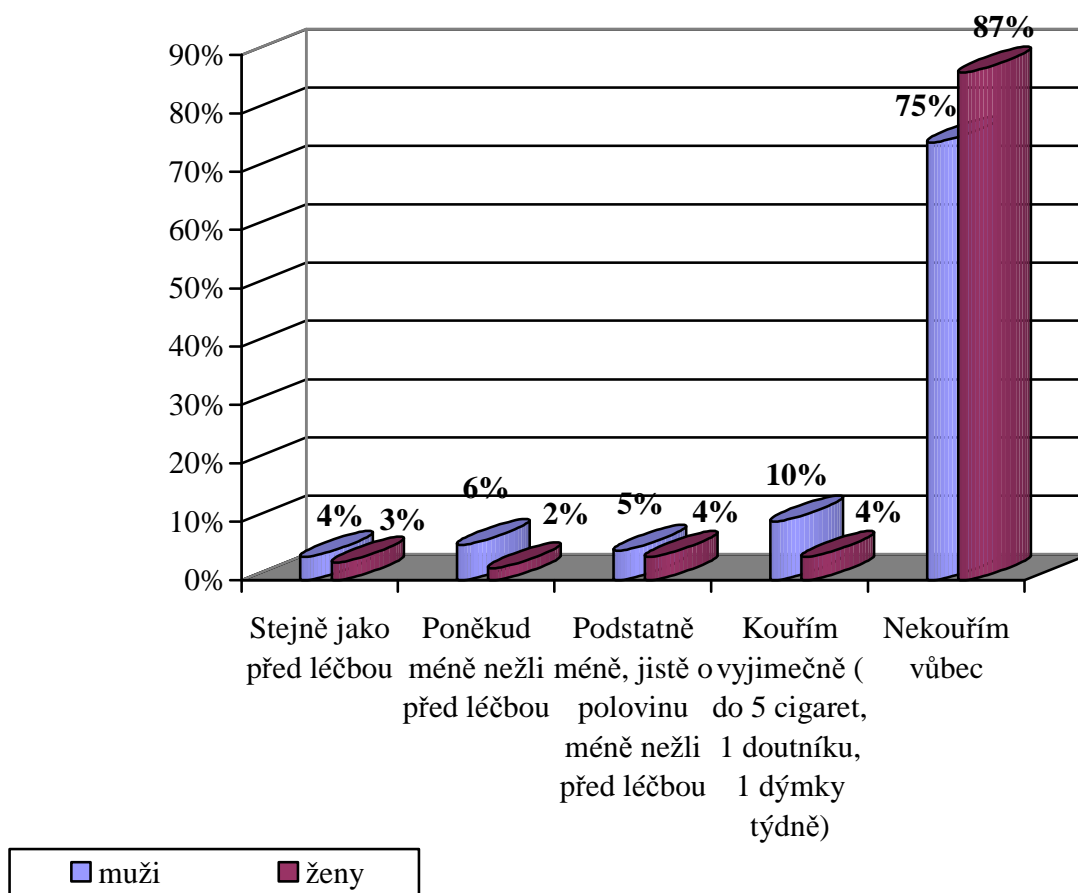


- Stejně jako před zahájením léčby
- Poněkud méně nežli před zahájením léčby
- Podstatně méně, jistě o polovinu méně
- Kouřím vyjimečně (do 5 cigaret, 1 doutníku, 1 dýmky týdně)
- Nekouřím vůbec

Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo 5 (3 %) respondentů, že kouří stejně jako před zahájením léčby, 6 (4 %) respondentů odpovědělo, že kouří poněkud méně nežli před zahájením léčby, dále pak 7 (5 %) respondentů odpovědělo, že kouří podstatně méně nežli před zahájením léčby, 11 (8 %) respondentů odpovědělo, že kouří vyjimečně (do 5 cigaret, 1 doutníku, 1 dýmky týdně). 119 (80 %) respondentů odpovědělo, že nekouří vůbec.

Graf č. 6 Kouření v současnosti – muži a ženy

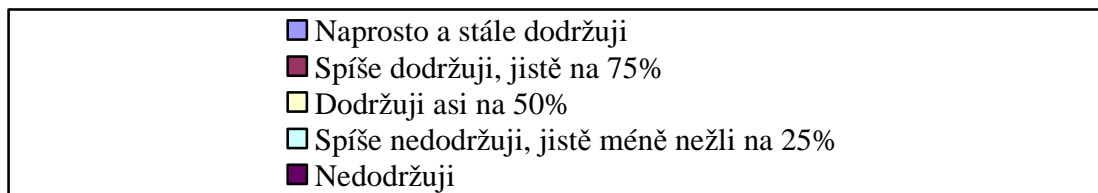
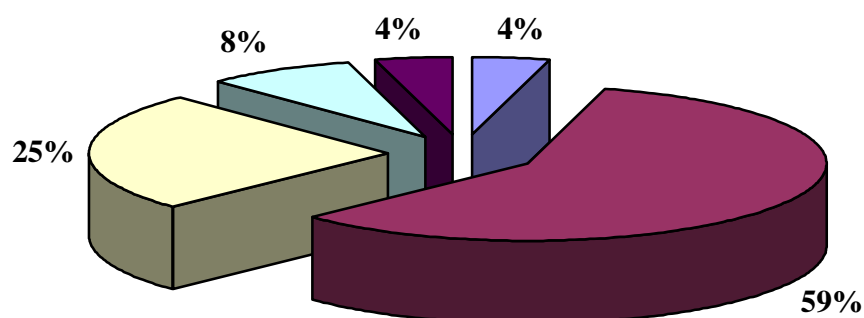
(graf k otázce č. 1)



Z grafu je patrné, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a z celkového počtu 67 (100%) žen kouří stejně jako před zahájením léčby 3 (4%) muži a 2 (3%) ženy, 5 (6%) mužů a 1 (2%) žena kouří poněkud méně nežli před léčbou, 4 (5%) muži a 3 (4%) ženy kouří podstatně méně, jistě o polovinu méně nežli před léčbou. 8 (10%) mužů a 3 (4%) ženy kouří vyjíměčně, do 5 cigaret, 1 doutníku, 1 dýmky týdně, 61 (75%) mužů a 58 (87%) žen nekouří vůbec.

Graf č. 7 Dodržování zásad zdravé výživy v současnosti

(graf k otázce č. 2)

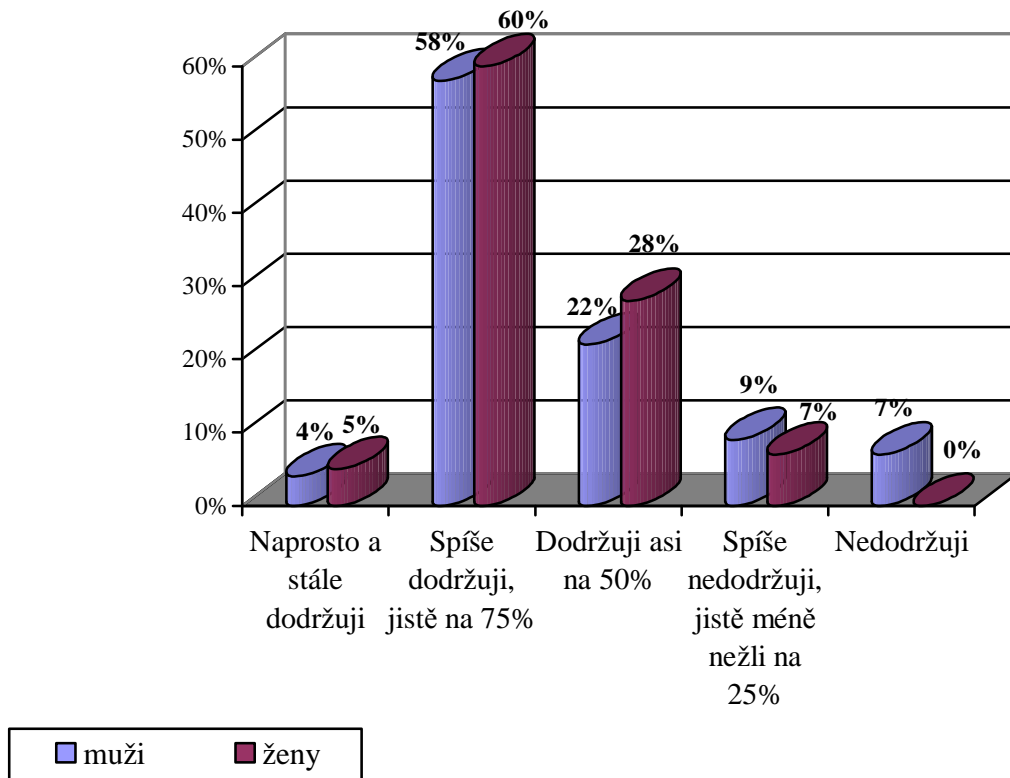


Graf uvádí, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo 6 (4%) respondentů, že v současnosti dodržují zásady zdravé výživy naprosto a stále, 87 (59%) respondentů odpovědělo, že zásady zdravé výživy spíše dodržují, jistě na 75%, 37 (25%) respondentů odpovědělo, že zásady zdravé výživy dodržují asi na 50%, 12 (8%) respondentů odpovědělo, že zásady zdravé výživy spíše nedodržují, jistě méně nežli na 25% a 6 (4%) respondentů odpovědělo, že zásady zdravé výživy nedodržují.

Graf č. 8 Dodržování zásad zdravé výživy

v současnosti – muži a ženy

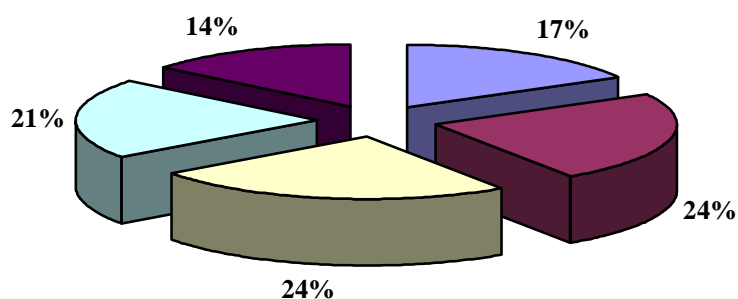
(graf k otázce č.2)



Graf zobrazuje, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a z celkového počtu 67 (100%) žen dodržují v současnosti zásady zdravé výživy naprostě a stále 3 (4%) muži a 3 (5%) ženy, 47 (58%) mužů a 40 (60%) žen v současnosti spíše dodržuje zásady zdravé výživy, jistě na 75%. 18 (22%) mužů a 19 (28%) žen dodržuje v současnosti zásady zdravé výživy na 50%, 7 (9%) mužů a 5 (7%) žen v současnosti zásady zdravé výživy spíše nedodržuje, jistě méně nežli na 25% a 6 (7%) mužů a 0% žen v současnosti zásady zdravé výživy nedodržuje.

**Graf č. 9 Dodržování zásad pohybového režimu a cvičebních návyků
v současnosti v zaměstnání**

(graf k otázce č. 3a)

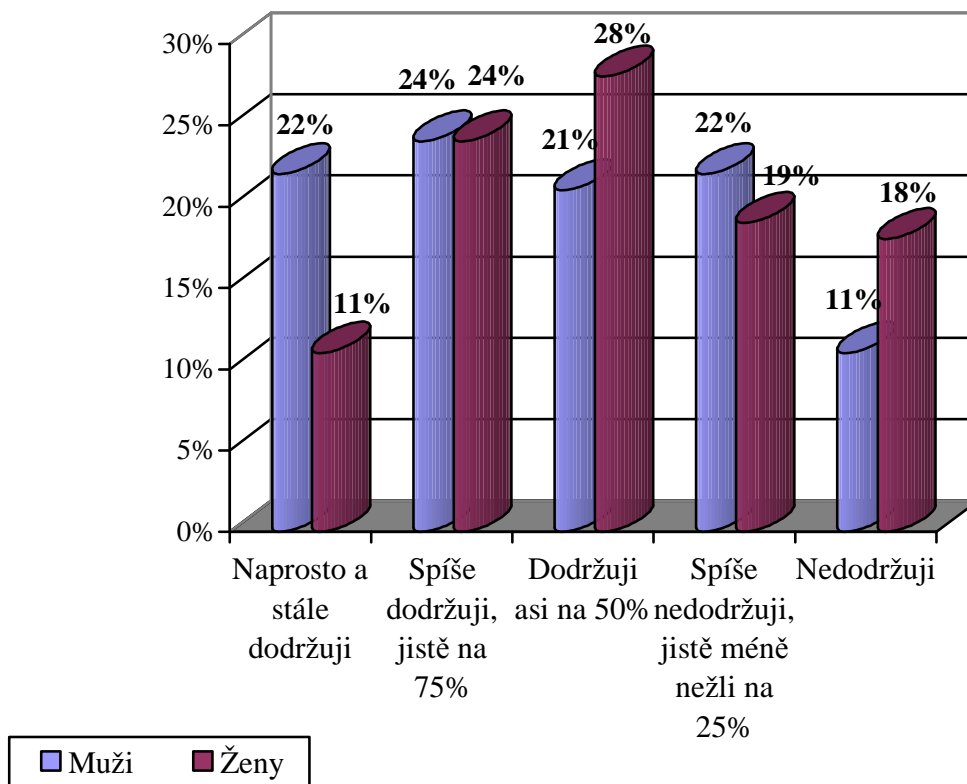


- Naprosto a stále dodržuji
- Spíše dodržuji, jistě na 75%
- Dodržuji na 50%
- Spíše nedodržuji, jistě méně nežli na 25%
- Nedodržuji

Na grafu vidíme, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo 25 (17%) respondentů, že v současnosti dodržuje zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v zaměstnání naprosto a stále, 35 (24%) respondentů odpovědělo, že v současnosti zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v zaměstnání spíše dodržují, jistě na 75%. 36 (24%) respondentů odpovědělo, že zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v zaměstnání dodržují v současnosti na 50%, 31 (21%) respondentů odpovědělo, že v současnosti zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v zaměstnání spíše nedodržují, jistě méně nežli na 25% a 21 (14%) respondentů odpovědělo, že v současnosti zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v zaměstnání nedodržují.

**Graf č. 10 Dodržování zásad pohybového režimu a cvičebních návyků
v současnosti v zaměstnání – muži a ženy**

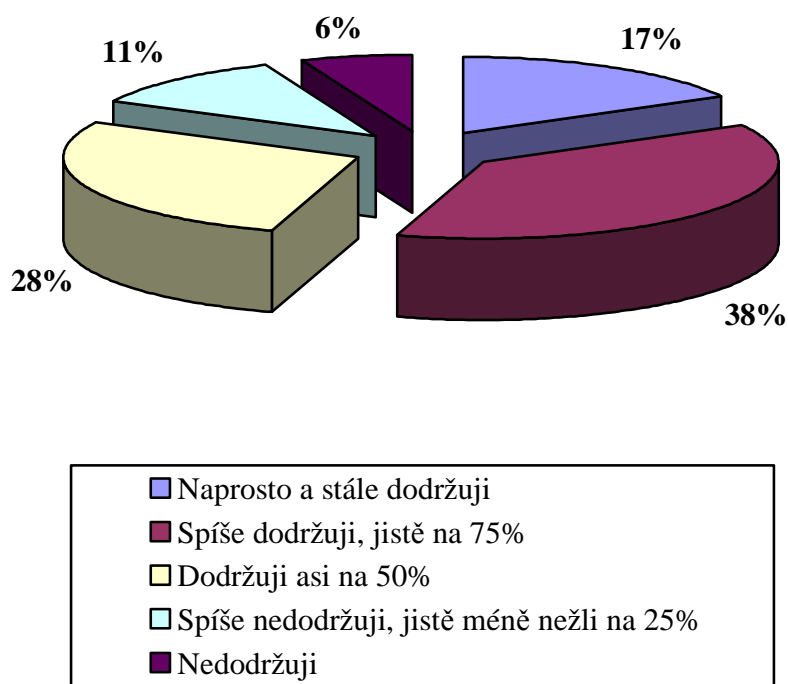
(graf k otázce č. 3a)



Graf znázorňuje, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a z celkového počtu 67 (100%) žen dodržuje v současnosti zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v zaměstnání naprosto a stále 18 (22%) mužů a 7 (11%) žen, 19 (24%) mužů a 16 (24%) žen zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti v zaměstnání spíše dodržují, jistě na 75%. 17 (21%) mužů a 19 (28%) žen dodržují zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti v zaměstnání na 50%, 18 (22%) mužů a 13 (19%) žen odpovědělo, že zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti v zaměstnání spíše nedodržují, jistě méně nežli na 25% a 9 (11%) mužů a 12 (18%) žen v současnosti v zaměstnání zásady pohybového režimu a cvičebních návyků nedodržují.

**Graf č. 11 Dodržování zásad pohybového režimu a cvičebních návyků
v současnosti doma a ve volném čase**

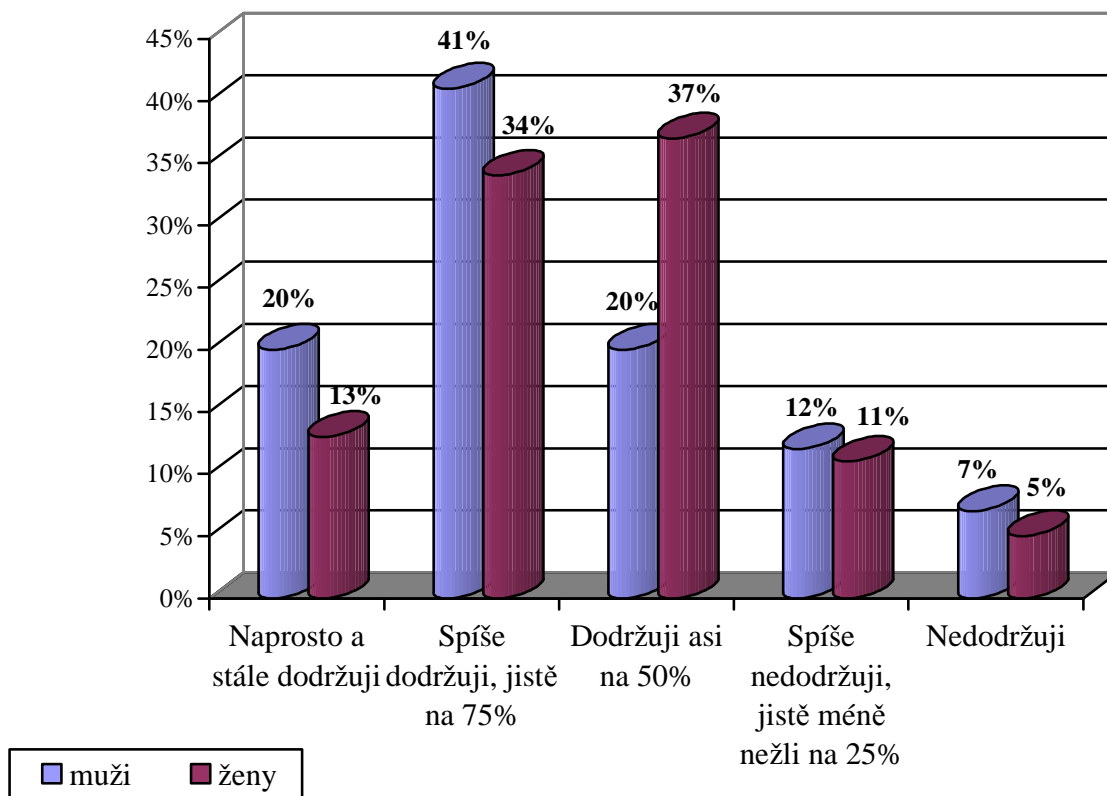
(graf k otázce č. 3b)



Z grafu je patrné, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů dodržuje v současnosti zásady pohybového režimu a cvičebních návyků doma a ve volném čase 25 (17%) respondentů, 56 (38%) respondentů zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti doma a ve volném čase spíše dodržuje, jistě na 75%. 41 (28%) respondentů dodržuje zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti doma a ve volném čase asi na 50%, 17 (11%) respondentů zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti doma a ve volném čase spíše nedodržuje, jistě méně nežli na 25% a 9 (6%) respondentů zásady pohybového režimu a cvičebních návyků doma a ve volném čase v současnosti nedodržuje.

**Graf č. 12 Dodržování zásad pohybového režimu a cvičebních návyků
v současnosti doma a ve volném čase – muži a ženy**

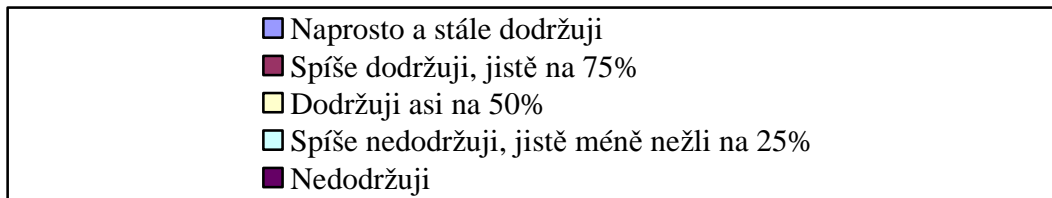
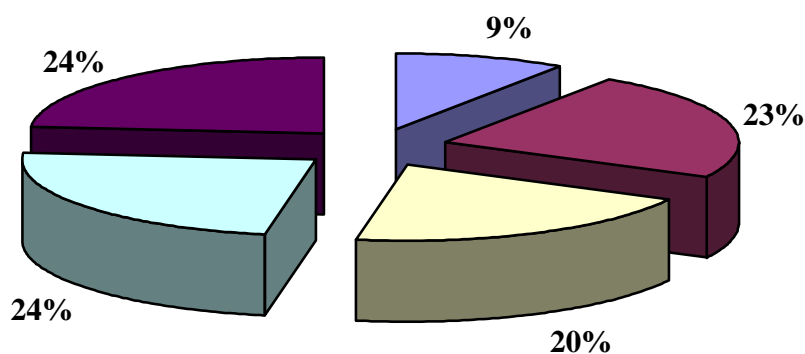
(graf k otázce č. 3b)



Graf zobrazuje, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a z celkového počtu 67 (100%) žen dodržuje zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti doma a ve volném čase naprostě a stále 16 (20%) mužů a 9 (13%) žen, 33 (41%) mužů a 23 (34%) žen zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti doma a ve volném čase spíše dodržuje, jistě na 75%. 16 (20%) mužů a 25 (37%) žen dodržuje zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti doma a ve volném čase na 50%. 10 (12%) mužů a 7 (11%) žen zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti doma a ve volném čase spíše nedodržuje, jistě méně nežli na 25% a 6 (7%) mužů a 3 (5%) žen zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti doma a ve volném čase nedodržuje.

**Graf č. 13 Dodržování zásad pohybového režimu a cvičebních návyků
v současnosti při sportu**

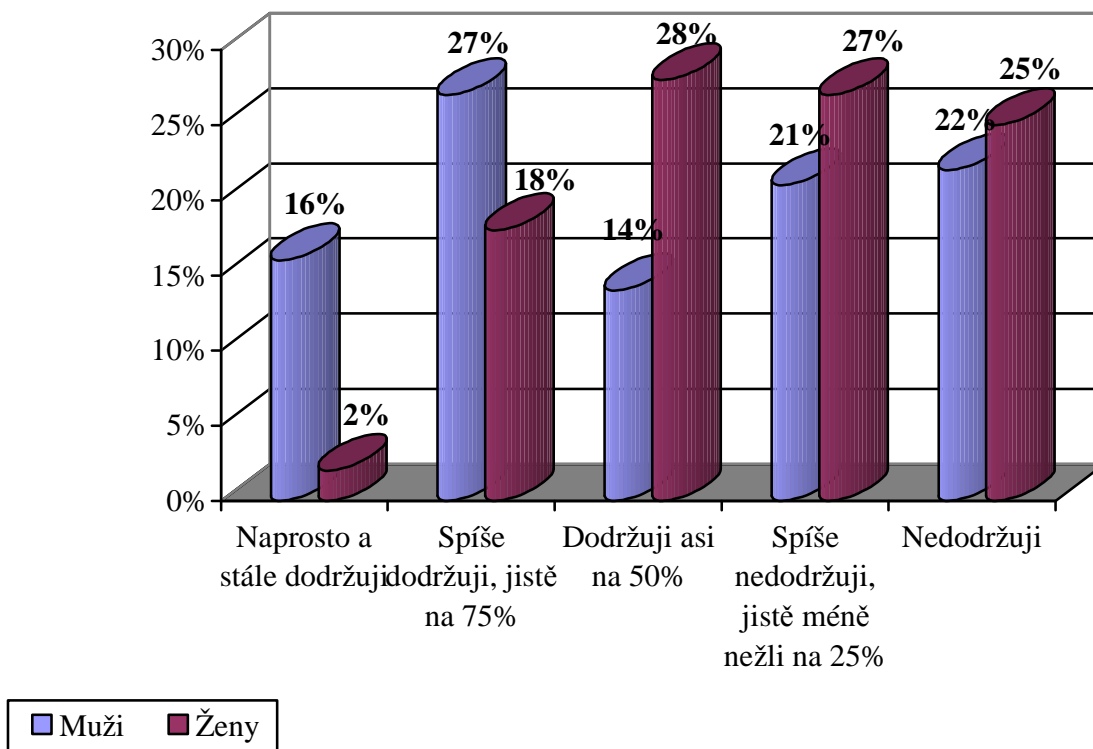
(graf k otázce č. 3c)



Na grafu vidíme, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo 14 (9%) respondentů, že dodržuje zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti při sportu naprosto a stále, 34 (23%) odpovědělo, že zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti spíše dodržuje, jistě na 75%. 30 (20%) respondentů zásady pohybového režimů a cvičebních návyků v současnosti dodržuje asi na 50%, 35 (24%) respondentů zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti spíše nedodržuje, jistě méně nežli na 25% a 35 (24%) zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti nedodržuje.

**Graf č. 14 Dodržování zásad pohybového režimu a cvičebních návyků
v současnosti při sportu – muži a ženy**

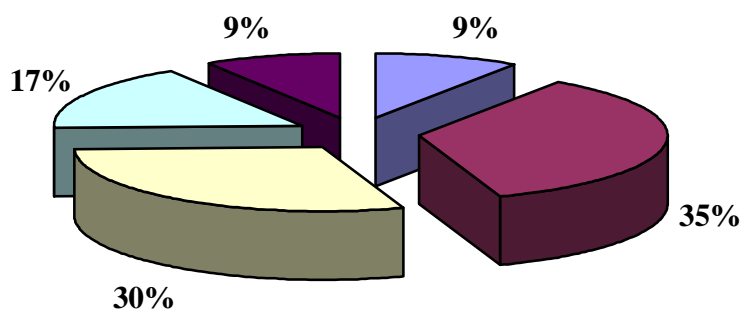
(graf k otázce č. 3c)








Z grafu je patrné, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a z celkového počtu 67 (100%) žen je 13 (16%) mužů a 1 (2%) žena, jež dodržuje v současnosti zásady pohybového režimu a cvičebních návyků při sportu naprostě a stále, 22 (27%) mužů a 12 (18%) žen zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti při sportu spíše dodržují, jistě na 75%. Zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti při sportu dodržuje asi na 50% 11 (14%) mužů a 19 (28%) žen. 17 (21%) mužů a 18 (27%) žen zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti při sportu spíše nedodržuje, jistě méně nežli na 25%. 18 (22%) mužů a 17 (25%) žen zásady pohybového režimu a cvičebních návyků v současnosti při sportu nedodržuje.

Graf č. 15 Vyhýbání se stresu, aktivní protistresový režim v současnosti

(graf k otázce č. 4)



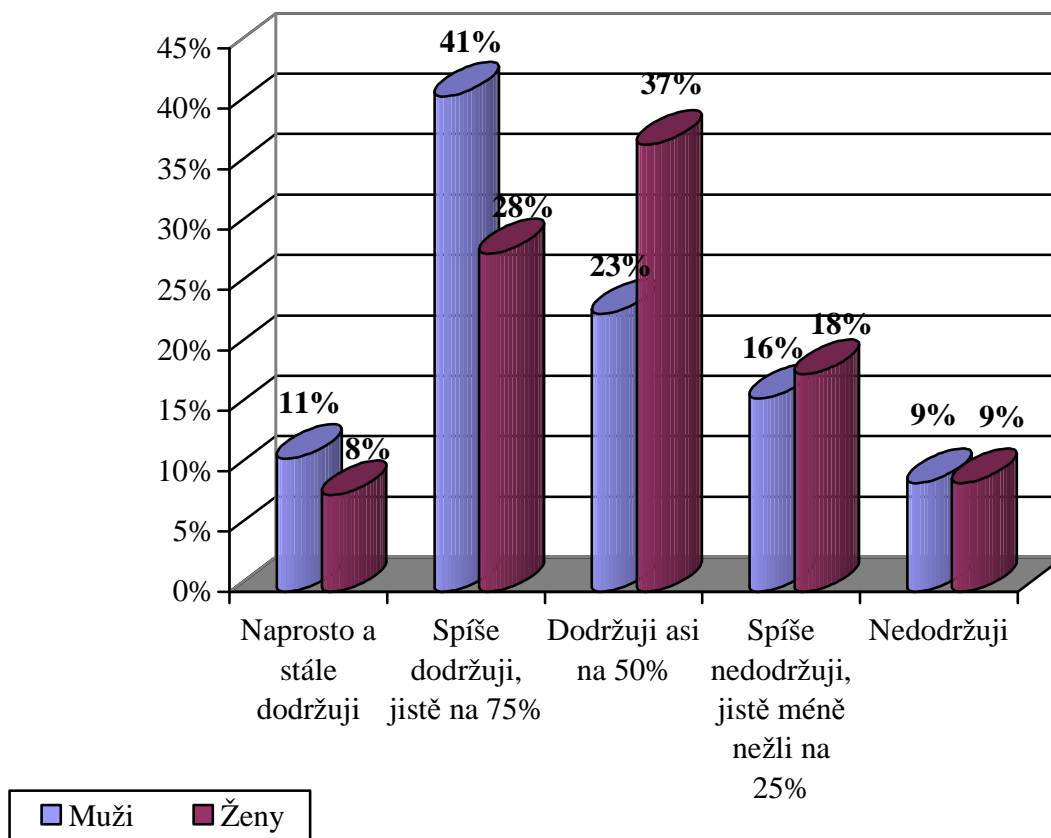
- | | |
|---|---|
|  | Naprosto a stále dodržuji |
|  | Spíše dodržuji, jistě na 75% |
|  | Dodržuji asi na 50% |
|  | Spíše nedodržuji, jistě méně nežli na 25% |
|  | Nedodržuji |

Graf zobrazuje, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů je 14 (9%) respondentů, kteří v současné době naprosto a stále dodržují aktivní protistresový režim a vyhýbají se stresu, dále je 52 (35%) respondentů, kteří v současné době aktivní protistresový režim a vyhýbání se stresu spíše dodržují, jistě na 75%. 44 (30%) respondentů dodržuje v současné době aktivní protistresový režim a vyhýbá se stresu asi na 50%, 25 (17%) respondentů v současné době aktivní protistresový režim a vyhýbání se stresu spíše nedodržuje, jistě méně nežli na 25%. 13 (9%) respondentů v současné době aktivní protistresový režim a vyhýbání se stresu nedodržuje.

Graf č. 16 Vyhýbání se stresu, aktivní protistresový režim

v současnosti – muži a ženy

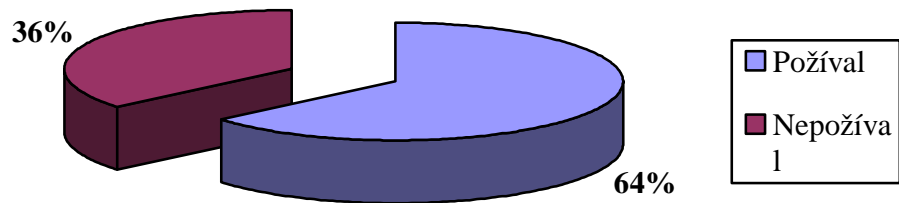
(graf k otázce č. 4)



Graf znázorňuje, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a 67 (100%) žen dodržuje v současnosti aktivní protistresový režim a vyhýbá se stresu naprosto a stále 9 (11%) mužů a 5 (8%) žen. 33 (41%) mužů a 19 (28%) žen v současnosti aktivní protistresový režim a vyhýbání se stresu spíše dodržuje, jistě na 75%, 19 (23%) mužů a 25 (37%) žen v současné době aktivní protistresový režim a vyhýbání se stresu dodržuje asi na 50%. 13 (16%) mužů a 12 (18%) žen v současné době aktivní protistresový režim a vyhýbání se stresu spíše nedodržují, jistě méně nežli na 25%, 7 (9%) mužů a 6 (9%) žen v současnosti aktivní protistresový režim a vyhýbání se stresu nedodržují.

Graf č. 17 Požívání alkoholu před léčbou

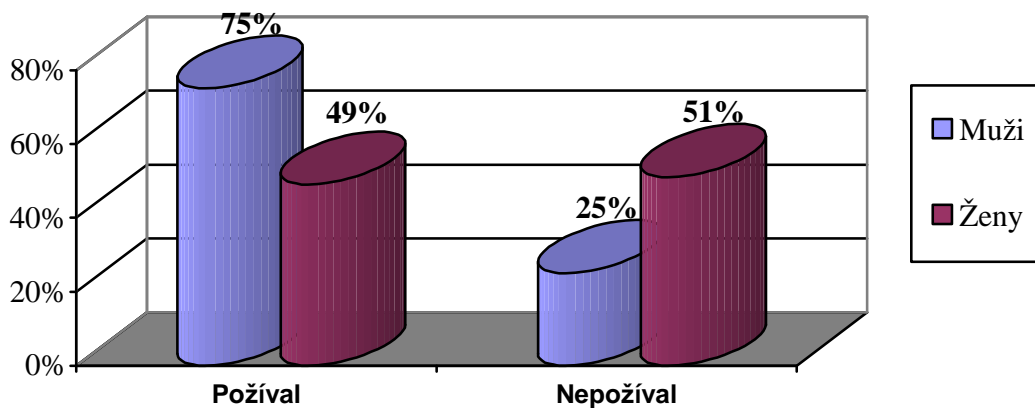
(graf k otázce č. 5)



Graf zobrazuje, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo 94 (64%) respondentů, že před léčbou požívalo alkohol. 54 (36%) respondentů odpovědělo, že před léčbou alkohol nepožívalo.

Graf č. 18 Požívání alkoholu před léčbou – muži a ženy

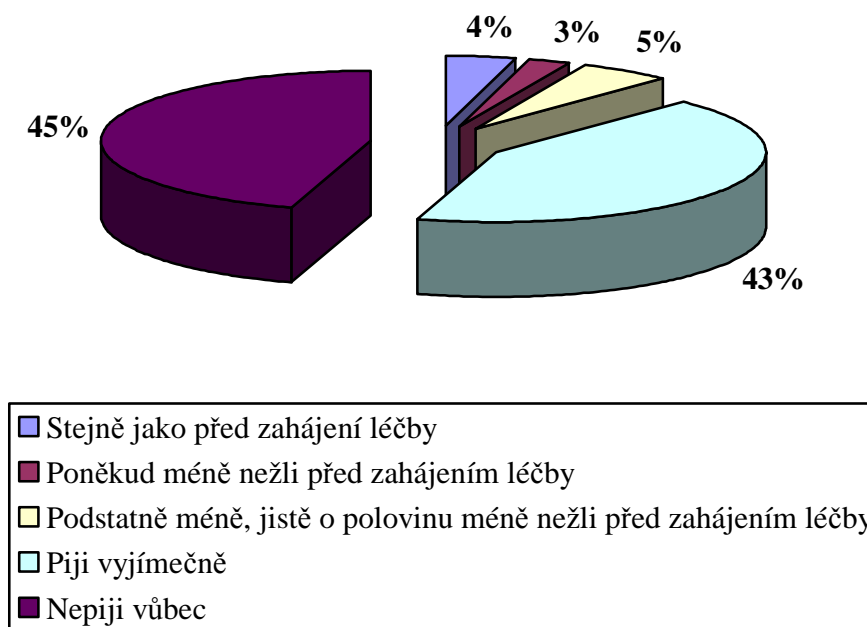
(graf k otázce č. 5)



Graf zobrazuje, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a z celkového počtu 67 (100%) žen požívalo před léčbou alkohol 61 (75%) mužů a 33 (49%) žen. 20 (25%) mužů a 34 (51%) žen alkohol před léčbou nepožívalo.

Graf č. 19 Požívání alkoholu v současnosti

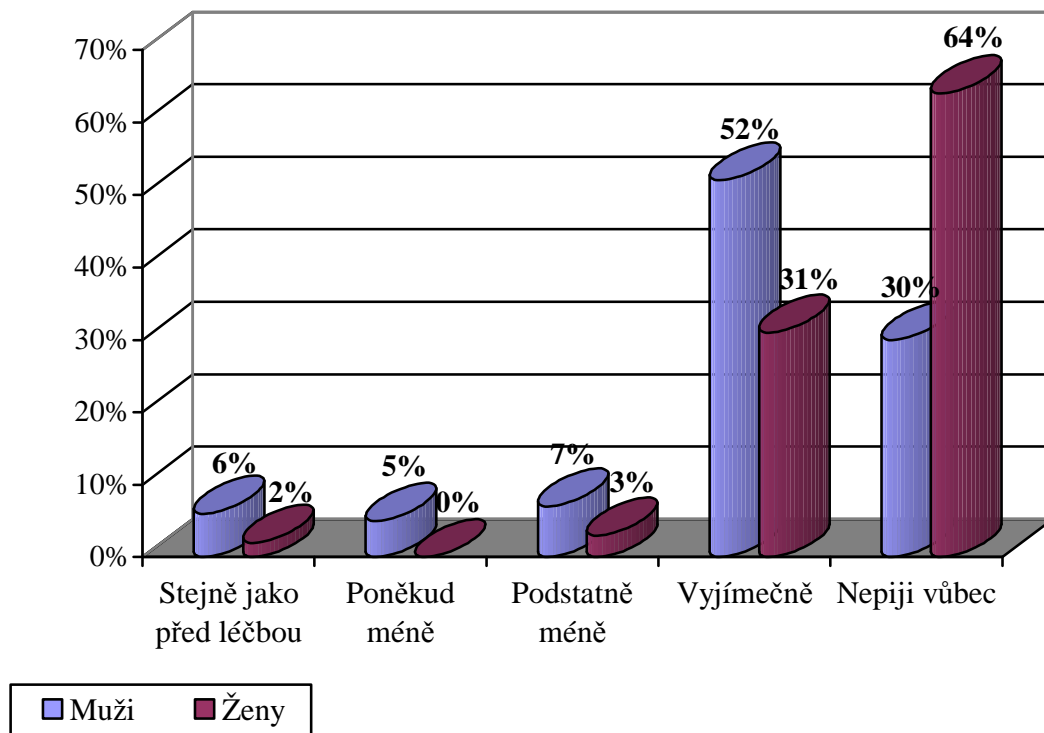
(graf k otázce č. 5)



Graf ukazuje, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo 6 (4%) respondentů, že v současnosti požívá alkoholické nápoje stejně jako před zahájením léčby, 4 (3%) respondentů odpovědělo, že v současnosti požívá alkoholické nápoje poněkud méně nežli před zahájením léčby, 8 (5%) respondentů odpovědělo, že v současnosti požívá alkoholické nápoje podstatně méně, jistě o polovinu méně nežli před zahájením léčby. 63 (43%) respondentů odpovědělo, že v současnosti požívá alkoholické nápoje vyjímečně, průměrně 1 pivo (půl litru), 1 sklenku (2 dcl) vína, či 1 sklenku (0,5 dcl) lihovin týdně. 67 (45%) respondentů odpovědělo, že v současnosti nepijí alkoholické nápoje vůbec.

Graf č. 20 Požívání alkoholu v současnosti – muži a ženy

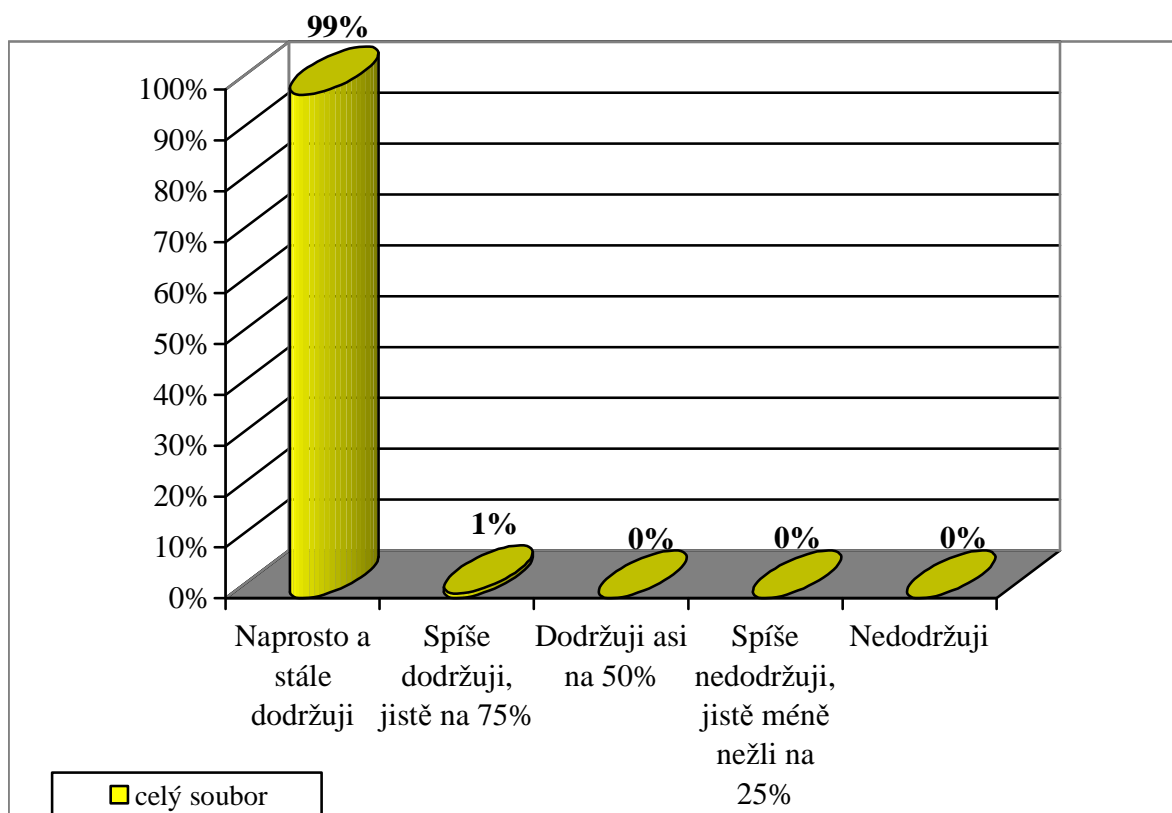
(graf k otázce č. 5)



Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a z celkového počtu 67 (100%) žen pije v současnosti alkoholické nápoje stejně jako před léčbou 5 (6%) mužů a 1 (2%) žena. 4 (5%) mužů a žádná (0%) žena požívá v současnosti alkoholické nápoje poněkud méně nežli před léčbou, 6 (7%) mužů a 2 (3%) ženy požívají alkoholické nápoje v současnosti podstatně méně, jistě o polovinu méně nežli před léčbou. 42 (52%) mužů a 21 (31%) žen požívá v současnosti alkoholické nápoje vyjímečně, průměrně 1 pivo (půl litru), 1 sklenku (2 dcl) vína, či 1 sklenku (0,5 dcl) lihovin týdně. 24 (30%) mužů a 43 (64%) žen v současnosti nepije vůbec alkoholické nápoje.

Graf č. 21 Dodržování léčebného dávkovacího schématu u pacientů léčených Warfarinem

(graf k otázce č. 6)

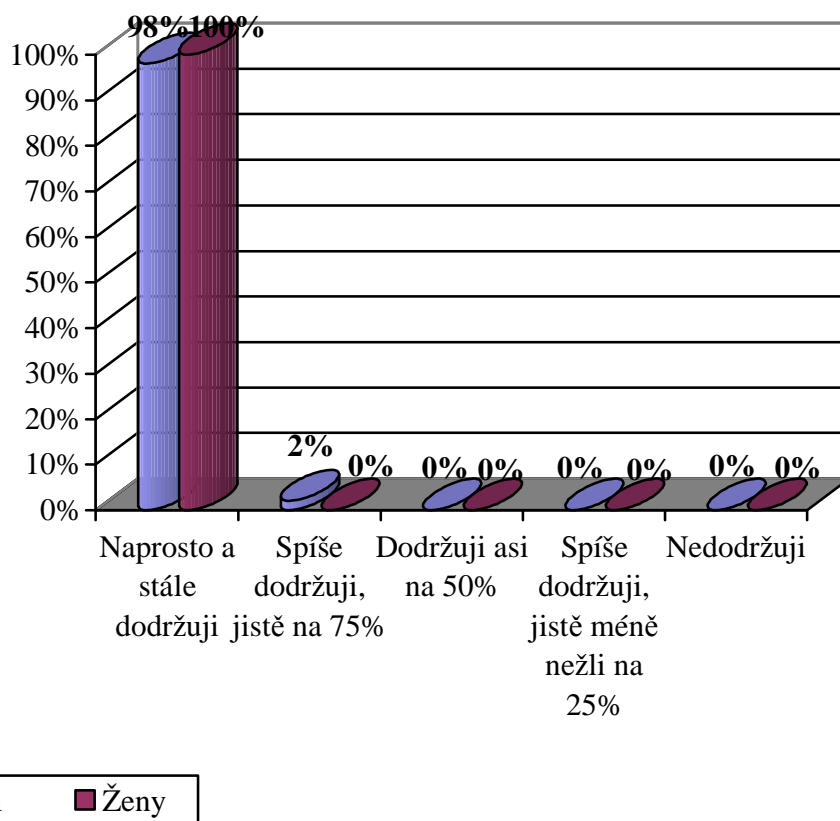


Z grafu je patrné, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů užívajících Warfarin odpovědělo 146 (99%) respondentů, že dodržuje napřsto a stále léčebné dávkovací schéma a 2 (1%) respondenti užívající Warfarin odpověděli, že léčebné dávkovací schéma spíše dodržují, jistě na 75%. Žádný z respondentů nezvolil následující odpovědi:

- Dodržuji asi na 50%
- Spíše, jistě méně nežli na 25%
- Nedodržuji

**Graf č. 22 Dodržování léčebného dávkovacího schématu
u pacientů léčených Warfarinem – muži a ženy**

(graf k otázce č. 6)

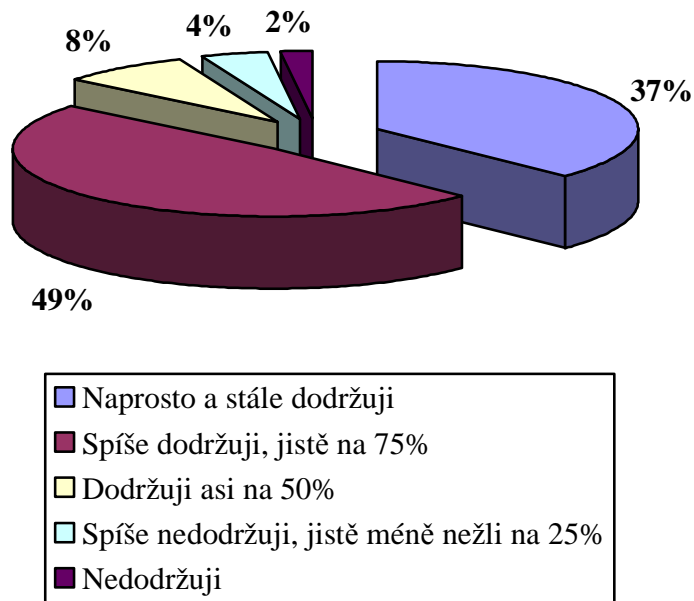


Graf zobrazuje, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a z celkového počtu 67 (100%) žen léčených Warfarinem dodržuje léčebné dávkovací schéma naprostu a stále 79 (98%) mužů a 67 (100%) žen. 2 (2%) muži a žádná (0%) žena spíše dodržují léčebné dávkovací schéma, jistě na 75%. Žádný muž, ani žádná žena nezvolili následující odpovědi:

- Dodržuji asi na 50%
- Spíše nedodržuji, jistě méně nežli na 25%
- Nedodržuji

**Graf č. 23 Zvláštní dietní doporučení a opatření
u pacientů léčených Warfarinem**

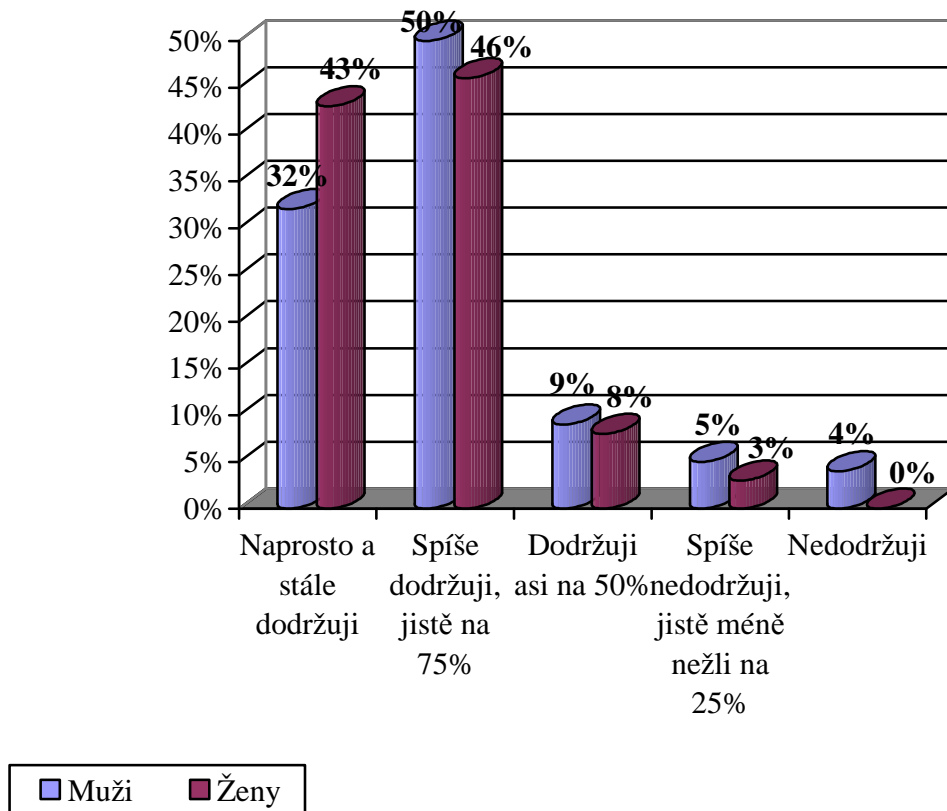
(graf k otázce č. 7)



Graf uvádí, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů léčených Warfarinem odpovědělo 55 (37%) respondentů, že naprostu a stále dodržují zvláštní dietní doporučení a jsou si jich vědomi. 72 (49%) respondentů spíše dodržují zvláštní dietní doporučení, jistě na 75% a jsou si těchto opatření vědomi. 12 (8%) respondentů si je vědomo zvláštních dietních doporučení a dodržuje je asi na 50%. 6 (4%) respondentů si je vědomo zvláštních dietních doporučení a spíše je nedodržují, jistě méně nežli na 25%. 3 (2%) respondenti jsou si vědomi zvláštních dietních doporučení, ale nedodržují je.

**Graf č. 24 Zvláštní dietní doporučení a opatření
u pacientů léčených Warfarinem**

(Graf k otázce č.7)

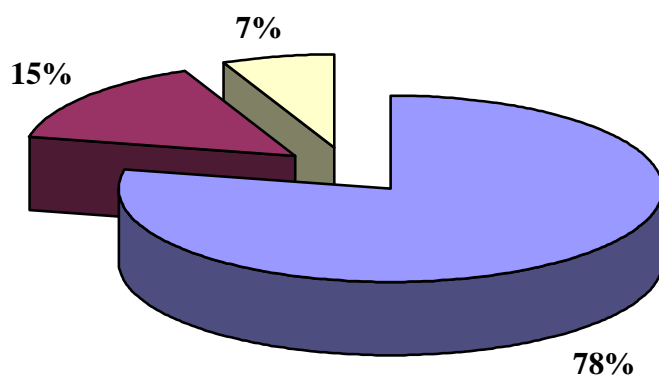


Na grafu je vidět, že z celkového počtu 81 (100%) mužů a z celkového počtu 67 (100%) žen léčených Warfarinem je 26 (32%) mužů a 29 (43%) žen, kteří jsou si vědomi zvláštního dietního doporučení a dodržují jej naprosto a stále. Dále vidíme, že 41 (50%) mužů a 31 (46%) žen jsou si vědomi zvláštního dietního doporučení a tato doporučení spíše dodržují, jistě na 75%. 7 (9%) mužů a 5 (8%) žen dodržují zvláštní dietní doporučení asi na 50%, přičemž si jsou těchto dietních doporučení vědomi. Dále jsou 4 (5%) muži a 2 (3%) ženy, které jsou si sice vědomi zvláštních dietních doporučení, ale spíše jej nedodržují, jistě méně nežli na 25%. 3 (4%) muži jsou si vědomi zvláštních dietních doporučení, ale nedodržují je. Žádná žena neodpověděla, že nedodržuje zvláštní dietní doporučení.

4.2 Výsledky hodnot INR u pacientů léčených Warfarinem

Graf č. 25 Hodnoty INR u pacientů léčených Warfarinem

(Graf k získaným hodnotám)

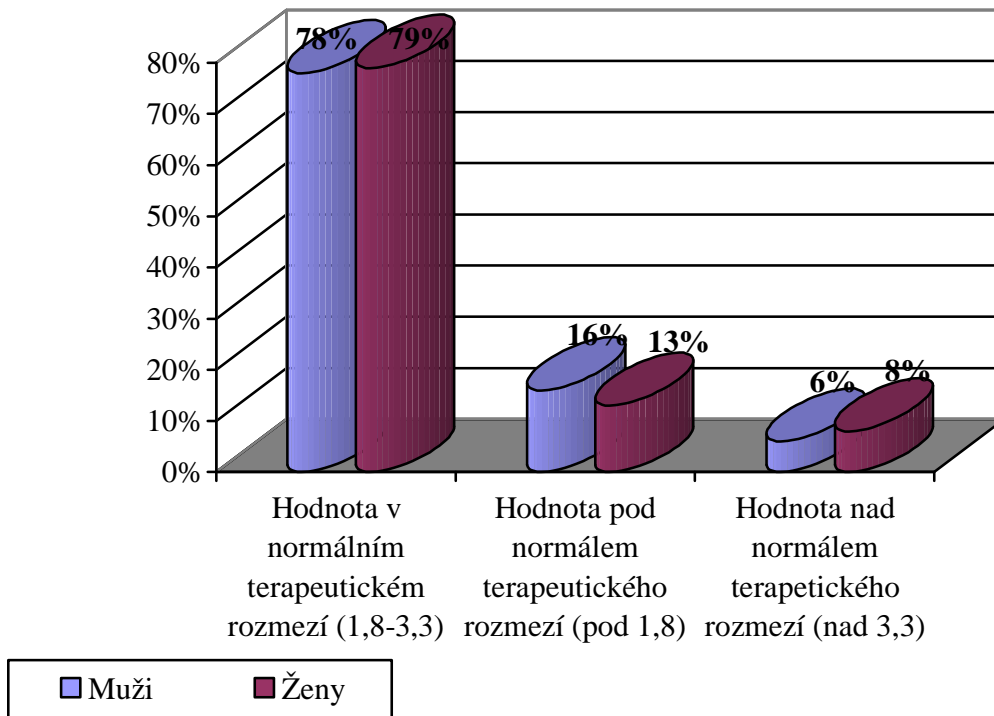


- Hodnota v normálním terapeutickém rozmezí (1,8-3,3)
- Hodnota pod normálem terapeutického rozmezí (pod 1,8)
- Hodnota nad normálem terapeutického rozmezí (nad 3,3)

Celkem bylo získáno 399 hodnot INR u všech 148 respondentů, kteří správně vyplnili dotazník. Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 399 (100%) hodnot INR bylo 312 (78%) hodnot INR ve normálním terapeutickém rozmezí (1,8–3,3). 60 (15%) hodnot INR bylo pod normálem terapeutického rozmezí (pod 1,8) a 27 (7%) hodnot bylo nad normálem terapeutického rozmezí (nad 3,3).

Graf č. 26 Hodnoty INR u pacientů léčených Warfarinem – muži a ženy

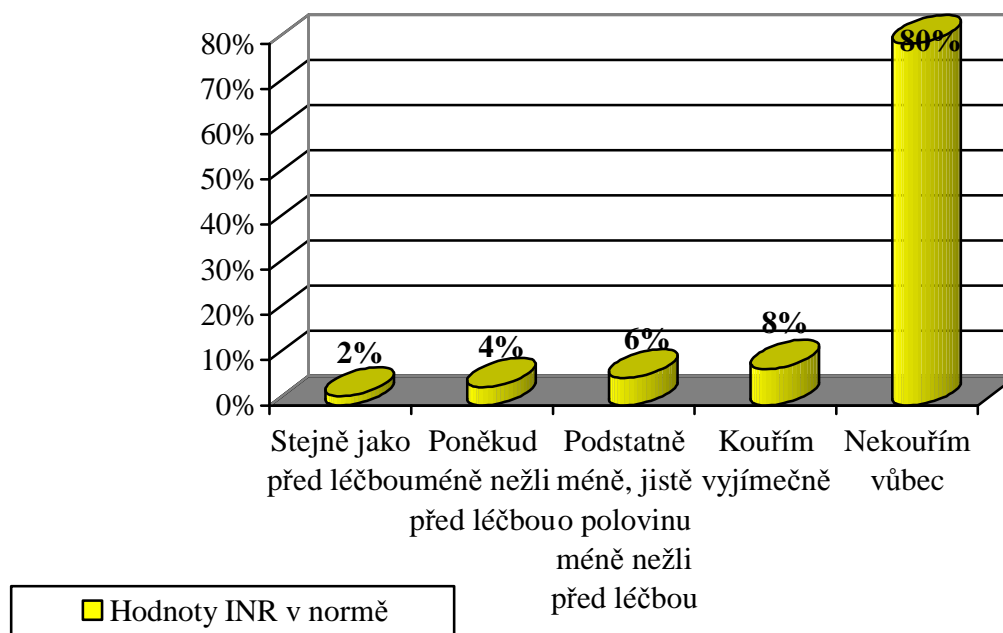
(Graf k hodnotám INR)



Z celkového počtu 215 (100%) získaných hodnot INR u mužů léčených Warfarinem a z celkového počtu 184 (100%) získaných hodnot INR u žen léčených Warfarinem bylo získáno 167 (78%) hodnot INR u mužů a 145 (79%) hodnot INR u žen, které byly v normálním terapeutickém rozmezí (1,8-3,3). 35 (16%) hodnot INR u mužů a 25 (13%) hodnot INR u žen bylo pod normálem terapeutického rozmezí (pod 1,8). 13 (6%) hodnot INR u mužů a 14 (8%) hodnot INR bylo nad normálem terapeutického rozmezí (nad 3,3).

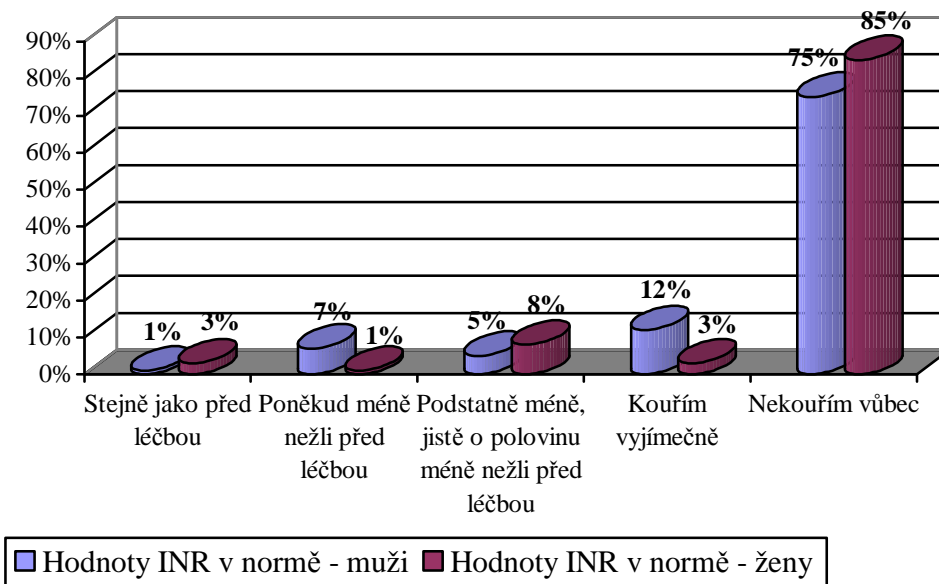
4.3 Výsledky porovnání dodržování zásad edukačních intervencí a cílových terapeutických hodnot INR u pacientů léčených Warfarinem.

Graf č. 27 Porovnání kouření u souboru respondentů léčených Warfarinem a jejich hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí



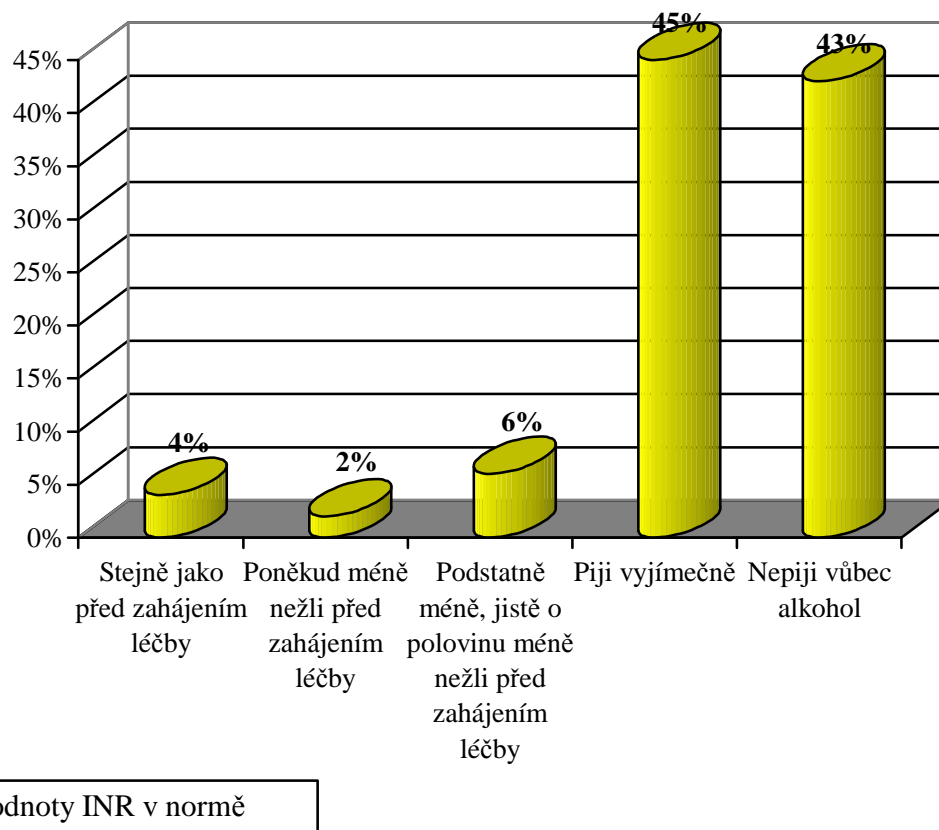
Graf znázorňuje, že z celkového počtu 312 (100%) získaných hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí (1,8 – 3,3) je 6 (2%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí, které byly získány u respondentů, kteří odpovídali v otázce č. 1, že kouří stejně jako před zahájením léčby Warfarinem. 13 (4%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí bylo získáno od respondentů, kteří odpovídali, že kouří poněkud méně nežli před zahájením léčby Warfarinem. 19 (6%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí bylo získáno od respondentů, kteří odpověděli, že kouří podstatně méně, jistě o polovinu méně nežli před léčbou. 25 (8%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí bylo získáno od respondentů, kteří kouří vyjímečně (do 5 cigaret, 1 doutníku, 1 dýmky týdně). Nejvíce, 249 (80%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí bylo získáno od respondentů, kteří odpověděli, že nekouří vůbec.

Graf č. 28 Porovnání kouření u mužů a žen, léčených Warfarinem a jejich hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí



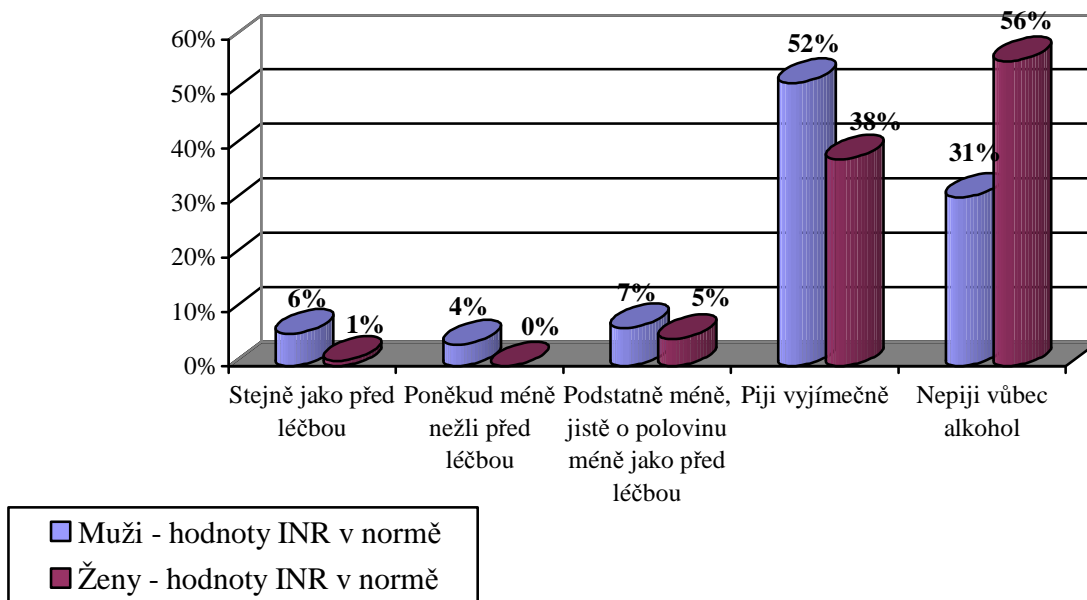
Z grafu je patrné, že z celkového počtu 167 (100%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí (1,8 – 3,3) získaných od mužů léčených Warfarinem, zařazených do výzkumného šetření a z celkového počtu 145 (100%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí získaných od žen léčených Warfarinem, zařazených do výzkumného šetření jsou 2 (1%) hodnoty INR v normě získané od mužů a 4 (3%) hodnoty INR v normě získané od žen. Tito muži a ženy odpověděli, že kouří stejně jako před zahájením léčby Warfarinem. Dále bylo 11 (7%) hodnot INR v normě získaných od mužů a 2 (1%) hodnoty INR v normě získané od žen, jenž odpověděli, že kouří poněkud méně nežli před zahájením léčby. 8 (5%) hodnot INR od mužů a 11 (8%) hodnot INR od žen, jenž odpověděli, že kouří podstatně méně, jistě o polovinu méně nežli před zahájením léčby. 20 (12%) hodnot INR od mužů a 5 (3%) hodnot INR od žen, jenž odpověděli, že kouří vyjíměčně, do 5 cigaret, 1 doutníku, 1 dýmky týdně. Ve skupině, která odpověděla, že nekouří vůbec bylo 126 (75%) hodnot INR v normě získáno od mužů a 123 (85%) hodnot INR v normě získáno od žen.

Graf č. 29 Porovnání požívání alkoholických nápojů u pacientů léčených Warfarinem a jejich hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí



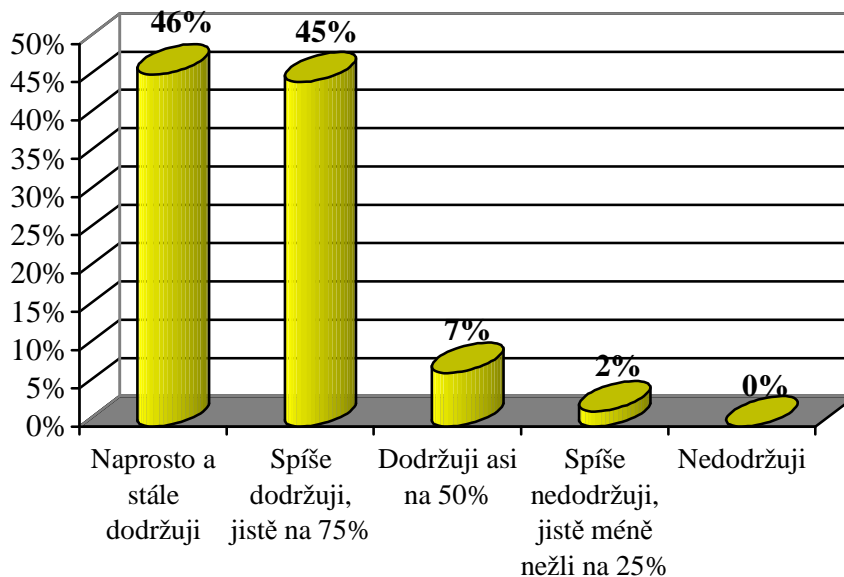
Graf znázorňuje, že z celkového počtu 312 (100%) hodnot INR v normální terapeutickém rozmezí (1,8 – 3,3), získaných od respondentů zařazených do výzkumného šetření je 12 (4%) hodnot INR získaných od respondentů, kteří jsou léčeni Warfarinem a odpovídali, že užívají alkohol stejně jako před zahájením léčby. 7 (2%) hodnot INR je od respondentů, kteří odpověděli, že pijí alkohol poněkud méně nežli před zahájením léčby Warfarinem, 19 (6%) hodnot INR je od respondentů, kteří odpověděli, že pijí alkohol podstatně méně, jistě o polovinu méně nežli před zahájením léčby. Nejvíce, 141 (45%) hodnot INR v normě bylo získáno od respondentů, jenž odpovídali, že pijí alkohol vyjímečně, průměrně 1 pivo (půl litru), 1 sklenku (2 dcl) vína, či 1 sklenku (0,5 dcl) lihovin týdně. 133 (43%) hodnot INR v normě mají respondenti, kteří nepijí alkohol vůbec.

Graf č. 30 Porovnání požívání alkoholických nápojů u mužů a žen léčených Warfarinem a jejich hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí – muži a ženy



Na grafu je znázorněno, že z celkového počtu 167 (100%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí (1,8 – 3,3) získaných od mužů léčených Warfarinem a zařazených do výzkumného šetření a z celkového počtu 145 (100%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí (1,8 -3,3) získaných od žen léčených Warfarinem a zařazených do výzkumného šetření je 10 (6%) hodnot INR u mužů a 2 (1%) hodnoty u žen, jenž odpověděli že požívají alkohol stejně jako před léčbou. Od mužů, kteří odpověděli, že požívají alkohol poněkud méně nežli před léčbou bylo získáno 7 (4%) hodnot INR, žádná žena takto neodpověděla, tudíž nebyly získány žádné hodnoty INR. 12 (7%) hodnot INR od mužů a 7 (5%) hodnot INR od žen, jenž odpověděli, že požívají alkohol podstatně méně, jistě o polovinu méně nežli před zahájením léčby. 86 (52%) hodnot INR bylo získáno od mužů a 55 (38%) hodnot INR bylo získáno od žen, tito odpovídali, že pijí alkohol vyjimečně, průměrně 1 pivo (půl litru), 1 sklenku (2 dcl) vína, 1 sklenku (0,5 dcl) lihovin týdně. U respondentů, kteří odpovídali, že nepijí alkohol vůbec, bylo získáno 52 (31%) hodnot INR od mužů a 81 (56%) hodnot INR od žen.

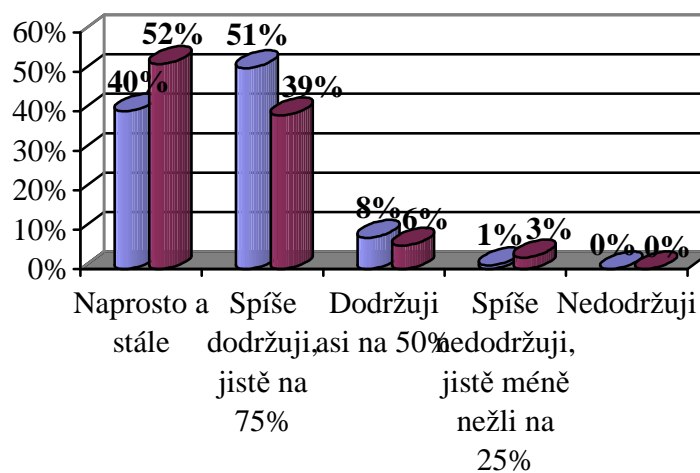
Graf č. 31 Porovnání dodržování dietního doporučení při léčbě Warfarinem u výzkumného souboru a jejich hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí.



■ Hodnoty INR v normě

Z grafu vyplývá, že z celkového počtu 312 (100%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí (1,8 – 3,3) získaných od respondentů zařazených do výzkumného šetření je 142 (46%) hodnot INR od respondentů, kteří odpověděli, že dietní doporučení při léčbě Warfarinem dodržují naprostu a stále. 141 (45%) hodnot INR v normě bylo získáno od respondentů, kteří odpověděli, že dietní doporučení při léčbě Warfarinem spíše dodržují, jistě na 75%. 23 (7%) hodnot INR je od respondentů, kteří odpověděli, že dietní doporučení dodržují asi na 50%, 6 (2%) hodnot INR je od respondentů, jenž odpověděli, že dietní doporučení spíše nedodržují, jistě méně nežli na 25%. U těch respondentů, kteří odpověděli, že dietní doporučení nedodržují nebyla získána žádná hodnota INR v normálním terapeutickém rozmezí.

Graf č. 32 Porovnání dodržování dietního doporučení při léčbě Warfarinem u mužů a žen a jejich hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí.



■ Muži - hodnoty INR v normě ■ Ženy - hodnoty INR v normě

Na grafu vidíme, že z celkového počtu 167 (100%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí (1,8 – 3,3) získaných od mužů léčených Warfarinem a zařazených do výzkumného šetření a 145 (100%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí (1,8 – 3,3) získaných od žen léčených Warfarinem a zařazených do výzkumného šetření bylo získáno 66 (40%) hodnot INR od mužů a 76 (52%) hodnot INR od žen, jenž odpověděli, že dietní doporučení při léčbě Warfarinem dodržují naprosto a stále. Od mužů, kteří odpověděli, že spíše dodržují, jistě na 75% bylo získáno 85 (51%) hodnot INR v normě, od žen, které takto odpověděly bylo získáno 56 (39%) hodnot INR v normě. Podstatně méně, 14 (8%) hodnot INR bylo získáno od mužů a 9 (6%) hodnot INR bylo získáno od žen, jenž odpověděli, že dietní doporučení dodržují asi na 50%. 2 (1%) hodnoty INR byly získány od mužů a 4 (3%) hodnoty byly získány od žen, jenž odpověděli, že dietní doporučení spíše nedodržují. Žádná hodnota INR nebyla získána od mužů, kteří odpověděli, že dietní doporučení nedodržují a žádná žena takto neodpověděla, tudíž nebyly získány žádné hodnoty INR.

5. DISKUZE

Cílem bakalářské práce bylo zjistit stupeň dodržování zásad u pacientů s perorální antikoagulační léčbou. Stav doporučených zásad a jejich dodržování jsme kvantifikovali a získali podklady pro další činnost sester v oblasti ošetrovatelství na úrovni edukace. Byly stanoveny tři hypotézy. První, týkající se dodržování zásad osvojených při edukaci u pacientů s antikoagulační léčbou, ve druhé hypotéze nás zajímalo, zda ženy dodržují edukační zásady více nežli muži a ve třetí hypotéze jsme zjišťovali, zda existuje u pacientů s antikoagulační léčbou přímá úměra mezi stupněm dodržování zásad edukačních intervencí a docílením terapeutických hodnot INR.

K naplnění cíle a potvrzení či nepotvrzení hypotéz byla v rámci kvantitativního šetření použita metoda dotazování za pomoci standardizovaného dotazníku Edutool-Antikoagulace. Dotazník je anonymní a obsahuje identifikační data o pohlaví a věku a sedm otázek týkajících se dodržování edukačních intervencí, u tzv. ovlivnitelných faktorů - léčebného dávkování, dietního doporučení, kuřáctví, požívání alkoholických nápojů, vyvarování se stresu, dodržování zásad zdravé výživy a pohybového režimu, jak praví zdroj (4, 6, 8, 9, 12,.) u pacientů léčených Warfarinem. Podotázka otázky č. 7 týkající se dietního opatření (kde měli respondenti vyjmenovat složky potravy a typy jídel) je pouze kontrolní a ověřuje skutečnost, zda má pacient základní podvědomí o zásadách dietního opatření. Podotázka je otevřená, respondenti na ni odpovídali bez předem předložených možných odpovědí, slovně, podle svých znalostí z edukačního působení ze strany zdravotníků. Tato podotázka nebyla ve výzkumném šetření zpracována graficky. Dotazník byl rozdán pacientům, kteří jsou dlouhodobě léčeni Warfarinem a pravidelně sledováni v ambulanci hematologie, kardiologie, farmakologie a v interní ambulanci. Jelikož jsou pacienti již dlouhodobě léčeni perorálním antikoagulanciem - Warfarinem, bylo předpokládáno a také potvrzeno sestrami z příslušné ambulance, že jsou již dostatečně a zažitě edukováni jak stran léčebného dávkování, dietního doporučení, stran kuřáctví a požívání alkoholických nápojů, vyvarování se stresu a dodržování zásad zdravé výživy ,

tak stran pohybového režimu. Tedy jak praví zdroj (1, 6, 9, 12) tzv. faktorů, které ovlivňují účinek Warfarinu. Zajímavé je, že jsme celkem získali 180 dotazníků, ovšem 32 dotazníků jsme vyřadili. Ze 32 vyřazených dotazníků bylo 28 dotazníků ne zcela vyplněných a 4 dotazníky byly vyřazeny pro nevyplnění podotázky č. 7 a tím pro nespolehlivost platnosti respondenty zvolené odpovědi na otázku č. 7 ve všech případech, kdy byla zvolená odpověď jiná nežli „nedodržuji“. Lze tedy s jistotou uzavřít, že z celkového počtu 180 respondentů byli 4 respondenti, kteří nezískali edukaci ani základní povědomí o tom, jaké zásady týkající se speciálních dietních opatření při léčbě Warfarinem se mají dodržovat, přesto však otázku v otázce č. 7 zodpověděli, že dodržují dietní doporučení „naprosto a stále“.

Pro účely této práce bylo použito 148 řádně vyplněných dotazníků a zároveň byly na formulář dotazníku zapisovány hodnoty INR z provedených kontrol (nejméně dvě, nejvíce pět), získané rozborem dokumentace. Hodnot INR bylo celkem získáno 399.

Z úvodních identifikačních otázek, které sloužily k charakteristice výzkumného souboru jsme zjistili, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů, kteří se zúčastnili výzkumného šetření je 81 (55%) mužů a 67 (45%) žen (Graf č.1), soubor je dostatečně rovnovážně složen co do gender zastoupení, muži mírně převažují, což odpovídá i situaci ve všeobecné populaci v ČR.

Z výsledků identifikační otázky týkající se věku respondentů (Graf č. 2) je velice zajímavé zastoupení mužů a žen ve věkovém rozmezí, kdy největší zastoupení mužů bylo z celkového počtu 81 (100%) ve věkovém rozmezí 46 – 65 let a to 36 (45%) mužů, dále pak 31 (38%) mužů ve věkovém rozmezí 66 a více let, nejméně 14 (17%) mužů ve věkovém rozmezí 20 – 45 let. U žen je největší zastoupení z celkového počtu 67 (100%) respondentek 27 (40%) ve věkovém rozmezí 66 a více let, o jednu méně 26 (39%) ve věkovém rozmezí 46 – 65 let a nejméně ve věkovém rozmezí 20 – 45 let a to 14 (21%) žen. Na počet jsou věková rozmezí jak u mužů, tak u žen velmi vyvážená a z výsledků šetření vyplývá, že pacienti, léčení Warfarinem jsou v převážném počtu 83% mužů a 79% žen ve věku 46 a více let.

Tvrzení, že cíl byl splněn, můžeme potvrdit výsledky výzkumného šetření tak, že pacienti na perorální antikoagulační léčbě byli v převážné míře dostatečně edukováni ve vztahu ke kouření (graf č. 5), kde sledujeme, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů jich 119 (80%) odpovědělo, že nekouří vůbec oproti kouření před léčbou, kdy jich bylo jen 95 (64%) nekuřáky. Pouze minimum 5 (3%) respondentů odpovědělo, že kouří stejně jako před léčbou, kdy jich bylo 53 (36%) kuřáky. Taktéž ve vztahu k dodržování zásad zdravé výživy (graf č. 7) můžeme říci, že je zde více jak 50 % úspěšnost edukace, přičemž z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo 6 (4%) respondentů, že dodržují zásady zdravé výživy naprosto a stále, 87 (59%) respondentů odpovědělo, že dodržují zásady zdravé výživy jistě na 75% a 37 (25%) respondentů asi na 50%. To je 130 (88%) respondentů, kteří tyto zásady dodržují z více jak padesáti procent. V neposlední řadě potvrdíme, že ve vztahu k požívání alkoholických nápojů (graf č. 17 a 19), jako u dalšího ovlivnitelného faktoru, že pacienti léčení Warfarinem jsou v době léčby dostatečně edukováni, jelikož z celkového počtu 148 (100%) respondentů je 67 (45%) respondentů, kteří v době léčby nepijí alkoholické nápoje vůbec a 63 (43%) respondentů pije alkoholické nápoje pouze vyjíměčně – příležitostně, oproti době před léčbou, kdy bylo pouze 54 (36%) respondentů, kteří nepožívali alkoholické nápoje vůbec a 94 (64%) respondentů, kteří odpověděli, že požívají alkoholické nápoje. Kessler (9) uvádí ve své knize „Dieta při antikoagulační léčbě“, že mimo jiné zvýšený příjem alkoholu výrazně zvyšuje účinek Warfarinu. Myslíme si, že slovo „zvýšený“ můžeme přeložit jako vysoký, či častý příjem alkoholických nápojů. Jestliže tedy respondenti odpovídají, že požívají alkoholické nápoje vyjíměčně (v dotazníku je toto přesně definováno jako průměrně 1 pivo /půl litru/, 1 sklenka /2 dcl/ vína, 1 sklenka /0,5 dcl/ lihovin týdně), můžeme slovo „vyjíměčně“ brát jako plně vyhovující stran dodržování edukačních intervencí týkajících se požívání alkoholických nápojů. Stran edukačních intervencí, týkajících se léčebného dávkování (graf č. 21) můžeme potvrdit, že z celkového počtu 148 (100%) respondentů, kteří dodržují léčebné a dávkovací schéma naprosto a stále jich je 146 (99%), což je naprostý úspěch v oblasti edukace. Ostatní 2 (1%) respondenti dodržují toto léčebné a dávkovací schéma jistě na 75%. I u zvláštního dietního doporučení a opatření (graf č. 23)

shledáváme významný úspěch v dodržování těchto edukačních intervencí. Jak praví zdroj (6, 9, 19), měli by pacienti léčení Warfarinem věnovat pozornost vyloučení veškerých potravin a potravinových doplňků s vysokým a nestabilním obsahem vitamínu K a náhlých změn v jídelníčku. Zde nám z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo 55 (37%), že zvláštní dietní doporučení a opatření dodržují naprosto a stále a 72 (49%) respondentů, že tato doporučení dodržují jistě na 75%. Dohromady je tedy 127 (86%) respondentů, kteří dostatečně dodržují zásady zvláštního dietního doporučení a opatření, což je více jak nadpoloviční většina oproti těm respondentům, kteří tyto zásady dodržují asi na 50%, jistě méně nežli 25% a nedodržují vůbec. Těchto respondentů je dohromady 21 (14%). Můžeme tvrdit, že z kvantifikovaného výzkumného šetření, prováděného s pacienty léčenými perorálními antikoagulancii – Warfarinem jsme zjistili, že stupeň dodržování edukačních intervencí u převážné většiny těchto pacientů je dostatečně vysoký.

K Hypotéze č. 1, která zní: „ *Pacienti na perorální antikoagulační léčbě dodržují zásady osvojené při edukaci*“, se vztahuje všech sedm otázek z dotazníku, proto pro její potvrzení byly použity výsledky u všech sedmi otázek. Nejpříznivější výsledky šetření přinesly odpovědi na otázku č. 6 – dodržování léčebného dávkovacího schématu (graf č. 21). Zde z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo 146 (99%), že dodržují tato doporučení dávkování naprosto a stále a 2 (1%) respondenti odpověděli, že je dodržují na 75%. Dalším příznivým výsledkem bylo zjištění u otázky č. 7 (dodržování zvláštního dietního doporučení a opatření), ve které z celkového počtu 148 (100%) respondentů odpovědělo 55 (37%), že dietní doporučení dodržují naprosto a stále, 72 (49%) respondentů na 75%, 12 (8%) respondentů asi na 50%. Pouze malý počet 6 (4%) respondentů dodržuje dietní doporučení na méně než 25% a 3 (2%) respondenti nedodržují zásady dietního doporučení vůbec. Příznivé výsledky se ukázaly i ve výsledcích kouření, kdy před léčbou kouřilo o 16% respondentů více nežli v době léčby (graf č. 3 a 5). Taktéž v posouzení požívání alkoholických nápojů před léčbou a v době léčby jsme došli k příznivým závěrům, že u respondentů v době léčby došlo k výraznému poklesu užívání alkoholických nápojů (graf č. 17 a 19). V otázce č. 2 dodržování zásad zdravé výživy jsme zjistili, že převaha respondentů 87 (59%) odpovídala, že tyto zásady spíše dodržuje, jistě na

75%. U otázky dodržování zásad pohybového režimu (č. 3) a vyhýbání se stresu (č. 4) byly odpovědi respondentů rovnoměrně rozložené do všech pěti možných odpovědí (graf č. 9, 11, 13, 15). Z výše uvedeného textu potvrzujeme hypotézu č. 1, tedy že pacienti léčení Warfarinem v převážné většině dodržují zásady osvojené při edukaci – **hypotéza č. 1 je potvrzena**. Myslíme si, že jsou zde ovšem prostory, kde by ke zlepšení dodržování edukačních intervencí mohlo dojít a to jak ze strany edukátora (sestry, lékaře, edukačního týmu), tak ze strany edukanta (pacienta, popřípadě jeho rodiny). Tyto prostory jsou po zjištění z výzkumného šetření hlavně v dodržování zásad pohybového režimu (Graf č. 13), na druhé straně si ale musíme uvědomit, že převážná většina respondentů je ve věkovém rozmezí 46 – 65 let a 66 a více let, tedy ve věku, kdy již aktivně nesportují a otázka dodržování zásad pohybového režimu je pro ně tudíž nezajímavá. Ovšem pohybový režim není jen o aktivním sportu, nýbrž i v procvičování, jednoduchých cvicích a v protahování organismu, chůzi a podobně. I zde by bylo třeba doplnit a posílit edukační intervence v dodržování zásad pohybového režimu, edukovat pacienty na úrovni a v rámci jejich možností, učit je, z jakého důvodu je důležitý (byť i minimální, tzv. pasivní) pohyb a cvičení pro organismus celkově a vštípit jim tyto zásady a návyky.

K ověření Hypotézy č. 2, která zní: „*Ženy dodržují zásady osvojené při edukaci u perorální antikoagulační léčby více nežli muži*“ byly použity z dotazníku EDUTOOL – Antikoagulace otázky č. 1 – kouření, otázka č. 2 – dodržování zásad zdravé výživy, otázka č. 5 – požívání alkoholu, otázka č. 6 – dodržování léčebného dávkovacího schématu a otázka č.7 – dodržování zvláštních dietních doporučení a opatření. Z výsledků výzkumného šetření vyplývá, že i přes menší zastoupení žen v souboru oproti mužům, dodržují ženy v době léčby Warfarinem zásady osvojené při edukaci více nežli muži a to jak ve vztahu ke kouření (graf č.6), kde jsou ženy výrazně více nekuřáky a to z celkového počtu 67 (100%) je 58 (87%) žen nekuřáček oproti mužům, kterých z celkového počtu 81 (100%) nekouří vůbec 61 (75%), tak i v dalších důležitých zásadách. Taktéž ve vztahu dodržování zásad zdravé výživy (graf č. 8) jsou ženy také o něco lepší nežli muži. Ve většině jsou to ženy, které požívají podstatně méně alkoholické nápoje (graf č. 20) oproti mužům. Z celkového počtu 67 (100%) žen je 43 (64%) žen, které nepijí alkohol vůbec oproti mužům, kterých

z celkového počtu 81 (100%) pouze 24 (30%) nepije alkohol vůbec. Podstatně méně, 21 (31%) žen pije alkohol vyjíměčně, kdežto mužů, kteří pijí alkohol vyjíměčně je 42 (52%), tedy více nežli žen. Převažující pozice žen nad muži vyplývá i z otázky č. 6 a to v dodržování léčebného dávkovacího schématu (graf č. 22). V tak důležité věci jako je dodržování zvláštního dietního doporučení a opatření (graf č. 24) jsou ženy oproti mužům také o něco lepší, když v odpovědi dodržují naprosto a stále odpovídá 29 (43%) žen a 26 (32%) mužů. Shrňeme-li tyto podstatné výsledky, zjišťujeme, že ženy dodržují zásady osvojené při edukaci více nežli muži. **Hypotéza č. 2 je potvrzena.**

K ověření Hypotézy č. 3, která zní: „*Existuje přímá úměra mezi stupněm dodržování zásad edukačních intervencí při perorální antikoagulační léčbě a docílením terapeutických cílových hodnot INR*“ jsme použili od všech 148 respondentů léčených Warfarinem, kteří vyplnili správně dotazník hodnoty INR, které byly v cílovém terapeutickém rozmezí 1,8 – 3,3. Chlumský (4) tvrdí, že při účinné léčbě Warfarinem by se hodnoty INR měly pohybovat v rozmezí od 2 – 3. Pro účely naší práce jsme stanovili hodnoty v rozmezí 1,8 – 3,3 a považujeme je za terapeuticky dostatečné. Celkem bylo získáno 399 (100%) hodnot (graf č. 25), z toho bylo 312 (78%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí (1,8-3,3), 60 (15%) hodnot INR bylo pod normálem terapeutického rozmezí (pod 1,8) a 27 (7%) hodnot INR bylo nad normálem terapeutického rozmezí (nad 3,3). Na dalším grafu (graf č. 26) pak máme zobrazeny hodnoty INR u mužů a žen v normálním terapeutickém rozmezí, pod normálem a nad normálem. Pro další šetření nás zajímaly pouze hodnoty INR v normálním terapeutickém rozmezí, kterých bylo 312 (100%) a které jsme porovnávali s některými zásadami osvojenými edukací, jako je například kouření (otázka č.1), požívání alkoholu (otázka č. 5) a dodržování zásad zvláštního dietního doporučení a opatření (otázka č.7). Při porovnání hodnot INR v terapeutickém rozmezí a kouření (graf č. 27) jsme zjistili jednoznačnou závislost mezi stupněm úspěšnosti edukace k nekuřáctví a stupněm úspěšnosti warfarinizace. Ve skupině respondentů, kteří odpověděli, že nekouří vůbec je shromážděno plných 80% hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí. Taktéž u porovnání hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí a požívání alkoholických nápojů (graf č. 29) je situace podobná, jako u nekuřáků. Ve skupinách respondentů, kteří

odpověděli, že nepijí alkohol vůbec a pijí alkohol vyjímečně bylo získáno 88% hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí. I u porovnání hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí a dodržování zvláštního dietního doporučení (graf č. 31) je výrazně patrna závislost, neboli přímá úměra růstu hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí. Čím více jsou dietní zásady respondenty dodržovány, tím větší procento úspěšnosti - warfarinizace. Zde dokládáme, že z celkového počtu 312 (100%) hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí je celkem 283 (91%) hodnot INR u respondentů, jenž odpověděli, že dodržují zásady dietního doporučení naprosto a stále a jistě na 75%. Na základě získaných výsledků můžeme potvrdit, že existuje přímá úměra mezi stupněm dodržování zásad edukačních intervencí při perorální antikoagulační léčbě a docílením terapeutických cílových hodnot INR. **Hypotéza č. 3 je potvrzena.**

Závěrem diskuse chceme obrátit pozornost ke skutečnosti, že zatímco zásady správného dávkování jsou hodnocenými respondenty dodržovány na 99% možného maxima, dodržuje zásady týkající se speciálních dietních opatření při léčbě Warfarinem 37% respondentů zcela, a 49% respondentů převážně (na 75% možného maxima). Zde vidíme velkou rezervu pro edukační činnost sester. Znamená to, jednoduše řečeno, nepolevovat v edukaci týkající se správného dávkování a přitom zvýšit edukační činnost týkající se speciálních dietních opatření. Zřejmě bude nezbytné, držet se osvědčené jednoduché zásady, že „opakování je matkou moudrosti“ a cíleně se věnovat této edukaci, byť třeba jen krátkou zmínkou, při každé návštěvě pacienta v ordinaci/poradně.

Námi předložený vzor (viz příloha č. 2) edukačních intervencí je pokusem o zajištění praktické pomůcky pro sestry /edukátora. Dalším možným podnětem je důraz na kontakt mezi klinickým pracovištěm, tj. ordinací či poradnou a lékárnou, kde bude pacientovi Warfarin vydáván. Z tohoto hlediska se jeví jako nejvhodnější spojení edukačních intervencí v co nejvyšší míře s vydáváním receptu na příslušný lék. Takto lze totiž docílit zdvojení edukačního podnětu (lékař + sestra v ordinaci a expedující lékárník v lékárně).

Zdvojením prakticky identického edukačního podnětu lze důvodně očekávat i vyšší příjem informace edukantem a tím zlepšení výsledku edukace nejen v rovině vědomostní a znalostní, ale i v ovlivnění chování pacientů.

Cílem našich edukačních intervencí není totiž docílit pouze či jenom, aby naši pacienti věděli a znali co je správné, ale aby se v tomto smyslu i skutečně chovali. Jak praví Juřeníková (5), že správně vedená edukace aktivizuje pacienta tak, aby jednoduše a správně pochopil výklad a byl naplněn cíl učení.

U mužů, kteří dodržují zásady osvojované edukací v menším stupni nežli ženy, platí zmíněné zásady a přístupy v míře o to větší.

Stranou naší pozornosti nesmí zůstat ani skutečnost, že existují respondenti, kteří při použití dotazníkového nástroje s uzavřenými otázkami, tedy s připravenými, k výběru předloženými odpověďmi, mohou odpovídat libovolně, bez znalosti věci a tedy náhodně. V našem šetření zjišťujeme, že takovéto osoby byly 4 z celkového počtu 180 oslovených respondentů. To představuje sice „jenom“ 2%, nicméně je tento jev určitým podnětem pro přiřazování otázek otevřeného typu, cílených na samu podstatu situace, jako kontrolního mechanismu k dotazníkovým nástrojům založeným na otázkách uzavřených.

6. ZÁVĚR

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala problematikou edukace u pacientů s antikoagulační léčbou. Obecně platí, že čím je lék nebo léčebný postup potenciálně nebezpečnější, čím více může být doprovázen výskytem nežádoucích účinků, tím důležitější je spolupráce pacienta. To platí v plné míře pro perorální antioagulancia. V teoretické části jsem se pokusila podat přehled jak historických, tak současných souvislostí. Perorální antikoagulancia byla objevena díky spolupráci veterinárních lékařů, botaniků, biochemiků a zdravotníků. Je žádoucí, aby výsledky a závěry předložené bakalářské práce napomohly co nejlepší spolupráci preklinických a klinických oborů, a to jak sester a laborantek, tak lékařů a dalších pomáhajících profesí.

Cílem našeho výzkumného šetření bylo zjistit stupeň dodržování zásad u edukovaných pacientů s perorální antikoagulační léčbou, pokusit se tento stav kvantifikovat a tak získat podklady pro další činnost sester v oblasti edukace. Tento **cíl byl** naším výzkumným šetřením **splněn**, předložen v podobě grafů v kapitole výsledky a popsán v kapitole diskuze.

První hypotéza, ve které jsme předpokládali, že pacienti na perorální antikoagulační léčbě dodržují zásady osvojené edukací, byla **potvrzena**. **Druhá hypotéza**, ve které jsme předpokládali, že ženy dodržují zásady osvojené při edukaci více nežli muži byla po shromáždění výsledků taktéž **potvrzena**, vyjádřena a popsána v kapitole diskuze.

Při porovnání poměru úspěšnosti antikoagulační léčby na stupni dodržování edukací osvojených zásad pozorujeme přímou závislost. Se stoupajícím stupněm edukace a dodržováním těchto zásad se zvyšuje podíl dosažených hodnot INR v normálním terapeutickém rozmezí, tedy úspěšnost antikoagulační léčby. Zde se **potvrdila i třetí hypotéza**.

Zatím nebyl k dispozici ani přehled úspěšnosti antikoagulační léčby v ambulantní činnosti, ani přehled úspěšnosti provedených edukačních intervencí. Pokusili jsme se

kvantifikovat tyto jevy a možné souvislosti mezi úspěšností edukačního procesu a úspěšností perorální antikoagulační léčby.

I když z výsledků našeho výzkumného šetření vyplývá vysoká edukovanost pacientů léčených perorálním antikoagulanciem, vidíme přesto určité rezervy. Pokud by se podařilo lepší edukací zvýšit úspěšnost warfarinizace ze shledaných 79% na 100%, můžeme očekávat jak snížení výskytu selhání léčby, tak snížení výskytu nežádoucích účinků těchto tolik potřebných, avšak záludných léků.

Při edukačních intervencích by bylo velmi žádoucí, nahlížet na ně jako na součást celoživotního procesu vzdělávání. Nestačí dát pacientovi sadu údajů. Mohli bychom mu jen zvýšit jeho pocit nejistoty. Je asi nezbytné, aby se pacient dostal naším prostřednictvím ke skutečným informacím, a díky jim docílil i určitého stupně znalostí. Pokud se nám to podaří, bude se, ve smyslu teorie poznání, moci sám „inteligentně rozhodovat“ ve smyslu prováděného edukačního procesu. Pokud s věkem dospěje i do stadia moudrosti, bude to pro nás zdravotníky nejkrásnějším, byť většinou ne zcela dosažitelným výsledkem. Přispějeme jak ke smíření se našich pacientů s jejich neodstranitelnými potížemi, tak k plné spolupráci při boji proti těm potížím a nedostatkům, které jsou léčbou odstranitelné či odvrátitelné.

Pro přímé využití v praxi předkládáme návrh pracovního postupu, k zajištění účinného edukačního procesu v této věci (viz příloha č. 2). V jeho struktuře i terminologii důsledně vycházím z (5, 23, 28).

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. BYTEŠNÍK, J., Vliv lékových interakcí a diety na účinnost antikoagulační léčby warfarinem. *Medicína po promoci*. Praha: Medical tribune cz, 3/2010, ročník 11, s. 13-16. ISSN 1212-9445
2. GRUNDMANN, M., Program a abstrakta České konference klinické farmakologie. Ostrava: Lékařská fakulta Ostravské univerzity a FN, 2010. ISBN 978-80-7368-715-1
3. GUMULEC, J., KESSLER, P., a kolektiv, Krvácivé komplikace antikoagulační léčby. *Vnitřní lékařství*. Ostrava: Hemato-onkologické a transfuzní centrum FN, 3/2009, ročník 55, s. 279-289. ISSN 1801-7592 (dostupné též z www.vnitrnilekarstvi.cz/pdf/vl)
4. CHLUMSKÝ, J., *Antikoagulační léčba*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-90610
5. JUŘENÍKOVÁ, P., *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2
6. KARETOVÁ, D., BULTAS, J., *Farmakoterapie tromboembolických stavů*. Praha: Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-184-4
7. KESSLER, P., Nízkomolekulární hepariny v ambulantní praxi. *Interní medicína pro praxi*. Praha: Solen, 7 a 8 /2010, ročník 12, s. 361-365. ISSN 1212-7299
8. KESSLER, P., *Léčba orálními antikoagulantii*. Praha: Orion, 2000. ISBN 80-238-6017-8
9. KOHOUT, P., KESSLER, P., RŮŽIČKOVÁ, L., *Dieta při antikoagulační léčbě*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2007. ISBN 978-80-903820-1-5
10. LINHARTOVÁ, V., *Praktická komunikace v medicíně*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1784-5
11. MAŇÁK, J., ŠVEC, J., *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5
12. MATÝŠKOVÁ, M., Warfarin, potrava a potravinové doplňky. *Interní medicína pro praxi*. Praha: Solen, 2/2010, ročník 12, s.87-91. ISSN 1212-7299
13. MAYER, O., *Rivaroxaban (XARELTO) – orálně podávané antitrombotikum*. *Interní medicína pro praxi*. Praha: Solen, 1/2010, ročník 12, s. 44 – 46. ISSN 1212-7299

14. MIKŠOVÁ, Z., FRONKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, M., *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1443-4
15. NAVRÁTIL, L., KOLEKTIV AUTORŮ, *Vnitřní lékařství pro nelékařské fakulty*. 1. vyd. Praha: Manus, 2003. ISBN 80-86571-02-5
16. ONDERKOVÁ, A., Edukační proces z pohledu komunikace mezi klientem a zdravotníkem. *Sestra*. Brno: NCO NZO, 12/2007, ročník 17. ISSN 1210-0404
17. POUL, H., Trombofilní stavy významné v patogenezi žilní tromboembolické nemoci. Doporučení pro klinickou praxi. *Sekce pro trombózu a hemostázu : ČHS ČLS JEP*, 2006. dostupné z: http://www.thrombosis.cz/sources/GuidelinesTrombofilie_STH_III062.pdf
18. PŘIBÁŇ, V., HOLÝ, M., VONKE, I., Intrakraniální hematomy u warfarinizovaných pacientů – kasuistiky a doporučení léčby. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 6/2009, ročník 72, s.570-574. ISSN 1802-4041 (dostupné z WWW: www.csnn.eu/pdf/nn)
19. RYŠAVÁ, L., Omezovat konzumaci zeleniny při léčbě warfarinem a ethylbiskumacetátem?. *Interní medicína pro praxi*. Praha: Solen, 12/2008, ročník 10, s. 581-582. ISSN 1212-7299
20. SCHOFIELD, F., *Department History*. Ontario Veterinary College. 2003. Dostupné z WWW :<http://www.ovc.uoguelph.ca/path/schofield/>
21. STAŇKOVÁ, M., *Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe, České ošetrovatelství 3*. Brno: NCO NZO, 2005. ISBN 80-7013- 282-5
22. TÓTHOVÁ, V., a kol., *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. Praha: Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-286-1
23. TRČ, T., KVASNIČKA, J., KUDRNOVÁ, Z., Prevence žilního tromboembolismu v ortopedii podle 7. konference American College of Chest Physicians. *Česká společnost pro ortopedii a traumatologii*, Praha: Galén, 74/2007, s. 126-131. Dostupné z WWW: <http://achot.cz/detail.php?stat=89>
24. VOHRADNÍKOVÁ, O., Choroby žilního systému. *Zdravotnické noviny*. Lékařské listy, 5/2003. Dostupné z WWW: <http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/choroby-zilniho-systemu-151390>

25. VOJÁČEK, J., MALÝ, M., a kol. *Arteriální a žilní trombóza v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-05%1-X
26. VOJÁČEK, J., Nové možnosti prevence emboliemi u fibrilace síní – studie RE-LY. *Zdravotnické noviny*. Lékařské listy, 4/2010.
- Dostupné z WWW:
<http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/nove-moznosti-prevence-embolismu>
27. Warfarin pod dohledem CoaguChek XS. *Medical tribune*, 20/2009, ročník 5, s.B5, ISSN 1214-8911 Dostupné též z WWW: www.tribune.cz/clanek/14195
28. ZÁVODNÁ, V., *Pedagogika v ošetrovatelstve*. Vrátky: ProKonzult, 2005. ISBN 80-8063-193-X
29. ZIEGLMEIER, M., HEIN, T., *Lékové interakce, farmakoterapie v klinické praxi*. Přel. M. Wenke. Vyd. 1. české, Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-755-0
30. ZIMA, T., Zásady přípravy pacienta k odběru krve a preanalytická část laboratorního vyšetření. *Medicína pro praxi*. Praha: Solen, 9/2008, ročník 5, s. 335-338. ISSN 1803-5310

8. KLÍČOVÁ SLOVA

Antikoagulace

Edukace

Ošetrovatelský proces

Pacient

Režimová opatření

Rizikové faktory

Sestra

Warfarin

9. PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 - Dotazník EDUTOOL – Antikoagulace
- Příloha č. 2 - Doporučený postup pro edukační činnost sestry u pacientů léčených Warfarinem
- Příloha č. 3 - Doporučení pro pacienty na antikoagulační léčbě
- Příloha č. 4 - Příklad jídelníčku s vyváženým obsahem vitamínu K
- Příloha č. 5 - Reklamní leták
- Příloha č. 6 - Informace pro pacienta užívajícího orální antikoagulancium – WARFARIN SODNÝ - 1. stránka
- Příloha č. 7 - Informace pro pacienta užívajícího orální antikoagulancium – WARFARIN SODNÝ – 2. stránka
- Příloha č. 8 - Záznamová karta pacienta užívajícího Warfarin sodný
- Příloha č. 9 - Léčba, prevence a monitoring - CoaguChek
- Příloha č. 10 - Systém CoaguChek – přístroj na monitorování koagulace - Popis
- Příloha č. 11 - Systém CoaguChek – návod na použití
- Příloha č. 12 - Stručná dietní doporučení
- Příloha č. 13 - Obsah vitamínu K v některých vybraných potravinách
- Příloha č. 14 - Přehled léčiv, které zvyšují, či snižují účinku Warfarinu
- Příloha č. 15 - Tabulka 2 – Faktory, které ovlivňují účinnou dávku Warfarinu
- Příloha č. 16 - Souhlas – Nemocnice Č. Budějovice a.s.
- Příloha č. 17 - Souhlas – Fakultní nemocnice - Plzeň

Příloha č. 1 – Dotazník pro pacienty užívající Warfarin

Copyright:
Doc. MUDr Petr Petr, PhD

Zodpovědný řešitel:
Brigita Janečková, RS

(zpracovala EMA-services, s.r.o., Č.Budějovice)

EDUTOOL-ANTIKOAGULACE/AGREGACE

dotazník o stupni a stálosti výsledku edukačních intervencí, maximální verze

Jsem **M** (muž) **Ž** (žena) Věk Let

(Prosím označte-doplňte)

V tomto dotazníku odpovíte na sedm jednoduchých okruhů otázek. Odpovězte prosím ihned , bez porady , podle své první pohnutky.

Odpověď která nejvíce vystihuje současný stav označte prosím zakroužkováním čísla odpovědi.

1.Kouření:

Před léčbou jsem byl 0. kuřákem / 1. nekuřákem.

V současnosti kouřím cigarety / doutníky / dýmku (nehodící se typ tabákového výrobku prosím škrtněte) :

1. Stejně jako před zahájením léčby
2. Poněkud méně nežli před zahájením léčby
3. Podstatně méně, jistě o polovinu méně, nežli před zahájením léčby

4. Kouřím výjimečně , do 5 cigaret , 1 doutníku , 1 dýmky týdně
5. Nekouřím vůbec

2. Dodržování zásad zdravé výživy, v současnosti tyto zásady :

1. Naprosto a stále dodržuji
2. Spíše dodržuji , jistě na 75 %
3. Dodržuji asi na 50%
4. Spíše nedodržuji, jistě méně nežli 25%.
5. Nedodržuji

3. Dodržování zásad pohybového režimu , a cvičebních návyků, v současnosti tyto zásady :

3.a) v zaměstnání

1. Naprosto a stále dodržuji
2. Spíše dodržuji, jistě na 75%
3. Dodržuji asi na 50%
4. Spíše nedodržuji, jistě méně nežli na 25%
5. Nedodržuji

3. b) doma a ve volném čase

1. Naprosto a stále dodržuji
2. Spíše dodržuji, jistě na 75%
3. Dodržuji asi na 50%
4. Spíše nedodržuji, jistě méně nežli na 25%
5. Nedodržuji

3.c) při sportu

1. Naprosto a stále dodržuji
2. Spíše dodržuji, jistě na 75%
3. Dodržuji asi na 50%
4. Spíše nedodržuji, jistě méně nežli na 25%
5. Nedodržuji

4. Vyhýbání se stressu, aktivní protistressový režim, v současnosti tyto zásady a postupy :

1. Naprosto a stále dodržuji
2. Spíše dodržuji, jistě na 75%
3. Dodržuji asi na 50%
4. Spíše nedodržuji, jistě méně nežli na 25%
5. Nedodržuji

5. Požívání alkoholu, v současnosti požívám alkoholické nápoje:

Před léčbou jsem alkohol 0. požíval / 1. nepožíval.

1. Stejně jako před zahájením léčby
2. Poněkud méně, nežli před zahájením léčby
3. Podstatně méně, jistě o polovinu méně nežli před zahájením léčby
4. Piji výjimečně, průměrně 1 pivo (půl litru) , 1 sklenku (2 dcl) vína, či 1 sklenku (0,5 dcl) lihovin týdně
5. Nepiji vůbec alkohol

6. Užívání Warfarinu / Antiagregancií

Užívám Warfarin Užívám Antiagregancia Užívám obojí (zaškrtnutím prosím označte)

Léčebné/dávkovací schema dodržuji:

1. Naprosto a stále dodržuji
2. Spíše dodržuji, jistě na 75%
3. Dodržuji asi na 50%
4. Spíše nedodržuji, jistě méně nežli na 25 %
5. Nedodržuji

7. Zvláštní dietní doporučení a opatření při léčbě Warfarinem/ Antiagregancii

Těchto doporučení a opatření jsem si vědom/a a dodržuji je:

1. Naprosto a stále dodržuji
2. Spíše dodržuji, jistě na 75 %

3. Dodržuji asi na 50%
4. Spíše nedodržuji, jistě méně nežli na 25%
5. Nedodržuji

Jde o složky potravy a typy jídel:

(prosím doplňte)

.....

.....

Další případná opatření:

.....

Doporučený postup pro edukační činnost sestry u pacientů léčených Warfarinem

Zhodnocení situace a výchozího stavu.

Po uklidnění a komfortaci pacienta zjistí podrobnou osobní, rodinou a lékovou anamnézu, a průběh nemoci. Ověř a dokumentuj osobní antropometrická data. O trombóz dolních nebo horních končetin zjistí a zaznamenej maximální objemy (obvody), zjistí a zaznamenej stav troficity tkání a případné defekty. Urči a zaznamenej (pokud možno) osobnostní typ pacienta, pro následující individualisaci edukačního procesu (sangvinik, choleric, flegmatik, melancholik).

Diagnostika stupně a existujícího deficitu vědomostí, znalostí, dovedností a návyků pacienta.

Cíleným rozhovorem, nejlépe formou otevřených otázek, zjistí situaci v tomto ohledu. Rozděl problematiku na okruh režimový (vyvarování se úrazů, sledování eventuelního krvácení při čištění zubů, krev v moči, krev ve stolici, tvorba hematomů atd.), okruh farmakoterapie, dodržování dávkování Warfarinu, užívání a dodržování dávkování dalších léků, okruh dietních zásad a dalších zásad a opatření (kouření, požívání alkoholu), vyhýbání se stresu, pohybový režim apod.

Pečlivě rozlišuj mezi vědomostmi (ví o jevu), znalostmi (zná problematiku), dovednostmi (samostatně dovede konat, jednat, řešit) a konečně návyky. Posouzením s optimálním stavem zjistí existující deficity. Dle shledaných deficitů stanov edukační potřeby. Vycházej přitom ze zásady, že opakování je matka moudrosti, proto v pochybnostech raději stanovuj vyšší stupeň edukačních potřeb.

Plánování edukačního procesu.

Zkontroluj, zda máš dostatek teoretických i praktických znalostí o problematice, dále dostatek informačních materiálů, případně dotazníkových nástrojů, eventuelně i přístrojů pro individuální monitorování INR (Coaguchek). Nezapomeň na textační proužky pro Coaguchek. Při plánování je vhodné vycházet z předpokladu, že do v pořadí třetí návštěvy by pacient měl již mít osvojeny nejen vědomosti a znalosti, nýbrž i osvojené a zažité dovednosti a návyky. Podle stupně stanovených edukačních potřeb, které odrážejí shledané deficity, rozděl časovou dotaci edukačního procesu. Rozděl edukační proces a činnosti na režimová opatření, opatření stran farmakoterapie, opatření dietní a kontrolní laboratorní odběry. Stanov si cíle a výsledná kritéria.

Realizace edukačního procesu.

Postupuj podle plánu, jak stanoven při plánování edukačního procesu. Vždy samostatně intervenuj slovním výkladem a kontrolními otázkami všechny oblasti důležité při léčbě perorálními antikoagulancii, totiž režim, farmakoterapii, dietní zásady a důležitost následných kontrolních odběrů.

Vyhodnocení.

Zhodnot' výsledky naplánovaných cílů a kritérií, zapiš a ulož do dokumentace.

Doporučuje se vždy konfrontovat edukační proces a shledávané hodnoty INR. Jednoduchým ukazatelem úspěšnosti edukační činnosti je procentuální vyjádření počtu měření, jejichž výsledek je v terapeutickém rozmezí. (kupříkladu máme šest hodnot INR, z toho tři jsou v žádoucím rozmezí 2-3, a tři jsou mimo tyto smluvní hranice. Pak je účinnost/úspěšnost 50%).

Přesnější množstevní vyjádření umožňuje nasazení dotazníkového nástroje EDUTOOL, který umožňuje i subjektivní zhodnocení situace pacientem. Porovnáním výsledků subjektivního hodnocení a objektivně shledaných hodnot laboratorních posud' účinnost edukačního procesu.

Zdroj: Vlastní vypracování

DOPORUČENÍ PRO PACIENTY NA ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBĚ

Úskalí léčby, které je spojeno s antikoagulační léčbou, je možné se vyhnout dodržováním těchto doporučení:

- Řádně užívat předepsané dávky
- Dodržovat dietní doporučení
 - Je doporučen příjem stabilního, průměrného množství vitamínu K v potravě.
 - Vyloučit potraviny s vysokým a zároveň nestabilním obsahem vitamínu K.
 - Není vhodná výrazná restrikce příjmu vitamínu K potravou.
 - Vyvarovat se náhlých změn v jídelníčku i jednorázových gastronomických excesů.
 - Vyvarovat se excesům v konzumaci alkoholu a kouření.
- Dodržovat termíny kontrol
- Vyvarovat se nepravidelnému užívání jiných léků bez povědomí lékaře
- Zajistit tok informací mezi lékaři

OBSAH VITAMINU K V POTRAVINÁCH¹

Nízký obsah < 10 µg/100 mg – mléčné produkty, cereálie, pečivo, rýže, maso, ryby, vejce, ovoce (koncentrovaným zdrojem vitamínu K je slupka), sladkosti, zmrzlina, nápoje včetně piva a vína (obojí méně než 0,01 µg), zelenina: rajská jablka, ředkvičky, kukuřice, cibule, brambory, tuky – máslo, slunečnicový olej

Střední obsah 10–40 µg/100 g – zeleninová šťáva, fazolky, zelí, mrkev, míchaná zelenina, olivový olej, majonéza

Vysoký obsah > 40 µg/100 g – brokolice, kapusta, špenát, salát, sojový olej, zelený čaj, avokádo

¹ Lefflerová K. Úskalí antikoagulační léčby warfarinem u nemocných s fibrilací síní. Interv Akut Kardiol 2008; 7(6): 220–224.

MNOŽSTVÍ VITAMINU K V NĚKTERÝCH POTRAVINÁCH					
Zelenina	µg/100 g	Tuky a oleje	µg/100 g	Vařená jídla	µg/100 g
Kapusta	440	Sojový olej	193	Salátové dresingy	100
Špenát	380	Bavlníkový olej	60	Zelný salát	80
Zelené saláty	315	Olivový olej	55	Majonéza	41
Brokolice	180	Tuňákový olej	24	Muffins	25
Růžičková kapusta	177	Margarín	42	Koblihy	10
Zelí	145	Slunečnicový olej	3	Jablkový koláč	11
Chřest	60	Máslo	7	Chipsy (bramborové)	15
Ibišek jedlý	40	Zdroje proteinů	µg/100 g	Hranolky	5
Ledový salát	35	Suché sojové boby	47	Makarony se sýrem	5
Zelené fazole	33	Suchá čočka	22	Lasagne	5
Zelený hrášek	24	Játra	5	Pizza	4
Okurky	20	Vejce	2	Hamburger v housce	4
Květák	20	Syrová masa	<1	Hot dog v housce	3
Celer – kořen	12	Syrové raba	<1	Chléb	3
Mrkev	10	Mléko	<1		
Cuketa	3	Jogurt – nízkotučný	0,3		
Rajčata	6	Jogurt – 10 % tuku	0,8		
Cibule bílá syrová	2	Jogurt – ovocný	2		
Brambory	1				

Legenda k tabulce:

- střední hodnoty byly získané z Booth et al. (1993, 1995), Kolwu et al. (1997), Piironen et al. (1997) a Shaerer et al. (1996)
- byly použity hodnoty ve vařených i čerstvých potravinách
- obsah vitamínu K se může lišit v závislosti na zdroji oleje použitého k přípravě potravy

Zdroj:

PRO. MED. CS

Praha a.s.

www.promed.cz

Příloha č.4

PŘÍKLAD JÍDELNÍČKU S VYVÁŽENÝM OBSAHEM VITAMINU K

Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Sýr Eidam 20 % t. v suš., paprika, celozrnný chléb, Flora light, černý čaj s limetkou	Jablko	Milánská polévka Treska na kmínu, bramborová kaše, mrkvový salát	Bílý jogurt, Kornspitz	Vepřové maso na zampiónech, dušená rýže
Sýr Cottage, salátová okurka, dalaťánek, Flora light, černý čaj s limetkou	Pomeranč	Krupicová polévka Maďarský guláš, vařené brambory	Jogurtový zákys, sójový rohlík	Zapečené těstoviny se sýrem, salát z červené řepy
Lučina light, rajče, celozrnná houska, Flora light, černý čaj s limetkou	Hruška	Zeleninová polévka Sekaná pečeně, bramborový selský salát	Kefírové mléko, křehký žitný chlebiček	Vaječné bílky plněné sýrem, celozrnná bulka, paprika
Tvarohová pomazánka s mrkví, žitný chléb, Flora light, černý čaj s limetkou	Mandarinka	Polévka s kapáním Pečené hračkové karbanátky, okurkový salát	Ovocný jogurt, celozrnný muffin	Krůtí plátek na jablkách, vařené brambory
Čerstvý sýr 20 % t. v suš., paprika, Knäckebrot, Flora light, černý čaj s limetkou	Banán	Kminová polévka Švábské speckle (cibule, tvrdý sýr), rajčatový salát	Acidofilní mléko, celozrnný chlebiček	Znojemská hovězí pečeně, dušená rýže
sýr Boryna 20 % t., salátová okurka, finská kostka, Flora light, černý čaj s limetkou	Hroznové víno	Polévka s masovou zavářkou Meruňkové knedlíky z tvarohového těsta	Ovocný jogurtový nápoj, celozrnný rohlík	Pomazánka z tuňáka, celozrnné pečivo
Mozzarella light, rajče, celozrnná bageta, Flora light, černý čaj s limetkou	Grapefruit	Zeleninová polévka s mlhovinou Krůtí stehenní plátek na způsob svíčkové, vařené těstoviny	Ovocný pohár s tvarohem a vlaškými ořechy	Šopský salát se sýrem Balkán a tvrdým tvarohem, celozrnné tyčinky

Legenda k tabulce: čerpáno z USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 17; www.nutritionista.com

Máte-li jakékoli další otázky, zeptejte se, prosím, svého lékaře nebo lékárníka.

PRO.MED.CS Praha a.s.
Telčská 1, 140 00 Praha 4
www.promed.cz

PRO.MED.CS
Praha a.s.

CZ001710

Zdroj:

PRO. MED. CS

Praha a.s.

www.promed.cz

**WARFARIN
ORION**
warfarinum natriicum 3 mg nebo 5 mg v 100 tabletovém balení

**ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBA S TRADICÍ
A SPOLEHLIVÝM MONITORINGEM INR**

**ORION
PHARMA**

**Informace pro pacienta
Antikoagulační léčba**

Roche

ROCHE s.r.o., Diagnostics Division
Karlovo náměstí 17, 120 00 Praha 2
www.coaguheck.cz

Orion Duj, organizační složka
Zelený Pruh 95/97, 140 00 Praha
www.warfarin.cz

datum vydání: únor 2010

Zdroj:

ROCHE s.r.o.

www.coaguheck.cz

Informace pro pacienta užívajícího orální antikoagulancium

WARFARIN SODNÝ

věnujte zvláštní pozornost zvýrazněným odstavcům

1. K čemu je oběhový systém a krev?

Vyšší živočišné včetně člověka mají oběhovou soustavu sestávající se ze srdce a cév, v nichž proudí krev. Neustálý proud krve zabezpečuje přívod kyslíku a živin do celého organismu. Zároveň je odváděn oxid uhličitý do plic, kterými je vydýchán, a zplodiny látkové přeměny do ledvin, jimiž jsou tyto škodlivé látky vylučovány. Kromě toho plní oběhový systém a krev mnoho dalších pro život nezbytných funkcí.

2. Proč se krev sráží?

Při poranění cév dochází ke krvácení, při němž se krev z oběhového systému ztrácí. Přitom k drobným poraněním dochází při každém prudkém pohybu nebo nárazu. Aby nedošlo k vykrvácení, musel vzniknout složitý systém srážení krve, na kterém se účastní cévní stěna, krevní destičky a řada krevních bílkovin. Při závažné poruše kterékoliv složky tohoto systému dochází ke zvýšené krvácivosti, která zhoršuje kvalitu života nemocného a může ho v některých případech i ohrozit na životě.

3. Sráží se krev i uvnitř cév?

Někdy dojde ke srážení krve i uvnitř cévního řečiště. Aby ke vzniku srážení uvnitř oběhového systému nedocházelo, existuje opět poměrně složitý systém protisrážlivých bílkovin a další systém enzymů, které již vzniklou sráženinu uvnitř cév rozpouštějí. Existuje tedy jemná rovnováha mezi systémy aktivujícími srážení krve a systémy zabíraujícími vzniku srážení uvnitř cévního řečiště.

4. Co to je trombóza?

Trombóza je stav, kdy dochází ke srážení krve uvnitř cévního řečiště. Dojde-li k trombóze v tepně, může dojít k přerušení zásobování některého důležitého orgánu nebo jeho části krví s kyslíkem a živinami a k ohrožení životnosti postižené tkáně. Jde-li například o srdeční sval, vznikne infarkt myokardu. Jde-li o mozkovou tkáň, dojde k rozvoji cévní mozkové příhody – mozková mrtvice. Dojde-li k trombóze v žile, nemůže krev dobře odtékat a postižená část organismu (nejčastěji dolní končetina) oteče a bolí. Kromě toho se část krevní sráženiny v žile může utrhnout a být zanesena krevním proudem do plicní tepny. Následkem je pak plicní embolie, která může ohrozit i život nemocného.

5. Jaké příčiny mohou vést k trombóze?

Příčiny trombózy je možno rozdělit do 3 skupin. Může jít o poruchu cévní stěny, o zvýšenou krevní srážlivost a o zpomalení krevního proudu. V tepenném řečišti je nejčastější příčinou trombózy porucha vnitřního povrchu cévní stěny. Tento povrch za normálních okolností brání krevnímu srážení. V důsledku aterosklerotického postižení však někdy dojde k porušení této vnitřní výstelky a k obnažení vaziva, které se pod ní nachází. Při kontaktu s tímto vazivem se začne krev srážet stejně jako při zranění. Sráženina však narůstá dovnitř cévy a tato se může ucpat. V žilním řečišti se při vzniku trombózy uplatňují především další 2 mechanismy. Při křečových žilách dochází ke zpomalení krevního proudu, stejně tak například při dlouhém upoutání na lůžko nebo při déletrvajících operacích. Při některých chorobách, například při nádorech, při cukrovce a obezitě, je nadto zvýšena krevní srážlivost. Takovíto pacienti mají častější žilní trombózy.

6. Je sklon k trombóze dědičný?

Existují rodiny s výskytem trombózy u více příbuzných. Je již známo několik

dědičných poruch bílkovin zúčastněných v regulaci procesu srážení krve. Tyto poruchy vedou ke zvýšenému riziku trombózy i u mladých, jinak zdravých osob a mohou vést i k ohrožení zdárného průběhu těhotenství. Proto je vhodné vyšetřovat tyto abnormality u osob, které prodělaly trombózu v mladém věku nebo prodělaly trombózu opakovaně a u žen s opakovanými spontánními potraty a některými dalšími poruchami v těhotenství. V případě zjištěné poruchy je vhodné vyšetřit i rodinné příslušníky.

7. Lze trombóze předcházet?

Ano. Jak vyplývá z rozboru příčin trombózy, trombóze v tepenném řečišti lze předcházet dodržováním zásad prevence aterosklerózy: nekouřit, nepřejídat se, nejíst živočišné tuky, dbát na kontrolu svého krevního tlaku a svého cholesterolu. U osob, které již tepennou trombózu prodělaly nebo jsou touto trombózou ohroženy (například u osob s anginou pectoris), je namístě podávání léků snižujících aktivitu krevních destiček, například acylpyrinu. Trombóze v žilním řečišti lze předcházet bandážemi křečových žil pružným obinadlem nebo elastickou punčochou, bandážími dolních končetin v rizikovém období (například během operace). U osob s vyšším rizikem žilní trombózy je namístě podávání léků snižujících krevní srážlivost. Krátkodobě bývá podáván injekčně nízkomolekulární heparin, dlouhodobě warfarin. Začínají se uplatňovat další nové léky.

8. Jak můžeme trombózu léčit?

Existují 3 postupy. Krevní sráženinu je možno mechanicky odstranit nebo ucpáný úsek cévy „obejít“ našitím by-passu. Tento postup je využíván především v oblasti tepenného řečiště. Druhou možností je celkové nebo cílené podání trombolitik – léků rozpouštějících krevní sráženinu. Tento postup je zatížen vyšším rizikem krvácení a tak je používán především v případech vyžadujících velmi rychlé zprůchodnění cévy. V případě hluboké žilní trombózy a většiny plicních embolií je používán třetí postup, při němž jsou podávány protisrážlivé léky, zabírající narůstání krevní sráženiny a vlastní fibrinolytický systém, kterým organismus disponuje, pak postupně sráženinu rozpouští.

9. Jaké léky při léčbě trombózy podáváme?

V úvodu léčby je podáván injekčně standardní nebo nízkomolekulární heparin, po několika dnech následuje převedení na tabletovou formu léčby – warfarin.

10. Proč nezačínáme rovnou s tabletami?

Účinek heparinu nastupuje ihned, zatímco účinek warfarinu nastupuje až po určité době podávání. Účinek heparinu také po ukončení jeho podávání velice rychle mizí, zatímco účinek warfarinu přetrvává delší dobu.

11. Je nutno účinek protisrážlivých léků laboratorně sledovat?

Účinek standardního heparinu i warfarinu je nutno sledovat speciálními laboratorními testy krevní srážlivosti. Podle výsledku je pak dávka léku upravována tak, aby účinek byl optimální. Pokud by byla dávka příliš nízká, byla by léčba neúčinná. Pokud by naopak byla dávka příliš vysoká, hrozily by krvácivé komplikace. Účinek nízkomolekulárních heparinů není nutno laboratorně testovat s výjimkou určitých speciálních situací, například při zhoršené funkci ledvin, u těhotných nebo u malých dětí.

www.antikoagulace.cz

Zdroj:

www.antikoagulace.cz

Informace pro pacienta užívajícího orální antikoagulancium

WARFARIN SODNÝ

věnujte zvláštní pozornost zvýrazněným odstavcům

12. Jak se testování účinnosti léčby v praxi provádí?

Léčbu heparinem řídí váš lékař v nemocnici. Nízkomolekulární hepariny je možno podávat i ambulantně. Po převedení na warfarin budete docházet na ambulantní kontroly protrombinového testu. Sestra vám odebere krev ze žíly nebo z prstu, na základě výsledku testu vám pak váš lékař doporučí další dávkování warfarinu a datum další kontroly. Výsledek vám buď sdělí osobně nebo se domluvíte na telefonické konzultaci. V některých regionech mohou špatně pohybliví pacienti využít služeb domácí péče, kdy odběr krve realizuje sestra v domácnosti pacienta.

13. Mohu současně užívat ještě jiné léky?

Mnoho léků má s warfarinem interakce, to znamená, že při současném podání se účinek warfarinu může zvětšit nebo zmenšit. To by mohlo být velice nebezpečné. I jediná tabletky Acylpyrinu může způsobit smrtelné krvácení. Proto zásadně nesmíte užívat žádné léky bez vědomí lékaře a užívání všech léků, doporučených jinými lékaři, musíte konzultovat s lékařem, který sleduje Vaši protisrážlivou léčbu. Rovněž vysazení léků, které jste předtím současně užívali, je nutno konzultovat s ošetřujícím lékařem.

14. Mohu užívat vitaminové přípravky?

Můžete používat jen takové vitaminové přípravky, které neobsahují vitamin K. Ten totiž snižuje účinnost warfarinu. Nevhodné jsou i některé potravinové doplňky, jejichž případné používání vždy konzultujte s ošetřujícím lékařem.

15. Mohu současně pít bylinkové čaje?

Bylinkové čaje obsahují různé účinné látky, jejichž obsah je však na rozdíl od tablet velice kolísavý. Vzhledem k tomu, že již byly popsány závažné interakce bylinných odvarů s warfarinem je nutno se jich během léčby vyvarovat, nevhodné jsou i balené ovocné čaje. Zelený čaj může vzhledem k vysokému obsahu vitamínu K snížit nebo i zcela zrušit účinek warfarinu.

16. Je možno průběh onemocnění ovlivnit dietou?

Průběh trombozy dietou ovlivnit nelze. Během léčby warfarinem je však nutno se vyvarovat jakýchkoli významných změn jídelníčku, jednorázových excesů v jídlu a potravin s velmi vysokým obsahem vitamínu K, který ruší účinek warfarinu.

17. Jaké jsou tedy dietní zásady při léčbě warfarinem?

Názory na dietu při léčbě warfarinem se v poslední době změnily, doporučení jsou podstatně volnější, než bývala. Obecně platí 2 pravidla: přiměřenost a pravidelnost. Příjem vitamínu K by neměl být ani příliš nízký ani příliš vysoký a měl by být pokud možno co nejstabilnější. Strava by měla obsahovat každý den stejné množství běžně dostupného zralého ovoce, nějakou kořenovou zeleninu (mrkev, petržel, celer) a stále zhruba stejné množství ostatní zeleniny. Rajčata by měla být požívána zralá. Luštěniny je vhodné zařadit do jídelníčku spíše pravidelně v menším množství než jednorázově jako hlavní jídlo. Rovněž olivy mají vysoký obsah vitamínu K a proto je vhodnější jejich pravidelné zařazení do jídelníčku v malém množství než jednorázový příjem většího množství. Je třeba mít na paměti vysoký obsah vitamínu K v sójovém a olivovém oleji a v některých vnitřnostech (játra). Některá masa jsou nezanedbatelným zdrojem vitamínu K a tedy i příjem masa, zejména kuřecího, by měl být rovnoměrný, bez

jednorázových excesů. Listová zelenina obsahuje velmi vysoké a hlavně nestabilní množství vitamínu K, proto může být použita jen v minimálním množství k ozdobení potrawy (např. 1 list hlávkového salátu, apod.).

18. Co mám dělat, když se objeví nějaké krvácení?

Drobné krvácivé komplikace, např. lehké krvácení z nosu nebo dásní, jsou při léčbě warfarinem poměrně časté. Mohou, ale nemusí být způsobeny předávkováním léku. Proto je nutno při jejich výskytu vyšetřit protrombinový test, aby se včas zjistilo případné předávkování léku a upravila se dávka.

19. Co mám dělat, když náhle onemocním a musím navštívit jiného lékaře nebo musím jít do nemocnice?

Je nutno lékaře uvědomit o tom, že užíváte léky proti srážení krve, uvést, jaký lék užíváte, v jakém dávkování, nebo předložit průkazku „Žáznám o léčbě warfarinem sodným“.

20. Co když dojde ke zranění nebo budu muset být neodkladně operován - nehrozí mi pak silné krvácení při operaci?

Účinek warfarinu lze rychle zrušit podáním koncentráty koagulačních faktorů, případně čerstvě zmražené plazmy. Tak dodáme do krve potřebné bílkoviny, které zabezpečí normální srážení krve. Týden před plánovanou operací nebo jiným krvavým zákrokem (extrakce zubů) musíte o plánovaném zákroku uvědomit lékaře, který řídí Vaši antikoagulační léčbu warfarinem sodným a k výkonu Vás připraví.

21. Jak dlouho trvá léčba warfarinem?

Léčba trvá různě dlouho podle rychlosti ústupu prodělané trombozy a podle rizika vzniku nové trombozy.

22. Mohu během užívání warfarinu otěhotnět?

Vzhledem k tomu, že warfarin má v některých fázích těhotenství prokazatelně nepříznivý vliv na vývoj plodu, je doporučováno těhotenství odložit až na dobu po ukončení léčby.

23. Co když přesto otěhotním?

Při prvním podezření na těhotenství je nutno navštívit gynekologa. Ihned po potvrzení těhotenství je nutno warfarin vysadit a zahájit léčbu nízkomolekulárním heparinem. V každém případě jde o rizikové těhotenství.

24. Co když musím být léčena celoživotně - mohu mít děti?

Je nutno zvážit Váš celkový zdravotní stav - tedy nejen léčbu, ale především i Vaše základní onemocnění, pro které léky užíváte. V případě, že Váš celkový zdravotní stav těhotenství dovolí, je zapotřebí ihned po zjištění těhotenství převést warfarin na léčbu nízkomolekulárním heparinem, v té pokračovat po celou dobu těhotenství a po porodu teprve přejít opět na warfarin.

MUDr. Petr Kessler

Oddělení hematologie a transfuziologie Nemocnice Pelhřimov

www.antikoagulace.cz

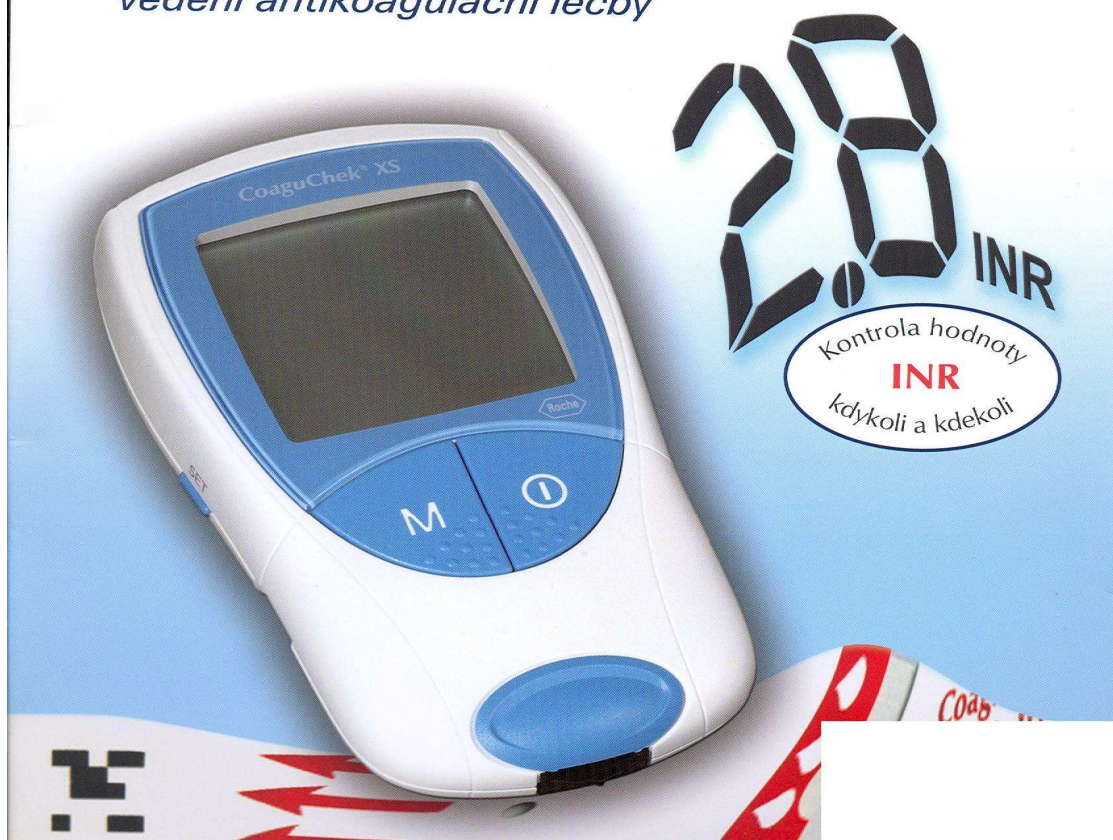
Zdroj:

www.antikoagulace.cz



Léčba, prevence & monitoring


*Bezpečný a přesný způsob
vedení antikoagulační léčby*



Zdroj:

ROCHE s.r.o.

www.coaguchek.cz



SYSTÉM COAGUCHEK® XS

Systém CoaguChek® XS je jednoduché, pohodlné a bezpečné zařízení pro monitorování koagulace, které během jedné minuty poskytuje okamžité výsledky INR z kapky krve.

Jednoduchý a rychlý


- K získání výsledku INR vám stačí jen několik snadných kroků a jedna minuta času. Nanášení krve na testovací proužky ze strany nebo shora snižuje nebezpečí nesprávné aplikace.
- Měření si můžete provést kdykoli, testovací proužky se skladují při pokojové teplotě a vyšetření nemusí být prováděno nalačno.

Bezpečný a přesný

- Získejte větší jistotu s bezpečnostními funkcemi, které jsou součástí vestavěné – integrované kontroly systému.
- Automatická kontrola kvality testovacích proužků (přímo v měřicím kanálu) a funkčnosti přístroje.

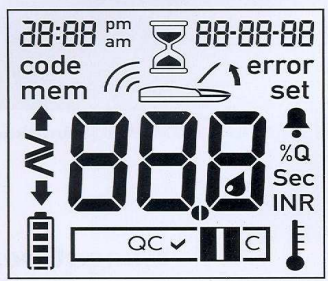
Malý a pohodlný

- Díky velikosti ne větší než vaše dlaň a hmotnosti 175 g můžete měření provést kdykoli a kdekoli.
- Velký displej přístroje usnadňuje pohodlné čtení výsledků.
- Několik snadných kroků k získání důvěryhodného výsledku.





Displej Vás provede měřením pomocí jednoduchých a srozumitelných ikon.



Zdroj:

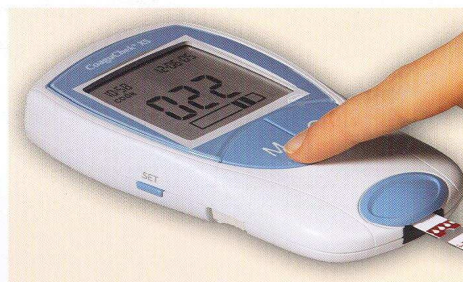
ROCHE s.r.o.

www.coaguheck.cz

Příloha č.11



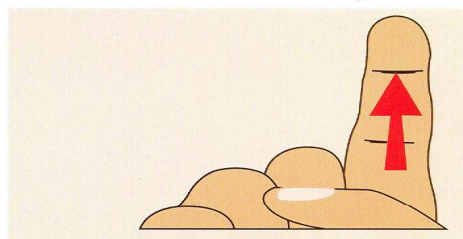
Zapněte přístroj vložím testovacího proužku.



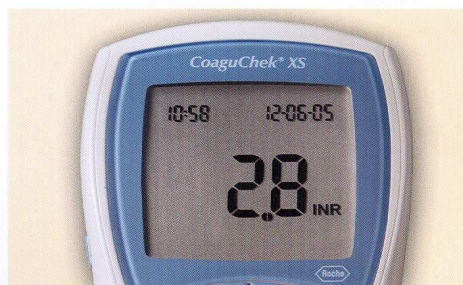
Potvrďte číslo kódovacího čipu tlačítkem M.



Proved'te vpich do prstu, prst masírujte směrem od dlaně (ne v místě vpichu).



Aplikujte 1. kapku na testovací proužek (kapka musí být dostatečně velká a nanášena najednou bez vzduchové bubliny do 15 sec od provedení vpichu).



Vzápětí obdržíte výsledek v jednotkách INR.

Roche s.r.o., Diagnostics Division
Karlovo náměstí 17, 120 00 Praha 2
tel.: +420 220 382 500, www.coagucheck.cz

© 2009 Roche Diagnostics

CoaguChek®
Because it's my life

PŘESNOST A SPOLEHLIVOST

Zdroj:

ROCHE s.r.o.

www.coagucheck.cz

Obsah vitamínu K v některých vybraných potravinách
Stručná dietní doporučení

Komentář k tabulce obsahu vitamínu K v potravě:

Protože kolísání účinku warfarinu zvyšuje riziko trombózy (při podávání) i krvácivých komplikací (při předávkování), je třeba se snažit o co nejstabilnější hodnoty INR. Jednou z příčin kolísání INR je vitamín K, který účinek warfarinu snižuje, a to na dobu několika dní až týdnů. K takovému snížení INR může u některých jedinců dojít i po jednorázovém požití vitamínu K v množství kolem 500 µg.

Podle výzkumů z posledních let při dlouhodobě nízkém příjmu vitamínu K dochází ke zvýšené vnímavosti vůči změnám jeho hladiny. Za optimální pro osoby léčené warfarinem je tedy považován příjem vitamínu K v množství odpovídajícím doporučené denní dávce tedy kolem 100–120 µg denně, u většiny osob nevede ani příjem vyšší, v každém případě by jeho příjem měl být pokud možno **stabilní**.

Snížení příjmu vitamínu K na rozdíl od dřívějších názorů již není doporučováno.

Stabilního příjmu vitamínu K dosáhneme nejlépe dodržováním následujících doporučení:

Vyloučit příjem potravin s vysokým a zároveň velmi nestabilním obsahem vitamínu K, což jsou především všechny zelené části rostlin (listová zelenina, natě, bylinky a bylinné čaje, zelený čaj, avokádo). Výjimkou je nepatrné množství použité k ozdobení jídla.

Potraviny s vysokým ale stabilním obsahem vitamínu K (olivy, červená řepa) je možno u většiny osob do jídelníčku zařadit **pravidelně** v přiměřeném množství. U některých jedinců může vést příjem většího množství těchto potravin k neúčinnosti warfarinu a pak teprve je nutno tyto potraviny vyloučit.

Potraviny se středním obsahem vitamínu K (luštěniny, ostatní zelenina s výjimkou kořenů mrkve, petržele a celeru, většina ovoce, maso) zařazovat do stravy **pravidelně** v množství podle Vašich zvyklostí.

Potraviny s nízkým obsahem vitamínu K (kořen mrkve, petržele, celeru, atd.) nejsou omezeny ani množstvím ani nutností pravidelného požívání.

Tabulka obsahu vitamínu K v různých potravinách by měla sloužit k určité rychlé orientaci, není však možno podle ní přesně vypočítat konkrétní dávku vitamínu K ve vašem jídelníčku, protože se **obsah vitamínu K může významně lišit i v různých porcích téže potraviny**, např. v kyselém zelí byly zjištěny hodnoty od 62 do 1540 µg/100g.

Obecně je třeba se vyvarovat během léčby warfarinem všech náhlých změn jídelníčku i jednorázových jídelních excesů.

Není též doporučeno užívání potravinových doplňků bez konzultace s lékařem.

Není doporučeno požívání alkoholu v množství větším, než 1 drink (0,5 l piva, 2 dcl vína, 0,5 dcl destilátu) denně.

MUDr. Petr Kessler
Odd. hematologie a transfuziologie
Nemocnice Pelhřimov
pkessler@hospital-pe.cz

Zdroj:

MUDr. Petr Kessler

Nemocnice Pelhřimov

Obsah vitamínu K v některých vybraných potravinách Stručná dietní doporučení

Vážená pacientko, vážený paciente,

léčba warfarinem s sebou nese některá omezení včetně vhodné skladby jídelníčku s ohledem na obsah vitamínu K v jednotlivých potravinách. Jak vyplývá z komentáře Prim. MUDr. Petra Kesslera, může být hodnota vitamínu K v téže potravine rozdílná v závislosti na nejrůznějších faktorech (stupeň zralosti, místo a země původu, způsob úpravy, atd.). Navíc jsou informace o množství vitamínu K v dostupné literatuře často rozdílné. Proto je pro Vaši lepší orientaci připravena stručná tabulka obsahu vitamínu K v některých základních potravinách.

Důležitější než sama tabulka jsou však doporučení Prim. Kesslera a Vaš odpovědný přístup k dietnímu režimu, který léčba warfarinem vyžaduje.

V případě jakýchkoli nejasností či komplikací se vždy poraďte se svým ošetřujícím lékařem.

Koncentrace vitamínu K v některých potravinách

Zelenina	µg/100g	Zdroje proteinů	µg/100g
Kapusta	440	Suché sojové boby	47
Špenát	380	Suchá čočka	22
Zelené saláty	315	Játra	5
Brokolice	180	Vejce	2
Růžičková kapusta	177	Syrová masa	< 1
Zelí	145	Syrová ryby	< 1
Chřest	60	Mléko	< 1
Ibišek jedlý	40	Jogurt - nízkotučný	0.3
Ledový salát	35	Jogurt - 10% tuku	0.8
Zelené fazole	33	Jogurt - ovocný	2
Zelený hrášek	24	Vařená jídla^a	µg/100g
Okurky	20	Salátové dressingy	100
Kvěťák	20	Zelný salát	80
Celer - kořen	12	Majonéza	41
Mrkev	10	Muffins	25
Cuketa	3	Koblihy	10
Rajčata	6	Jablkový koláč	11
Cibule bílá syrová	2	Chipsy (bramborové)	15
Brambory	1	Hranolky	5
Tuky a oleje	µg/100g	Makarony se sýrem	5
Sojový olej	193	Lasagne	5
Bavlníkový olej	60	Pizza	4
Olivový olej	55	Hamburger v housce	4
Tuňákový olej	24	Hot dog v housce	3
Margarín	42	Chléb	3
Slunečnicový olej	3		
Máslo	7		

^a střední hodnoty získané z Booth et al. (1993, 1995), Koivu et al. (1997) Piironen et al. (1997) a Shaerer et al. (1996). Byly použity hodnoty ve vařených i čerstvých potravinách

^b obsah vit. K se může velmi lišit v závislosti na zdroji oleje použitého k přípravě potravy

Zdroj:

MUDr. Petr Kessler

Nemocnice Pelhřimov

Příloha č.14

Tab. 4 Léčiva, která vedou interakcí s warfarinem ke snížení hodnoty INR	Tab. 5 Léčiva, která vedou interakcí s warfarinem ke zvýšení hodnoty INR
<ul style="list-style-type: none">▪ Barbituráty▪ Haloperidol▪ Antagonisté aldosteronu (Aldacton)▪ Vitamin K▪ Koenzym Q10	<ul style="list-style-type: none">▪ Rifampicin, griseofulvin▪ Antihistaminika▪ Cyklosporin▪ Antithyreoidální léčiva▪ Kyselina acetylsalicylová▪ Amiodaron▪ Kortikosteroidy▪ Erythromycin, cefalosporiny 3. generace▪ Statiny (simvastatin, fluvastatin...)▪ Tamoxifen▪ Cimetidin, omeprazol▪ Antimykotika▪ Další léčiva (alopurinol, cizaprid, thyroxin...)

Zdroj:

Bytešník, J., Vliv lékových interakcí a diety na účinnost antikoagulační léčby warfarinem.

Medicina po promoci, Medical Tribune, 3/2010, ročník 11, str. 16

Tab. 2 Znamé faktory, které ovlivňují individuální vnímavost vůči kumarinovým derivátům, a tedy účinnou dávku daného léčiva

- Zásoby vitamínu K v játrech, syntéza koagulačních faktorů
- Hepatální postižení, obstrukční ikterus
- Množství vitamínu K ve stravě
- Metabolismus léčiva (warfarinu)
- Genové polymorfismy
- Vrozená rezistence na warfarin
- Lékové interakce
- Klinický stav pacienta, komorbidity (hypermetabolické stavy, jako tyreotoxikóza, febrilní stavy, akutní infekce, či naopak hypometabolické stavy, jako hypothyreóza)
- Další chorobné stavy (chronická renální insuficience až urémie, malabsorpční stavy, pravostranné srdeční selhávání, trombofilní stavy a další)

Zdroj:

Bytešník, J., Vliv lékových interakcí a diety na účinnost antikoagulační léčby warfarinem.


Medicina po promoci, Medical Tribune, 3/2010, ročník 11, str. 14

Příloha č.16

Souhlasím s použitím údajů shromážděných s použitím dotazníku EDUTOOL v letech
2010/2011
pro účely bakalářské práce paní

Brigita Janečková, Zdravotně sociální fakulta JU v Č. Budějovicích

České Budějovice, 30.3. 2011


Mgr. Jiřina Otásková, MBA
Hlavní sestra
Nemocnice České Budějovice a.s.
B. Němcové 54
370 87 České Budějovice

Nemocnice České Budějovice, a.s.
IČ 260 68 877

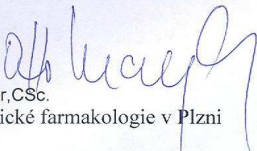
Příloha č.17

Souhlasím s použitím údajů shromážděných na našem oddělení v letech 2010/2011 s použitím dotazníku EDUTOOL pro účely bakalářské práce paní

Brigita Janečková, Zdravotně sociální fakulta JU v Č. Budějovicích

Plzeň, 30.3.2011

Doc.MUDr.Otto Mayer,CSc.
přednosta Odd.klinické farmakologie v Plzni
E. Beneše 13
305 99 Plzeň


Fakultní nemocnice
oddělení klinické farmakologie
předn.: DOC. MUDr. O. MAYER, CSc.
305 99 PLZEŇ, ul. Dr. E. Beneše 13