

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ

**EDUKACE PACIENTA PŘI PERORÁLNÍ ANTIKOAGULAČNÍ
TERAPII WARFARINEM**

Bakalářská práce

Autor práce: **Jana Menoušková**

Vedoucí práce: **Mgr. Michaela Schneiderová**

MUDr. Zdeněk Konečný

CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE
MEDICAL FACULTY IN HRADEC KRÁLOVÉ
INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE
DEPARTMENT OF NURSING

EDUCATION PATIENT ON ORAL ANTICOAGULANT THERAPY
WARFARIN

Bachelor's thesis

Author: **Jana Menoušková**

Supervisor: **Mgr. Michaela Schneiderová**

MUDr. Zdeněk Konečný

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ:

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové

(podpis)

PODĚKOVÁNÍ:

Zvláštní poděkování bych chtěla věnovat Mgr. Michaelae Schneiderové a MUDr. Zdeňku Konečnému, za odborné vedení, trpělivost, vstřícnost, cenné rady a připomínky, které mi pomohly při zpracování mé bakalářské práce.

OBSAH

Úvod.....	7
Cíle teoretické části práce.....	9
Teoretická část.....	10
1 Edukace.....	10
1.1 Charakteristika edukace.....	10
1.2 Kompetence sestry při edukaci.....	10
1.3 Pojmy související s edukací.....	11
1.4 Faktory ovlivňující edukaci.....	15
1.5 Předpoklady úspěšné edukace	16
1.6 Přístup pacientů k edukaci.....	18
1.7 Význam a specifika edukace pacienta léčeného Warfarinem v kardiologické ambulanci.....	18
2 Antikoagulační terapie.....	21
2.1 Dělení antikoagulancií.....	21
2.2 Pojmy související s antikoagulační terapií.....	22
3 Warfarin.....	27
3.1 Mechanismus účinku Warfarinu.....	27
3.2 Indikace terapie Warfarinem.....	28
3.3 Kontraindikace léčby Warfarinem.....	28
3.4 Komplikace a nežádoucí účinky při léčbě Warfarinem.....	29
3.5 Kontrola a monitorování účinku Warfarinu.....	29
3.6 Doporučené cílové rozmezí INR.....	30

3.7 Lékové a jiné interakce Warfarinu.....	31
3.8 Interakce Warfarinu s vitamínem K v potravě.....	32
3.9 Dieta při léčbě Warfarinem.....	32
Empirická část.....	35
4 Cíl	35
4.1 Metodika průzkumného šetření.....	35
4.1.1 Zdroje odborných poznatků	35
4.1.2 Charakteristika souborů respondentů.....	35
4.1.3 Charakteristika kardiologické ambulance.....	35
4.1.4 Užitá metoda šetření.....	36
4.1.5 Realizace šetření.....	37
4.1.6 Zpracování dat.....	38
4.1.7 Interpretace dat.....	38
4.1.8 Návrh edukační hodiny teorie – návrh brožury.....	65
Diskuse.....	70
Závěr.....	77
Anotace.....	79
Seznam použité literatury.....	81
Seznam zkratk.....	83
Seznam grafů.....	84
Seznam tabulek.....	85
Seznam příloh.....	87
Přílohy.....	88

Úvod

S antikoagulační léčbou se dnes setkáváme prakticky ve všech klinických oborech. Indikovaná je u pacientů po trombembolických příhodách, po chlopenních náhradách, s fibrilací síní, zejména u diabetiků se selhávající levou komorou. Dále je indikovaná u pacientů v rámci profylaxe žilní trombózy po ortopedických operacích, u pacientů po infarktu myokardu, s primární plicní hypertenzí, s defektem antitrombinu, či proteinu C a s přítomností Leydenské mutace faktoru V, jako rizikového faktoru vzniku žilní trombózy (Chlumský, 2005).

Indikační spektrum antikoagulační léčby se stále rozšiřuje. Ambulantní dispenzarizace pacientů léčených Warfarinem se zjednodušila a stále se zdokonaluje. Díky technické vybavenosti ambulancí dnes lékař získává více času na konzultaci s pacientem a je méně zatížen administrativní činností. V naší ambulanci, s velkou výhodou pro pacienty, využíváme přenosný přístroj CoaguChek XS firmy Roche ke stanovení hodnot INR (*International Normalized Ratio*) z kapilární krve. Tento přístroj nabízí velmi rychlé a spolehlivé stanovení hodnoty INR. Pacient není traumatizován odběrem ze žíly, lékař má bezprostřední informaci o výsledku, na jehož základě může provést okamžitou úpravu medikace (*Monitoring antikoagulační léčby*, 2008, online).

Potřeba informací patří k základním potřebám člověka. Pacient, který je dostatečně informován o svém onemocnění, léčbě, prognóze, o účincích léků, jsou mu zodpovězeny dotazy, je spokojenější, klidnější a compliance vzhledem k léčebným opatřením je daleko větší. Edukace v ošetrovatelství a informovanost pacienta má nezastupitelné místo v dopadu na účinnost léčby (Venglářová, 2006).

Pracuji v kardiologické ambulanci a podávat informace pacientům, edukovat je, zodpovídat dotazy ohledně jejich onemocnění a léčby, je mimo jiné součástí mé práce.

Téma bakalářské práce, „Edukace pacienta při perorální antikoagulační terapii Warfarinem“, jsem si zvolila vzhledem k tomu, že významný počet pacientů v ambulanci je léčených tímto antikoagulačním preparátem a také proto, abych upozornila na důležitost edukace pacientů léčených Warfarinem.

Cílem první teoretické části práce je edukace, kde se zmiňuji nejen o obecných zásadách a termínech edukace, ale i specifikách edukace pacienta léčeného Warfarinem v kardiologické ambulanci a komunikaci s tímto pacientem. Cílem druhé části teorie je

podat komplexní informace o antikoagulačním léčivu – Warfarinu, (mechanismu účinku, farmakodynamické a farmakokinetické vlastnosti, indikace terapie, komplikace a nežádoucí účinky terapie, lékové interakce, dietní opatření, kontrole a monitorování účinnosti Warfarinu pomocí protrombinového času (*INR*)).

V empirické části si kladu za cíl vyhodnotit informovanost pacientů léčených Warfarinem o správném užívání a rizicích, dodržování dávkování a léčebném režimu. Dále vyhodnotit percepci rizik u pacientů a znalost ovlivnění účinku potravou a jinými léky a v neposlední řadě navrhnout edukační hodinu (lekci) teorie a vytvořit návrh edukační brožury.

Svou bakalařskou prací a vypracovanou edukační brožurou bych chtěla přispět ke zlepšení informovanosti této skupiny pacientů a prohloubení znalosti dané problematiky. Toto téma jsem si vybrala, abych upozornila na důležitost edukace pacientů léčených Warfarinem.

Cíle teoretické části práce

1. Objasnit pojem edukace, obecné zásady, termíny edukace, komunikace s pacientem a specifika edukace pacienta léčeného Warfarinem v kardiologické ambulanci.
2. Vysvětlit podstatu antikoagulačního léčiva Warfarinu, farmakokinetické, farmakodynamické vlastnosti.
3. Definovat indikace terapie, komplikace a nežádoucí účinky terapie.
4. Objasnit lékové interakce, dietní opatření, kontrolu a monitorování účinnosti Warfarinu pomocí protrombinového času (*INR- International Normalized Ratio*).

Teoretická část

1 Edukace

Edukace je výchovně vzdělávací činnost v oblasti ochrany zdraví, zdravého životního stylu a prevence. Je celoživotním procesem a týká se všech stránek člověka ve zdraví i nemoci (*Edukace v ošetrovatelství II.část, 2009, online*).

1.1 Charakteristika edukace

Edukace je proces celkové výchovy a vzdělávání člověka. Během ní dochází k předávání informací, výuce nových návyků, stereotypů, dovedností. Pojem edukace pochází z latinského slova „educio, educate“ - vychovávat, vysvětlovat, vzdělávat. Ve své podstatě vyjadřuje širě chápaný proces výchovy a vzdělávání, protože si klade za cíl nejen získání určitých poznatků či dosažení určité změny v chování, ale i vytváření hodnotových vztahových postojů, citových, volních a vzdělanostních struktur osobnosti jedince. Cílem je dosáhnout takové úrovně vzdělání a takové pozitivní modifikace chování nemocného, která dovolí přenést na pacienta spoluúčast na léčbě jeho nemoci (Perušicová, 1999).

Edukace hraje nezastupitelnou roli v ošetrovatelském procesu a je nepostradatelnou součástí účinné léčby každého onemocnění. Edukace se pokládá za jednu z rolí sestry v ošetrovatelství.

1.2 Kompetence sestry při edukaci

Sestra v rámci edukace a dle svých kompetencí pacientovi poskytuje:

- informace o onemocnění, dietních opatřeních, lékových interakcích, vedlejších účincích léků, komplikacích onemocnění, o postupu při vyšetření
- poučení o rizikových faktorech, správné životosprávě
- informace o zkušenostech od jiných klientů/pacientů jak onemocnění zvládli a své vlastní zkušenosti
- naučné materiály, texty – brožurky, letáky rady, návody (*Edukace v ošetrovatelství II.část, 2009, online*)

1.3 Pojmy související s edukací

Edukátor

Kterýkoliv aktér vyučování. V širším smyslu slova osoba, která se zabývá edukací, učí nemocné. Může to být lékař, všeobecná sestra nebo jiná patřičně vzdělaná osoba (Perušicová, 1999).

Edukátor je reprezentantem a autorem výchovného působení a v systému edukace v ošetrovatelství zaujímá pozici koordinátora, iniciátora a organizátora edukačního procesu (Kuberová, 2010).

Edukant

V ošetrovatelství může být edukantem kterýkoliv člověk bez ohledu na věk či jiné rozdíly. Je objektem učení a výchovy nebo příjemcem či zpracovatelem navozených výchovně-vzdělávacích cílů (Kuberová, 2010).

Edukační prostředí

Edukační procesy vždy probíhají v určitém edukačním prostředí: základním, rodinném, skupinovém, profesním, zaměstnaneckém, zdravotním, intimním a liší se od sebe obsahem. To je dáno jednak fyzikálními podmínkami, jednak zúčastněnými subjekty, jejich komunikací a psychosociálními vztahy (Perušicová, 1999). Je to jakékoliv místo, kde se vykonává edukace. Místo, které je dobře osvětlené, má správnou teplotu, mělo by být tiché, klidné, téměř intimní (Kuberová, 2010).

Edukační konstrukty

Různé teorie, plány, modely, předpisy a jiné teoretické výtvořky, které nějakým způsobem určují či ovlivňují reálné edukační procesy (např. učební plány) (Pedagogika, 2009, online).

Edukační reality

Je to skutečnost, která se vyskytuje ve společnosti, probíhají v ní edukační procesy nebo jsou vyvíjeny edukační konstrukty (situace, proces, prostředí) (Pedagogika, 2009, online).

Edukační proces

Lze označit jako všechny takové činnosti lidí, při nichž dochází k učení na straně nějakého subjektu, jemuž je exponován nějakým jiným subjektem přímo nebo zprostředkovaně určitý druh informací (Průcha, 2002).

Edukační proces je realizovaný edukátorem a edukantem, jejich vzájemnou interakcí se zaměřením na osobnost klienta, na jeho hodnoty, názory, postoje a zájmy. Je realizovaný systematicky, racionálními metodami plánování a poskytování péče o klienta. Jeho cílem je zhodnotit klientův zdravotní stav, skutečné a potencionální problémy péče o zdraví a stanovit si plány zhodnocení potřeb (Kuberová, 2010).

Cíle edukačního procesu

Cíl (očekávaný výsledek) je základní kategorií vyučování. Jde vlastně o ideální představu toho, čeho má být v činnosti dosaženo. Cíle vyučujícího procesu určují výběr obsahu učiva, výběr optimálních metod, organizačních forem a materiálního zabezpečení vyučovacího procesu. Je důležité, aby cíle byly stanoveny nejen na konci vyučovacího procesu, ale i v kterémkoliv okamžiku jeho průběhu. Klient pochopí svou roli v péči o sebe, bude chápat podstatu nemoci či léčby a bude cítit podporu a pochopení ze strany sestry. Cíle by měly být formulovány srozumitelně a jasně.

Cíle se rozdělují na:

- Kognitivní (poznávací, týká se všech poznávacích procesů) - tyto cíle zahrnují oblast vědomostí, intelektových schopností, poznávacích schopností, vnímání, paměť, myšlení, tvořivost. Tyto cíle převažují při vzdělávání.
- Psychomotorické (zručnosti, návykové - dovednostní) - tyto cíle zahrnují oblast motorických dovedností, používání pomůcek a zařízení, obsluhu přístrojů. Tvoří hlavně náplň praktických cvičení.
- Afektivní (postojové - výchovné) - tyto cíle zahrnují oblast citovou, oblast postojů, hodnotových orientací a sociálně - komunikačních dovedností. Jejich dosažení je hlavním záměrem výchovy (*Edukace v ošetrovatelství II.část*, 2009, online).

Forma edukačního procesu

Po formální stránce se nejčastěji edukace provádí dvěma základními způsoby – individuálně a skupinově.

Individuální edukace je prováděna pomocí: rozhovoru, konzultace s jednotlivcem, telefonického poradenství.

Výhodou je navození velice úzké spolupráce mezi pacientem a zdravotníkem. Možnost přísně individualizovat plán edukace a okamžité přizpůsobení aktuální situaci nemocného, jeho stavu a průběhu jeho nemoci. Nevýhodou je časová náročnost.

Skupinová edukace je prováděna pomocí: přednášky, diskuse a besedy s menší či větší skupinou pacientů.

Výhodou je využití skupinové diskuse a vlastních zkušeností jednotlivých členů skupiny. Nevýhodou je nemožnost přísně individualizovaného přístupu. Vyžaduje od edukátora schopnosti řídit diskusi, vyrovnávat individuální rozdíly ve schopnosti chápat a učit se (Perušicová, 1999).

Fáze edukačního procesu

Edukační proces je dělen do pěti částí za sebou následujících a každá z nich obsahuje typické činnosti.

1. Fáze - *posuzování vzdělávacích potřeb*: jejím naplněním je zjištění anamnézy, údajů o pacientovi, určení potřeb pacienta, subjektivní a objektivní údaje o pacientovi.
2. Fáze - *stanovení edukačních diagnóz*: vycházející ve vztahu k potřebám pacienta něco se naučit.
3. Fáze - *plánování edukačního procesu*: jde o vytyčení edukačních strategií s cílem prevence, redukce a eliminace možných zdravotních problémů pacienta.

- vyjmenovat problém s ohledem na současný stav
- stanovit cíle zdravotní výchovy
- posoudit překážky při výuce
- připravit edukační materiál

4. Fáze - *realizace edukačního plánu*: znamená, že naplánované vyučovací strategie probíhají tak, abychom dosáhli požadovaného výsledku.

5. Fáze – *vyhodnocení edukačního procesu*: má za úkol zjistit, zda bylo dosaženo vytyčených cílů, nejlépe zpětnou vazbou (kladení otázek).

Edukační prostředky - metody

Mezi metody učení se řadí : přednáška, vysvětlování, demonstrace, cvičení, rozhovor, brainstorming a hraní rolí.

Přednáška je efektivní způsob předávání informací. Informace se nejlépe pamatují. Rozvíjí schopnost poslouchat a vnímat.

Vysvětlování je metoda, která doplňuje množství informací a instrukcí, aby pacient, případně rodina věděli: proč, jak, co má a nemá pacient dělat. Mělo by navazovat na předcházející vědomosti. Je vhodné používat terminologii, které pacient rozumí a při vysvětlování získávat zpětnou vazbu.

Demonstrace je odvozeno z latinského slova „*demonstro*“ předvádím, ukazuji. Doporučuje se využívat názorné pomůcky (plakáty, obrázky, atd.).

Cvičení se využívá hlavně k upevnění vědomostí, rozvinutí schopností a vytváření návyků. Jde o metodu záměrného opakování tréninku. Jde o prověřování vědomostí v praxi.

Rozhovor je metoda, která se používá tehdy, kdy předpokládáme, že pacient má částečné vědomosti o dané oblasti. Využívá se v úvodní části edukace. Otázky mají být jasné, srozumitelné a ne sugestivní. Výhodou této metody je okamžitá zpětná vazba a možnost vytvoření důvěrnějšího vztahu mezi zdravotníkem a pacientem.

Brainstorming se používá jako výchovně-vzdělávací metoda zaměřená na řešení problémů zaktivizovanou skupinou klientů prostřednictvím nových nápadů a myšlenek ve zcela uvolněné tvořivé atmosféře. Probíhá formou diskuse.

Hraní rolí je metoda, která umožňuje demonstraci zručnosti, nápadů, představ a pocitů v simulovaných situacích na základě životních zkušeností (*Edukace v ošetrovatelství II.část*, 2009, online).

1.4 Faktory ovlivňující edukaci

Aby byly sestry dobrými edukátorkami pacientů, musí znát faktory (determinanty), které napomáhají učení, a které brání kvalitní edukaci.

Faktory napomáhající : motivace, pohotovost a zpětná vazba.

- **Motivace** je účinná tehdy, pokud daný pacient má potřebu se učit a pomocí získávání informací věří, že tuto potřebu naplní. Je zde důležitá touha po vzdělávání.
- **Pohotovost** a ochota učit se nebo být edukovaný. Jde o projev motivace v určitém čase. Úlohou sestry je pacienta zcela podpořit na aktivní účasti v procesu učení. Postupem času pacient získá důvěru, a tím se sníží strach z neúspěchu a stoupá tak motivace.
- Pomocí **zpětné vazby** se získávají informace, které vedou k zhodnocení vytyčeného cíle pacienta. Zpětná vazba pomáhá pacientovi osvojit si schopnosti a dovednosti. Pozitivní zpětná vazba zahrnuje pochvalu nebo odměnu. Negativní zpětná vazba zahrnuje naopak zlost, výsměch a sarkasmus. Tato forma negativní zpětné vazby dokáže pacienta zcela odradit od dalšího učení. Pacientovi by měly sestry poskytovat informace od jednodušších ke složitějším. Velice důležité je opakování klíčových pojmů, zručností a činností, což slouží k rychlejšímu zapamatování (Závodná, 2005).

Faktory bránící kvalitní edukaci : úzkost, strach, fyziologické překážky a kulturní bariéry.

- **Úzkost** a **strach**, projevující se u pacienta ustrašeností, nepozorností, špatnou pamětí na obsah sdělení, pamatují si jen část sděleného obsahu.
- **Fyziologické faktory**, jako například bolest, akutní onemocnění, vady sluchu.
- **Kulturní bariéry**, patří sem jazyk, kterým mluvíme, zda je jednoduchý, srozumitelný a přiměřený intelektu. Používání odborných výrazů. Dále pak, zda je edukace spíše monologem lékaře či sestry než dialogem (Kozierová, 1995).

Dalšími faktory, které se podílejí na kvalitě edukace jsou:

- fyzické (věk, pohlaví, zdravotní stav a jiné)
- kognitivní (inteligence, vzdělání, schopnosti, styl učení a jiné)
- afektivní (postoje, motivace, potřeby a jiné)
- sociální a sociokulturní (rodinné prostředí a jiné)
- profesní (zkušenosti, zodpovědnost za úspěšnost a jiné)

1.5 Předpoklady úspěšné edukace

Při edukaci je žádoucí všítat si a zohledňovat osobnostní předpoklady a individualitu každého člověka. Má-li být edukace klienta úspěšná, musí být vyjádřena přístupnou formou, citlivě, jednoduše a pokud možno opakovaně.

Edukací pacientů se sestry dostávají do role mnohostranného zaměření na utváření a formování uvědomělého a zodpovědného chování a konání jedince i skupiny v zájmu podpory zachování a obnovení zdraví. Edukační ovlivnění se realizuje formou získávání nových vědomostí, změn postojů, přesvědčení, jako i změn motivace prožívání a jednání člověka.

Role sestry edukantky musí splňovat určité předpoklady:

- dobré teoretické znalosti a praktické dovednosti.
- odborná způsobilost.
- zkušenosti a tvořivé myšlení.
- morálnost, bezúhonost a etika.
- sebevědomí, sebehodnocení.
- nesmí chybět empatie, ochota klientovi pomoci, akceptace.
- schopnost týmové práce.
- je vybavena správnými verbálními a neverbálními komunikačními schopnostmi.
- má schopnosti poradce (Kuberová, 2010).

Shrnutí zásad pro úspěšnou a přínosnou edukaci pacienta:

- *motivace* - je hybnou silou téměř veškerého lidského jednání. Je základním předpokladem účinné edukace.
- *compliance* – je mnohovýznamové slovo, do češtiny je ho možno převést do významu spolupráce, ztotožnění, pozitivní vztah, disciplinovanost, uvědomělá spolupráce. U pacientů léčených antikoagulační terapií je limitována řadou skutečností závislých na základním onemocnění a dále je determinována vztahem, který dovede lékař či všeobecná sestra navázat s nemocným.
- *jazyk edukace* – jednoduchý, srozumitelný, přiměřený vzdělání a intelektu nemocného, střídavě využívající emotivních výrazových prostředků.
- *system* – od nejdůležitějšího k podružnému, od základního k podrobnému, od jednoduchého k složitému. Vzájemné provázání témat, zdůraznění praktického dopadu a souvislostí témat. Postupuje se podle stanoveného plánu, který zohledňuje individuálně stanovené cíle.
- *názornost* - využití modelových situací, aktivní řešení problémů nemocným, snaha provázat získané informace s vlastní zkušeností nemocného a dosáhnout tak maximálního efektu edukace.
- *individualizace* – cílů, plánů, přístupu, rozsahu a intenzity, použitých prostředků.
- *konkrétní cíle léčby* – co nejvíce motivovat nemocného, cíle stanovovat raději snadněji dosažitelné, nižší, mírnější, tedy takové, u nichž je vysoce pravděpodobné, že jich nemocný dosáhne. Stejně tak naopak, nepodaří-li se dosáhnout stanovených cílů, nesmí se vyhodnotit výsledek jako selhání nemocného, ale jako stanovení cílů příliš ambiciózních.
- *konkrétní dovednosti* – nacvičování situací, praktický nácvik, aktivní spoluúčast nemocného, opakování dovedností do dosažení potřebného stupně dokonalosti. Obecně mají zdravotníci tendenci podávat více informací o nemoci, ale málo skutečných dovedností nezbytných k jejímu ovládnutí a zvládnutí.

- *opakování, kontrola a zpětná vazba* – velmi důležité, bez respektování těchto základních postupů nelze dosáhnout uspokojivého a hlavně dlouhodobě příznivého výsledku edukace (Perušicová, 1999).

1.6 Přístup pacientů k edukaci

Pacienty lze z hlediska přístupu k edukaci rozdělit do několika typů:

Pacient typu A - má snahu o změnu svého zdravotního stavu, je aktivní, klade otázky

Pacient typu B - vzbudíme-li zájem, začne komunikovat, vše odkývne a může být i neodbytný a zvědavý

Pacient typu C - obtížná edukace, zdravotní potíže neodpovídají výsledkům vyšetření

Pacient typu D - spěchající, dávající na zřetel, že je zdržován, edukace u něj nemá velký efekt (Kromerová, 2005).

1.7 Význam a specifika edukace pacienta léčeného Warfarinem v kardiologické

ambulanci

Lékař i sestra se od sebe liší kompetencemi, které jsou dány zákonem, charakterem profesí a zvyklostmi jednotlivých ambulancí. Při edukaci pacienta, kterému je ordinován antikoagulační lék Warfarin, se stává sestra lékaři partnerem. Edukace pacienta při terapii Warfarinem je individuální vzhledem k diagnóze, zdravotnímu a emocionálnímu stavu a věku pacienta.

Antikoagulační terapii zahajuje a ordinuje lékař specialista – kardiolog, internista, hematolog, angiolog. Při terapii Warfarinem jsou na lékaře i pacienta kladeny značné nároky vzhledem k tomu, že účinnost Warfarinu ovlivňuje řada faktorů. Jde mimo jiné o dávku léku, spolupráci pacienta, dietu či hladinu vitamínu K v krvi, dále o vliv životního stylu (významný je vliv konzumace alkoholu), užívání jiných léků, které mohou ovlivnit metabolismus Warfarinu a nezanedbatelný je také vliv komorbidit (zejména nemocí jater a srdce). Na základě výše zmiňovaných faktorů je mnohdy obtížné při dispenzarizaci pacienta dosáhnout optimálně účinné hladiny INR (*International Normalized Ratio*, dále jen INR). Při kolísání hladiny INR se zjišťuje příčina, a proto je u těchto pacientů sledován přístup k léčbě, změny životního stylu a celková anamnéza. Pacient, který užívá Warfarin, chodí na pravidelné kontroly krevních testů. V ambulanci s velkou výhodou používáme

přenosný přístroj CoaguChek XS firmy Roche k rychlému a spolehlivému stanovení hodnoty INR z kapilární krve. Výsledek má tedy lékař bezprostředně po odběru kapky krve a dávkování Warfarinu upravuje podle aktuálních hodnot INR (*Monitoring antikoagulační léčby-hodnot INR*, 2008, online).

Po klinickém vyšetření a stanovení diagnózy onemocnění, které vyžaduje léčbu Warfarinem, lékař pečlivě odebírá od pacienta anamnézu, při které zjišťuje stupeň rizika krvácivých komplikací, dále zhodnotí rizika trombembolie, zvolí optimální dobu trvání terapie a vše pečlivě zaznamená do pacientovy dokumentace. Následuje edukativní rozhovor, kde pacientovi vysvětlí přístupnou formou důležitost užívání Warfarinu a souvislosti léčby vzhledem ke zjištěné diagnóze. Sestra dále navazuje dalším podrobným edukačním rozhovorem. Názorně předává a vysvětluje studijní opory (brožury, letáky, atd.), s vysvětlením léčebných opatření souvisejících s ordinací a užíváním léku Warfarinu tak, aby pacient pochopil vše podstatné. Všechna doporučení ověřuje zpětnou vazbou (prostor pro otázky pacientů, trpělivě je vyslechne a odpoví).

Povinnosti lékaře a sestry v rámci edukace pacienta v úvodu terapie Warfarinem:

- Seznámit pacienta s diagnózou onemocnění
- Podat základní informace o Warfarinu, důležitosti užívání, indikace, kontraindikace, vedlejší účinky, interakce s jinými léky
- Seznámit pacienta s individuálním dávkováním Warfarinu, zdůraznit, že nelze lék náhle vysadit
- Podtrhnout nutnost a důvod kontinuálních kontrol a kontrol krevních testů na zjištění účinku Warfarinu a nastavení léčby
- Zdůraznit riziko krvácení a kontraindikace podávání léků i.m.
- Podat základní informace o dietě, vhodných a nevhodných potravinách, úpravě jídelníčku
- Zdůraznit nutnost prokazování se kartou „Záznamu o léčbě Warfarinem“, ve které jsou informace o délce, dávkování, průběhu, účinku terapie a další kontrole krevních testů. Tuto kartu obdrží pacient v úvodu léčby a bude se jí prokazovat při každé kontrole a ve všech zdravotnických zařízeních

- Upozornit pacienta na to, že se může kdykoliv v průběhu terapie zeptat na cokoliv nejasného související s léčbou

2 Antikoagulační terapie

Antikoagulační (antitrombotická) léčba je umělé navození poruchy krevního srážení s cílem zabránit vzniku trombózy nebo zastavit progresi trombu již vzniklého. Existují dva základní přístupy. U většiny pacientů jsou používány oba v různých fázích onemocnění, neboť se navzájem doplňují. Jde o Heparin a jeho frakcionované formy a o kumarinové (dikumarolové) preparáty (Kessler, 2000). O Heparinu bude v textu zmíněno jen okrajově a nosná část bude věnována nejvíce užívanému perorálnímu preparátu z řady kumarinů – Warfarinu.

Antikoagulační léčba představuje zásah do potenciálu krevního srážení a má vést k jeho snížení. Antikoagulancia zásahem v koagulačním systému brání narůstání žilní či arteriální trombózy a tím znesnadňují recidivu žilních a arteriálních trombóz (Malý, 2004, online).

K zachování funkční srdeční integrity a cévní soustavy je zapotřebí dokonalá souhra tří základních složek : cévní stěny, krevních destiček a systému plazmatických bílkovin. Dalším nezbytným předpokladem zachování krevní fluidity je její trvalý pohyb v srdci a cévním řečišti. Systém plazmatických bílkovin zahrnuje koagulační faktory (II,VII,IX,X) a regulační proteiny C (PC), S (PS) a Z (PZ). Tyto plazmatické globuliny, glykoproteiny, jsou přirozeně přítomné v krevní plazmě. Jejich aktivace vede po složitém systému koagulační kaskády k zabránění uzávěru cévy při vystupňovaném krevním srážení. Jestliže dojde k vychýlení této křehké fluido-hemokoagulační rovnováhy jedním směrem, dochází ke zvýšenému riziku krvácení, její posun na druhou stranu k nebezpečí trombózy. Příčinou těchto změn může být řada vrozených i získaných poruch (Kessler, 2000).

2.1 Dělení antikoagulancií

Nejužívanějším dělením je na přímé a nepřímé antikoagulancia.

Přímá – hlavním představitelem je Heparin, je to látka tělu vlastní, vede k inhibici koagulačních enzymů aktivací antitrombinu III, účinek nastává okamžitě po styku s krví. Heparin se dělí na nefrakcionovaný (UFH) a nízkomolekulární (LMWH). Aplikuje se pouze parenterálně. Užívá se v akutní léčbě arteriálního a žilního tromboembolismu a také pro překrytí při zavádění perorálně užívaných kumarinových derivátů (anti vit K-AVK).

Nepřímá – jejíž zástupci jsou kumariny, anti vit K (AVK). Jde o kompetitivní inhibitory vitamínu K, které ovlivňují metabolismus K- dependentních bílkovin krevního srážení. Patří sem Warfarin, Lawarin, Cumadin (warfarin sodný 3mg a 5mg), dále Marcoumar (fenoprocoumon) a Sintrom (acenocoumarin). Dříve užívaný Pelentan postupně vymizel z preskripce. Kumariny vedou k inhibici jaterní syntézy koagulačních faktorů, které jsou závislé na vitamínu K. Jejich účinek vede ke vzniku nefunkčních faktorů krevního srážení (tzv. PIVKA- Protein Induced in vitamin K Absence or Antagonists). Podávají se perorálně při nutnosti protražované, týdny až roky trvající léčby (Chlumský, 2005).

Základní vlastnosti jednotlivých druhů antikoagulancií jsou shrnuty v přehledné následující tabulce č. 1

Tab.č. 1 Základní vlastnosti antikoagulancií

	Heparin	Nízkomolekulární hepariny	Kumarinová antikoagulancia
Cesta podání při profylaxi	s.c.	s.c.	p.o.
Cesta podání při léčbě	i.v.	s.c.	p.o.
Nástup účinku	ihned (i.v.)	několik minut	hodiny
Plný účinek	ihned	desítky minut	dny
Aktivace fibrinolýzy	nepatrná	malá	žádná
Antidotum	protaminsulfát	protaminsulfát	vitamín K, koncentráty faktorů
Odeznění účinku po vysazení	hodiny	hodiny	dny
Indukce osteoporózy	+	(+)	?
Podání v těhotenství	možné	možné	nepodávat mezi 6.-12. týdnem a od 36. týdne.
Přechod do mléka	stopy	stopy	warfarin - stopy pelentan - ano

(Kessler, 2006)

2.2 Pojmy související s antikoagulační terapií

Trombóza - je intravitální srážení krve uvnitř cévního systému a srdečních dutin s lokalizací v tepenném či žilním řečišti, případně v srdečních dutinách (Kessler, 2000).

Dojde-li ke vzniku sraženiny v tepenném řečišti a k uzavěru tepny sraženinou, nedostává se ke tkáním či orgánům kyslíku, což může vést až k odumření příslušné tkáně. Důsledkem je například infarkt myokardu nebo cévní mozková příhoda. Rozlišuje

se trombóza povrchových žil (tromboflebitida) a trombóza hlubokých žil (flebotrombóza) (Kohout, 2008).

Rozvoj tepenné trombózy je spjat s poruchami lipidového metabolismu, rozvojem ateromatózních změn a se změnami aktivity krevních destiček. Ke vzniku žilní trombózy dochází za okolností, které vedou ke změnám v plazmatických systémech krevního srážení. Nejzávažnější komplikací hluboké žilní trombózy je plicní embolie (Kohout, 2008).

Trombóza představuje základní patogenetický mechanismus řady závažných onemocnění, u mnoha dalších chorobných stavů je obávanou komplikací. Její účinná profylaxe a léčba dokáže zkvalitnit i zachránit mnoho lidských životů (Kohout, 2008).

Klinické podmínky, rizikové faktory a signály, které předurčují vznik trombózy, jsou uvedeny viz tab.č. 2,3 a 4

Tab.č. 2 Klinické podmínky vzniku trombózy

tepenná trombóza	žilní trombóza
ateroskleróza	všeobecná chirurgie
kouření cigaret	ortopedické zákroky, artroskopie
hypertenze	(poly)trauma
diabetes mellitus	porodnické komplikace
zvýšení LDL-cholesterolu	sepse
hypertriglyceridemie	postflebitický syndrom
pozitivní rodinná anamnéza	kongestivní srdeční vady
vada levého srdce	malignity
perorální kontraceptiva a estrogeny	perorální kontraceptiva a estrogeny
hyperlipoproteinemie (a)	obecné rizikové faktory
polyglobulie a hyperviskózní syndrom	specifické rizikové faktory

(Principy antitrombotické léčby, 2004, online)

Tab.č. 3 Rizikové faktory vzniku trombózy

obecné	specifické
narůstající stáří	předchozí TEN (i v rodinné anamnéze)
nadváha	defekt antitrombinu
varikozita	defekt systému proteinu C
dlouhodobá imobilizace	defekt proteinu S
srdeční insuficience	Leidenská mutace faktoru V (FVL)
cévní onemocnění mozku	variantní protrombin (PT20210A)
infekce tlustého střeva	dysfibrinogenemie, defekty PAI-1
fraktury pánve a DK	antifosfolipodový syndrom
nefrotický syndrom	hyperhomocysteinemie

Tab.č. 4 Varovné signály dispozice k trombóze

trombóza neobvyklé lokalizace (např. mezenterální povodí, mozkové splavy, ...)
trombóza bez předcházející příčiny (bez delší imobilizace, předchozího poranění, ...)
trombóza v mladistvém věku (v dětství, pubertě, před 40. rokem věku, ...)
trombóza v rodinné anamnéze (trombotické projevy v pokrevním příbuzenstvu, ...)
recidivující trombóza (prokazatelně opakovaná trombóza!)
trombóza při zavedené antikoagulační léčbě s nastavením terapeutického rozmezí

(Principy antitrombotické léčby, 2004, online)

Trombus - krevní sraženina. Stupeň závažnosti závisí na lokalizaci vzniklého trombu v cévním řečišti.

Vitamin K - vitamin rozpustný v tucích, má klíčové postavení při koagulační schopnosti krve. Je nezbytný pro tvorbu bílkovin, které zajišťují srážení krve (koagulační faktory II, VII, IX, X) a tvorbu přirozených inhibitorů koagulace (protein C a S). Pokud není vitamin K přítomen nebo jeho účinek je blokován (např. pomocí Warfarinu), vytvářejí se pouze neaktivní formy těchto faktorů (PIVKA) a koagulace je tím výrazně zpomalena (Kohout, 2008).

Hemokoagulační faktory a inhibitory koagulace - jsou bílkoviny, přirozeně přítomné v krevní plasmě. Jsou to glykoproteiny a řadí se mezi globuliny. Tvoří se v játrech, jejich syntéza je závislá na vitamínu K (K dependentní bílkoviny) a jejich funkce na iontech vápníku. Při aktivaci tvoří koagulační faktory enzymovou kaskádu, na jejímž konci je nerozpustná bílkovina fibrin - její vznik je podstatou srážení krve. Aktivace koagulační kaskády může probíhat dvěma způsoby: v případě, že je spouštěcím impulzem reakce na nějakým způsobem abnormální cévní stěnu nebo omezení toku krve, uplatňuje se tzv. vnitřní systém, je-li to odpověď na poškození tkání, vstupuje do hry tzv. vnější systém koagulace. Oba dva systémy nicméně splývají ve společnou dráhu, která vede k samotné tvorbě fibrinové sraženiny (viz. Příloha č. 1, obrázek č. 1 Koagulační kaskáda) (Koagulační faktory, 2009, online).

Faktor II (Protrombin) - K dependentní serinová proteáza tvořena v játrech. Jeho aktivní forma trombin má klíčovou roli v hemostáze. Působí jak prokoagulačně tak antikoagulačně.

Faktor VII (Prokonvertin) - K dependentní serinová proteáza. Tvoří komplex s tkáňovým faktorem – tzv. vnější tenáza. Tento komplex aktivuje faktory IX a X.

Faktor IX (Christmas faktor) - K dependentní serinová proteáza, která spolu s faktorem VIII tvoří tzv. vnitřní tenázu.

Faktor X (Stuart-Prower faktor) - K dependentní serinová proteáza. Je součástí komplexu protrombinázy, která přeměňuje protrombin na trombin.

Protein C - systém proteinu C je přirozená antikoagulační cesta, jejímž cílem je štěpení aktivovaných faktorů V a VIII. Tím kontroluje tvorbu sraženiny a brání uzávěru zdravých cév. Systém tvoří protein C, protein S, trombomodulin, inhibitor aktivovaného proteinu C a endoteliální receptor proteinu C. Protein C je K dependentní serinová proteáza.

Protein S - patří ke K dependentním serinovým proteázám. Je kofaktorem aktivovaného proteinu C. Má rovněž vlastní antikoagulační aktivitu – inhibuje aktivovaný faktor X. Asi 40 % proteinu S se v plazmě vyskytuje ve volné formě. Zbytek je vázán na C4bBP (C4b Binding Protein) složku komplementu (Brajcha, 2010, online).

Tab.č. 5 Poločas aktivace výše zmíněných vitamin K dependentních koagulačních faktorů

Faktor	Poločas
II	60-90 hod
VII	4-6 hod.
IX	14-20 hod.
X	45-70 hod.
protein C	6-12 hod.
protein S	42 hod.

(Kessler, 2000)

PIVKA (Proteins Induced by vitamin K Absence) - neúčinné bílkoviny, které jsou součástí koagulační kaskády a které jsou aktivovány vitaminem K

Protrombinový čas (Quickův čas) - hemokoagulační laboratorní metoda. Je to čas, který měří dobu tvorby krevního koagula po přidání faktoru III (tromboplastinu) a vápníku k dekalifikované plazmě pacienta.

Test sloužící k monitorování antikoagulační léčby antagonisty vitamínu K – kumariny.

INR (International Normalised Ratio) - vyjádření výsledku protrombinového času, $INR = (\text{protrombinový čas pacienta} / \text{protrombinový čas normální plasmy}) \text{ ISI}$

ISI je Mezinárodní index citlivosti tromboplastinu, který vyjadřuje kalibraci „domácího“ tromboplastinu s referenčním tromboplastinem, hodnota ISI by se měla blížit 1 (Kohout, 2008).

3 Warfarin

Je orální antikoagulační léčivo, inhibující syntézu koagulačních faktorů závislých na vitamínu K (Warfarin Orion 4-hydroxykumarin tbl. á 3mg a 5mg). Warfarin je racemickou směsí dvou optických aktivních izomerů, formy R a S. Rychle se vstřebává z trávicího ústrojí a má vysokou biologickou dostupnost - biologický poločas S je 33 hod, R je 45 hod (Hirsch, 2003).

3.1 Mechanismus účinku Warfarinu

Metabolická transformace Warfarinu je podmíněna geneticky, což je hlavní příčinou interindividuální variability dávkování Warfarinu. U každého pacienta je účinek Warfarinu ovlivňován průvodním onemocněním, potravou a současně podávanými léky. Warfarin zabraňuje recyklaci aktivní formy vitamínu K a po jejím vyčerpání dojde k omezení tvorby účinných hemokoagulačních faktorů (II,VII,IX,X) a proteinu C a S (Kessler, 2000).

Warfarin má velice příznivé farmakokinetické vlastnosti:

- Dobrá resorbce z trávicího traktu.
- Biotransformace probíhá v jaterní buňce a metabolity jsou eliminovány močí a žlučí.
- Předvídatelný začátek a konec účinku.
- 97 % se váže na albumin v plazmě (poločas 36-42hod).
- Dávkování 1x denně (optimálně ráno, či dopoledne).
- Dosažení max. účinku je 72-96 hod.
- Trvání účinku je 96-120hod.

Účinek Warfarinu je nepřímý úměrný příjmu vitamínu K v potravě, projeví se s latencí až po spotřebování vitamínu K a zmetabolizování účinných koagulačních faktorů. Obnova plné srážlivosti krve je za několik dní po vysazení Warfarinu. Obnova plné srážlivosti krve je za několik dní po aplikaci vitamínu K. Při život ohrožujícím krvácení je nutné podávání koncentráty chybějících faktorů, neboť nástup účinku vitamínu K je příliš pomalý. Při náhlém ukončení léčby Warfarinem dochází ke vzniku většího množství koagulačně účinných faktorů a hrozí „*rebound fenomén*“ s následným zvýšeným rizikem trombózy. Proto je nutno Warfarin vysazovat postupně (Chlumský, 2004).

3.2 Indikace terapie Warfarinem

Antikoagulační terapie je zpravidla indikovaná nemocničními specialisty (internisty, kardiology, hematology, angiology) a zahajovaná za hospitalizace, ale těžiště jejího provádění je v ambulantní praxi. Léčba kumarinovými deriváty má vždy preventivní charakter a při léčbě již vzniklé trombózy nemůže nahradit léčbu heparinem nebo trombolitiky. Hlavní indikací orální antikoagulační léčby je sekundární prevence žilní trombózy, plicní embolie, prevence trombózy nitrosrdeční a jejích velkooběhových embolických komplikací (Čepelák, 2002).

Indikace lze dělit dle různých aspektů na krátkodobé a dlouhodobé, jisté a individuální:

Krátkodobé indikace: první akutní žilní trombóza, rekurentní žilní trombóza se známou již nepřítomnou vyvolávající příčinou, první plicní embolie, akutní tepenný uzávěr, kardioverze u fibrilace nebo flutteru síní trvající déle než 2 dny, rekonstrukční výkony na hlubokých žilách, profylaxe žilní trombózy po ortopedických operacích, chemoterapie metastatického karcinomu prsu, centrální žilní katétr u onkologických pacientů, chlopenní rekonstrukce bez použití mechanické náhrady (bioprotéza, plastika).

Dlouhodobé indikace: umělé chlopně, recidivující idiopatická žilní trombóza a plicní embolie, fibrilace síní při mitrální vadě, mitrální vada s dilatovanou levou síní, primární plicní hypertenze, heterozygotní trombofilie s idiopatickou trombózou, systémová embolizace při známé přetrvávající příčině, nereumatická fibrilace a flutter síní s dalšími rizikovými faktory (DM, ↑TK, atd.).

Dlouhodobá individuální indikace: stav po splenektomii, stav po rozsáhlém infarktu myokardu přední stěny, zejména s aneurysmatem, EF LK pod 20%, výrazná dilatace LK neischemické etiologie, maligní nádory, imobilní pacienti s varixy, těžká chronická pravostranná dekompenzace, stav po jedné život ohrožující trombotické příhodě, stav po chirurgické nebo endovazální rekonstrukci tepenného řečiště (Chlumský, 2005).

3.3 Kontraindikace léčby Warfarinem

Kontraindikace léčby Warfarinu jsou udávány: v těhotenství (1. a 3. trimestr), u choroby jater, slinivky břišní a ledvin, infekční endokarditida, čerstvé operační zákroky nebo stavy těsně po operaci, vrozené či získané krvácivé stavy, přítomnost nebo hrozba

čerstvého krvácení, přecitlivělost na složky přípravku, noncompliance pacienta při léčbě a kontrole, léčba bez možnosti laboratorních kontrol, perikardiální výpotek, abusus alkoholu (Kessler, 2000).

3.4 Komplikace a nežádoucí účinky při léčbě Warfarinem

Nejzávažnějším a nejvýznamějším nežádoucím účinkem jsou krvácivé komplikace. Příčina může být v předávkování Warfarinem (z důvodu špatné compliance, nepravidelné užívání léku, nepravidelný příjem vitamínu K v potravě, důsledek lékových interakcí), nebo také u pacienta v terapeutickém rozmezí INR, kde může léčba Warfarinem demaskovat organické onemocnění v oblasti gastrointestinálního traktu či urogenitálního traktu. Při předávkování Warfarinem lékař zvažuje, zda je pacient více ohrožen krvácením nebo novou trombózou.

Další léčba se odvíjí od rozhodnutí terapii ukončit, přerušit a po odeznění účinku znovu zahájit, anebo lékař upravuje dávku Warfarinu a léčbu nepřerušuje. Záleží na tom, zda je krvácení život ohrožující nebo se jedná o urgentní operaci či krvácení, které není životu nebezpečné, anebo jde o laboratorní předávkování bez krvácivých projevů.

Zrušit účinek Warfarinu lze 3 způsoby:

- vynechání léku
- podání vitamínu K
- substitucí chybějících faktorů mraženou plazmou nebo koncentrátem faktorů připravených frakcionicí plazmy

Další možnou komplikací při léčbě Warfarinem je nekróza kůže. Může k ní dojít při vyšší nasycovací dávce Warfarinu 3.- 6.den terapie. Jde o bolestivé zarudnutí kůže s petechiemi.

Syndrom purpurových prstů - může se vyskytnout u jedinců s aterosklerotickými cévními změnami po 3 až 8 týdnech od zahájení terapie (Chlumský, 2005).

3.5 Kontrola a monitorování účinku Warfarinu

Warfarin je podáván vždy v 1 denní (nejlépe polední) dávce podle týdenního rozpisu. Dávkování Warfarinu má velké interindividuální rozdíly (1,5mg ob den až 17,5mg denně), na kterých se podílí genetika, stravovací návyky, věk, polymorbidita a v neposlední řadě lékové interakce.

Kontrolu účinnosti Warfarinu se provádí buď laboratorně z venózní krve tzv. Quickovým testem (dnes spolehlivějším indexem INR- *International Normalized Ratio*) a nebo hodnotu INR, která je stanovena ze vzorku kapilární krve pomocí přenosného monitoru CoaguChek XS (viz. Příloha č. 2). Je-li pacient laboratorně a klinicky zcela stabilizován, kontrolujeme INR 1 x za 4 týdny. Kontroly v delších časových intervalech jsou nedostatečné, protože i při dobré complianci pacienta dochází ke kolísání účinku kumarinů a čas od času je nutno dávku upravit. Po změně dávkování Warfarinu a rovněž při změně ostatní medikace je kontrolováno INR častěji, zpočátku nejméně 1x týdně. Při nasazení, vysazení nebo změně dávkování léku, který má známou významnou interakci s Warfarinem, jsou nutné kontroly ještě častější. Mimořádné kontroly INR jsou indikovány i při náhlé změně zdravotního stavu zejména při vynucené změně diety a u průjmových nebo horečnatých onemocnění. Dojde-li ke změně INR u dříve stabilizovaného pacienta, důkladně je s ním probraná veškerá ostatní medikace a dietní návyky. Pokud hodnota INR jen nepatrně vybočuje z cílového rozmezí, dávka antikoagulantia se nemění. Pacient je za několik dní znovu překontrolován (Kessler, 2000).

3.6 Doporučené cílové rozmezí INR (*International Normalized Ratio*)

Pod pojmem cílové rozmezí INR je míněno rozmezí, při jehož překročení zpravidla upravujeme dávkování Warfarinu a pátráme po příčině kolísání INR. Cílové rozmezí INR se stanovuje pro každého pacienta před zahájením léčby individuálně podle diagnózy onemocnění (Kessler, 2000).

Optimální INR účinně antikoagulovaného pacienta :

- INR 1.3-1.9 (ISI) během chemoterapie metastatického karcinomu prsu
- INR 2.5-3.5 (ISI) u pacientů s umělou chlopní
- INR 2.0-3.5 (ISI) u ostatních indikací (Chlumský, 2005)

Každý výkyv INR pod léčebné rozmezí ohrožuje pacienta trombotickými komplikacemi a každý výkyv nad léčebné rozmezí s sebou nese riziko krvácení (Kohout, 2008).

Trvání léčby Warfarinem je závislé na řadě aspektů:

- Nekomplikovaná první trombóza – 3 - 6 měsíců
- Komplikovaná trombóza (PE) – 6 – 12 měsíců

- Zjištěný defekt – dlouhodobě (celoživotně)
- Zajištění kritické situace – přechodná cílená

Zákroky nevyžadující přerušeni antikoagulační léčby jsou : jednoduché ale i vícečetné zubní extrakce, artrocentézy, operace katarakty, diagnostické endoskopie (s či bez biopsie)

3.7 Lékové a jiné interakce s Warfarinem

Negativní vlastností Warfarinu jsou časté interakce s jinými léky (viz. Příloha č. 3, tab. č. 6, 7, 8, 9). Pacient jen zřídka užívá Warfarin v monoterapii. Je zapotřebí upravovat dávkování Warfarinu s ohledem na další medikaci, protože jinak hrozí pacientovi potenciace nežádoucích účinků léčby. Tedy především snazší rozvoj závažných krvácivých komplikací, nebo na druhou stranu oslabení efektu warfarinizace s recidivou tromboembolické příhody (Chlumský, 2005).

Pro klinickou praxi jsou důležité závěry:

1. Polymorbidního pacienta, užívajícího větší množství různých léků, je třeba považovat za rizikového z hlediska lékových interakcí, což je nutno zohlednit při zvažování indikace, plánování délky a intenzity antikoagulační léčby.
2. U pacientů užívajících Warfarin je vhodné vyhnout se podávání léků se známou, často se vyskytující a klinicky významnou lékovou interakcí.
3. Při nasazení, vysazení nebo změně dávkování léku se známou interakcí s antikoagulancii je nutno kontrolovat INR ve velmi krátkých intervalech.
4. Při nevyhnutném nasazení léku, který významně inhibuje biodegradaci antikoagulancia (cotrimoxazol, amiodaron, metronidazol, fluconazol), je nutno od počátku snížit dávkování antikoagulancia cca na 50-70%.
5. Při jakékoli jiné změně medikace je nutno předpokládat možnou lékovou interakci a kontrolovat INR v kratších časových intervalech (Kessler, 2000).

3.8 Interakce Warfarinu s vitamínem K v potravě

Významným faktorem snižující účinek Warfarinu je mimořádný příjem vitamínu K v potravě. Proto je zapotřebí dodržovat určitá dietní pravidla :

- Vyhýbat se potravinám s vysokým a zároveň nestabilním obsahem vitamínu K.
- Přijímat stabilní množství vitamínu K, tzn. stejné množství během 2-3 dnů. Toto množství by nemělo být ani vysoké, ani příliš nízké.
- Vyhýbat se jídelním excesům.
- Vyhýbat se náhlým změnám v množství i složení stravy (Kohout, 2008).

3.9 Dieta při léčbě Warfarinem

Při léčbě Warfarinem je velmi důležité, aby příjem vitamínu K (viz. Příloha č. 5) v potravě byl stálý, aby nedocházelo k výkyvům podávaného množství. Vhodná dávka vitamínu K odpovídá doporučené denní dávce – kolem 70-80 μ g denně a neměla by přesáhnout 250 μ g (např. 100g čínské zeli obsahuje 175 μ g vitamínu K). Účinnost Warfarinu je založena na blokování účinku vitamínu K a tudíž závisí antikoagulační aktivita mimo jiné na přívodu vitamínu K v potravě. Správně dodržovaná dieta (viz. Příloha č. 6), by měla pacientovi dodávat stabilní přísun vitamínu K, její dodržování by mělo zabránit kolísání antikoagulační aktivity. Vytvořená dieta by měla vycházet ze zásad zdravé výživy, tzn. dostatečný příjem vlákniny, vitamínu C a ostatních vitamínů v potravě. Pokud by pacienti dietu nevhodně změnili, mohlo by dojít v důsledku nedostatku ovoce, zeleniny, minerálů nebo vlákniny ke zdravotním problémům. Dieta by měla zohledňovat případná další dietní doporučení, která pacient dodržuje (například dieta diabetická, nízkocholesterolová...). Měla by vycházet ze stravovacích návyků pacienta a přitom všem zabezpečit pravidelný příjem vitamínu K bez výkyvů v jeho příjmu.

Vzhledem k množství obsaženého vitamínu K v potravinách, je vhodné potraviny rozdělit do 5 skupin:

1. Potraviny bezpečné, hladinu INR neovlivní, konzumovat je lze podle chuti či potřeby.

2. Potraviny kontrolované, které obsahují vitamin K v množství, které může hladinu INR ovlivnit v závislosti na pozitivním množství a jejichž denní dávku je nutné pečlivě hlídat (viz. Příloha č. 4).
3. Potraviny rizikové, které obsahují vitamin K ve velkém množství, navíc tento obsah kolísá a jejichž užívání může hladinu INR závažně ovlivnit (viz. Příloha č. 4).
4. Doplnkové potraviny, to jsou potraviny s vysokým obsahem vitaminu K, které se ale používají jen v minimálním množství (viz. Příloha č. 4).
5. Potraviny nestabilní, zde obsah vitaminu K může kolísat například podle krmiva, kterým je drůbež nebo hovězí dobytek krměn (Kohout, Kessler, Růžičková, 2008).

Jednotlivé potraviny jednoduše rozdělené na vhodné a nevhodné při užívání Warfarinu:

Zelenina

- Nevhodná : listová, obsahuje vysoké množství vitaminu K (patří sem zelí, kapusta, špenát, různé druhy salátů), navíc úprava této zeleniny fixuje a nebo zvyšuje množství vitaminu K (kvasný proces). Další zelenina s vysokým obsahem vitaminu K je květák, brokolice, petrželová nať, kopr, řeřicha.
- Vhodná zelenina : kořenová, má relativně nízký obsah vitaminu K (patří sem mrkev, petržel, celer, ředkvičky). Dále pak zralá rajčata, okurky, brambory, cibule, česnek a papriky.

Vhodnými potravinami s nízkým obsahem vit K jsou také houby.

Luštěniny

- Obsah vitaminu K v cizrně a sóji není v dostupných zdrojích jednotný, proto je vhodné tyto a jiné luštěniny přijímat v jídelníčku pravidelně, aby příjem nekolísával.

Ovoce

Patří do kategorie vhodných potravin, jen výjimky – sušené švestky, mango, kiwi, ostružiny a maliny patří mezi nevhodné potraviny.

Tuky

- Vhodné : slunečnicový a řepkový olej
- Nevhodné : sójový a olivový olej

Maso a živočišné produkty

- Obsah vitamínu K kolísá vzhledem k tomu, čím je drůbež nebo hovězí dobytek krmen. Znamená to, že kuřecí, krůtí a hovězí maso patří mezi potraviny s nepravidelným obsahem vitamínu K. Vyvarovat by se pacienti měli jater, které mají velmi vysoký obsah vitamínu K.

Nápoje

- Nevhodné : pouze bylinné čaje (kopřivový, zelený..)
- Vhodné : černý, ovocný čaj a ostatní nápoje podle potřeby

Alkohol

- Nevhodné : nárazová konzumace
- Vhodné : bez rizika je možno pít 1 drink denně (20-30g alkoholu = 0,5l piva nebo 2dcl vína a nebo 0,5dcl destilátu)

Empirická část

4 Cíl práce

Hlavním cílem práce je zmapovat edukovanost pacientů léčených antikoagulačním lékem Warfarinem

Dílčí cíle

1. Zjistit informovanost pacientů léčených lékem Warfarinem o správném užívání a rizicích, dodržování dávkování a léčebném režimu.
2. Vyhodnotit percepci rizik při užívání Warfarinu, znalost ovlivnění účinku potravou a jinými léky.
3. Navrhnout edukační hodinu teorie a vytvořit návrh brožury.

4.1 Metodika průzkumného šetření

Metodika práce je zaměřena na zdroje odborných poznatků, charakteristiku souboru respondentů a vybraného pracoviště, užití metody šetření, samotnou realizaci a zpracování získaných dat.

4.1.1 Zdroje odborných poznatků

Odborné údaje a poznatky nutné k vypracování dotazníku byly získány prostudováním odborné literatury, časopisů, brožur, letáků a zdroji uvedenými na internetové síti.

4.1.2 Charakteristika souborů respondentů

Zkoumaný soubor respondentů byl vybrán dle následujících požadavků:

- Klienti léčení antikoagulačním lékem Warfarinem.
- Klienti z kraje Vysočina.
- Klienti věkového rozmezí od 25 let a výše.
- Klienti jsou léčení v kardiologické ambulanci ve Velkém Meziříčí.

4.1.3 Charakteristika kardiologické ambulance

Kardiologická ambulance poskytuje péči v plném rozsahu neinvazivní ambulantní kardiologie. Sleduje pacienty po prodělané koronární příhodě, pacienty s obtížně korigovatelnou hypertenzí, dispenzarizuje pacienty s vrozenými a získanými srdečními

vadami. V péči ambulance jsou rovněž vysoce riziková příbuzní pacientů s kardiovaskulárními chorobami. Kromě klinického vyšetření včetně záznamu elektrokardiogramu jsou pacienti vyšetřeni ultrazvukovým přístrojem s aplikacemi jedno- a dvourozměrného zobrazení, pulsním, kontinuálním dopplerem a barevným dopplerovským mapováním. Tento přístroj slouží k posouzení mechanické srdeční činnosti, odhalení strukturálních změn a posouzení dynamiky těchto změn nutné k přesnému načasování ke kardiochirurgickému zákroku. Přístroj dále umožňuje vyšetření periferních cév při ischemické chorobě dolních končetin, vyloučení nebo potvrzení podezření na hlubokou žilní trombosu a k vyšetření přírodních mozkových cév při neurologické symptomatologii a před kardiochirurgickými zákroky. Poruchy srdečního rytmu napomáhá odhalit 24-hodinový kontinuální záznam srdečního rytmu pomocí tzv. Holterovy monitorace. Léčba vysokého krevního tlaku je kontrolována ambulantním neinvazivním monitorováním (Holter TK). Pomocí vyšetření na bicyklovém ergometru lékař posuzuje ischemické změny na elektrokardiogramu během zátěže, což umožňuje včasné a efektivní vyšetření koronárních tepen při selektivní koronarografii. Vyšetření je použito ke zhodnocení rekonvalescence po akutních koronárních příhodách. Účinná antikoagulační léčba je monitorována za pomoci koagulometru, jehož výhodou je možnost odběru kapilární krve a okamžitá dostupnost výsledku. Kardiologická ambulance spolupracuje s vyššími pracovišti, jako jsou CKTCH v Brně, kardioangiologická klinika v Brně, II. interní klinika VFN Praha a kardiocentrum Jihlava.

4.1.4 Užitá metoda šetření

K výzkumu jsem použila metodu anonymního dobrovolného nestandardizovaného dotazníkového šetření, což je metoda kvantitativního výzkumu.

Dotazníkové šetření je metoda, při které jsou informace od respondentů získávány písemně, prostřednictvím připravených a správně formulovaných otázek na tištěném formuláři. Při této metodě nedochází k přímému kontaktu mezi výzkumníkem a respondenty. Výhodou dotazníkového šetření je možnost získat potřebné informace od velkého počtu respondentů a ekonomická nenáročnost s možností počítačového zpracování.

V dotazníku byly použity položky:

- Uzavřené otázky – to jsou takové, při kterých respondent vybírá z předem stanovených odpovědí. Vybírá jednu či více odpovědí.

- Polouzavřené otázky – to jsou takové, na které respondent odpovídá buď označením jedné z předložených alternativ, nebo pokud mu žádná nevyhovuje, napíše odpověď do nabídky „jiné“ (Chrástka, 2000).

Po konzultaci s vedoucí práce jsem sestavila 25-ti položkový dotazník (viz. Příloha č. 9), který jsem zpracovala sama na základě stanovených cílů. Otázky jsem zaměřila na zjištění informací u pacientů léčených Warfarinem.

Dotazník je rozdělený do čtyřech částí (úvod, část informativní, zjišťující a vědomostní) a obsahuje 25 položek. V úvodu dotazníku seznamuji respondenty s účelem získávání informací a s návodem na vyplnění dotazníku.

Ke zjištění demografických údajů byly využity položky z informativní části dotazníku s č. 1, 2, 3, 4 na část zjišťujících otázek položky s č. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. Část vědomostní obsahuje položky s č. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 a 25 vlastní komentáře. K cíli č. 1 se vztahují položky dotazníku s č. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 a 22. K cíli č. 2 se vztahují položky s č. 17, 18, 19, 20, 21, 23 a 24. K cíli č. 3 se nevztahují žádné položky dotazníku.

4.4.5 Realizace šetření

Dotazník jsem distribuovala v kardiologické ambulanci ve Velkém Meziříčí. Než jsem zahájila průzkumné šetření, požádala jsem písemnou formou MUDr. Z. Konečného o souhlas s prováděním dotazníkového šetření (viz. Příloha č. 10) v jeho ambulanci. Po získání tohoto souhlasu začala v listopadu roku 2009 pilotní studie, která byla úspěšně ukončena koncem listopadu roku 2009. V prosinci roku 2009 jsem začala dotazníkové šetření, které jsem ukončila koncem ledna roku 2010.

Celkem jsem rozdala 50 dotazníků se zpětnou návratností všech 50-ti dotazníků. Dotazníky jsem distribuovala v ambulanci pacientům osobně. Všichni oslovení pacienti s průzkumem souhlasili. Vyplněné dotazníky jsem vybírala od pacientů při následujícím kontrolním vyšetření. Tímto způsobem jsem si zajistila návratnost všech 50-ti rozdaných dotazníků. Dotazníky byli vyplněné u všech položek. Návratnost dotazníků byla tedy 100%.

4.1.6 Zpracování dat

Výsledky dotazníkového šetření jsou zpracovány pomocí programu Microsoft Excel v tabulkách, kde jsou odpovědi na otázky z dotazníku. Správné odpovědi jsou vyznačeny tučně a v komentáři zmíněny. V každé tabulce jsou uvedeny hodnoty šetření pomocí absolutní četnosti (počet odpovídajících respondentů) a relativní četnosti (procentuální zastoupení respondentů). Otázky jsem pro větší přehlednost zpracovala i do grafů.

Relativní četnost byla počítána pomocí vzorce:

$$f_i = n_i / N$$

f_i relativní četnost

n_i absolutní četnost

N četnost celková

Relativní četnost poskytuje informace o tom, jak velká část z celkového počtu hodnot připadá na danou dílčí hodnotu. Nejčastěji se udává v % a výsledek se násobí 100.

Střední hodnoty byly vypočítány pomocí vzorce pro aritmetický průměr:

$$x = (x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n) : N$$

N celková četnost

X aritmetický průměr

Položky jsou řazeny dle jednotlivých cílů práce a výsledky šetření jsou zpracovány v kapitole 3.2.7. V práci jsou použity výsečové grafy.

4.1.7 Interpretace dat

Dotazník pro respondenty byl určen pacientům užívající antikoagulační lék Warfarin.

Výzkumného šetření se zúčastnilo 50 respondentů. Všechna data, která byla zjištěna dotazníkovou metodou, byla analyzována a zde je uvedena jejich interpretace.

Demografické údaje

Na tuto problematiku byly zaměřeny položky informativní části s čísly : 1, 2, 3, 4.

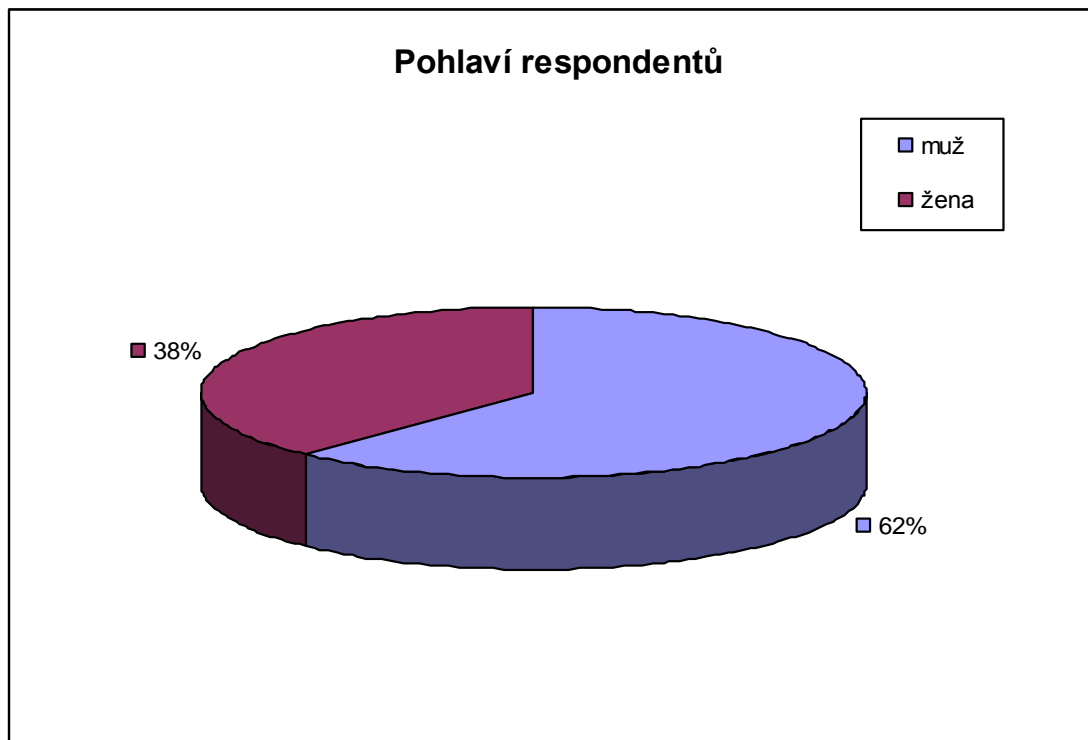
Položka č. 1 Pohlaví

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) bylo zjištěno 31 mužů (62 %) a 19 žen (38%).

Tabulka č. 10 Pohlaví respondentů

Pohlaví	n_i	f_i
Muž	31	62 %
Žena	19	38 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 1 Pohlaví respondentů



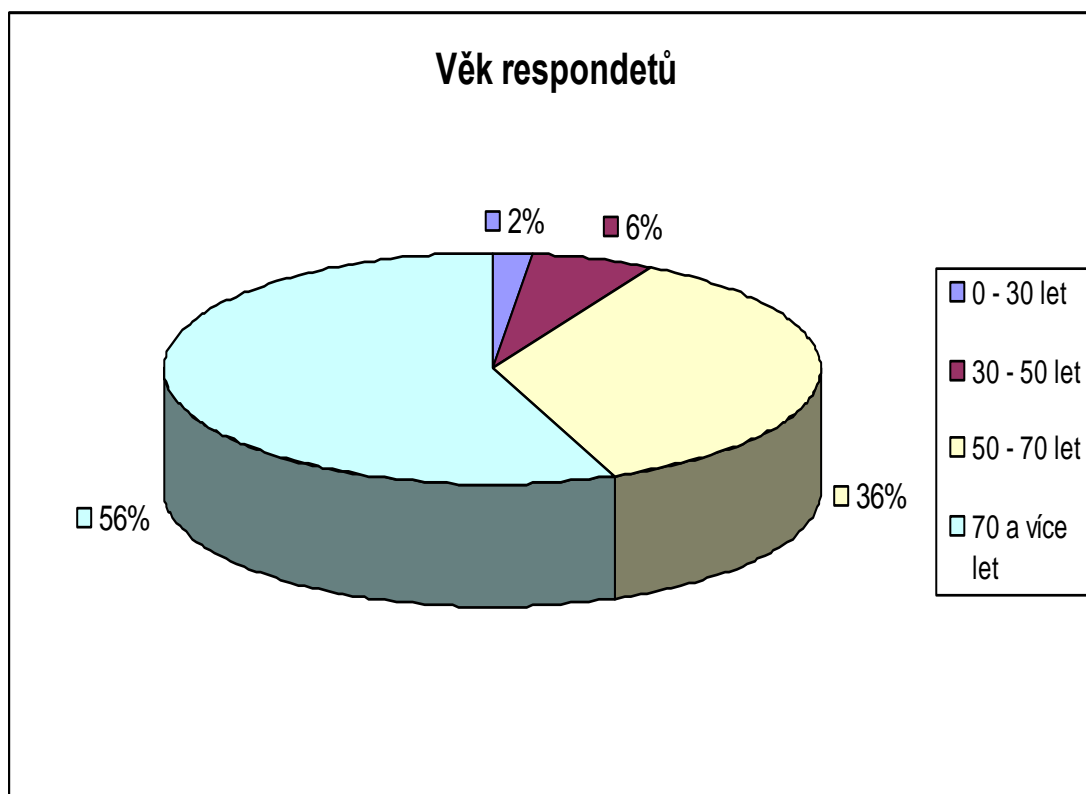
Položka č. 2 Kolik je Vám let?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) tvořilo nejpočetnější skupinu 28 respondentů (56 %) ve věku 71 a více let. Ve věku 51 - 70 let bylo zjištěno 18 respondentů (36 %). 3 respondenti (6 %) byli ve věku 31 – 50 let a 1 respondent (2 %) byl zaznamenán ve věku do 30-ti let. Nejvyšší věk byl zaznamenán u respondenta 83 let. Průměrný věk respondentů byl tedy 67,5 let.

Tabulka č. 11 Věk respondentů

Věkové rozmezí	n_i	f_i
do 30 let	1	2%
31 - 50 let	3	6%
51 - 70 let	18	36%
71 a více let	28	56%

Graf č. 2 Věk respondentů



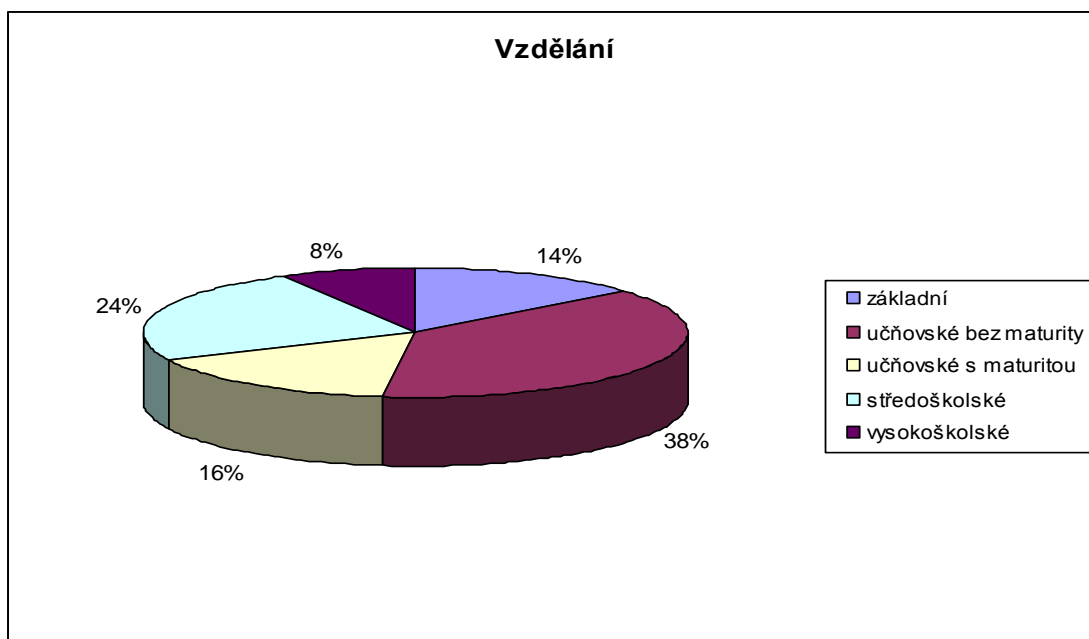
Položka č. 3 Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) uvedlo učňovské vzdělání bez maturity 19 respondentů (38 %). Středoškolské vzdělání 12 respondentů (24 %), učňovské s maturitou 8 respondentů (16 %), základní vzdělání 7 respondentů (14 %) a vysokoškolské vzdělání uvedli 4 respondenti (8 %).

Tabulka č. 12 Nejvyšší dosažené vzdělání

Vzdělání	n_i	f_i
Základní	7	14 %
Učňovské bez maturity	19	38 %
Učňovské s maturitou	8	16 %
Středoškolské	12	24 %
Vysokoškolské	4	8 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání



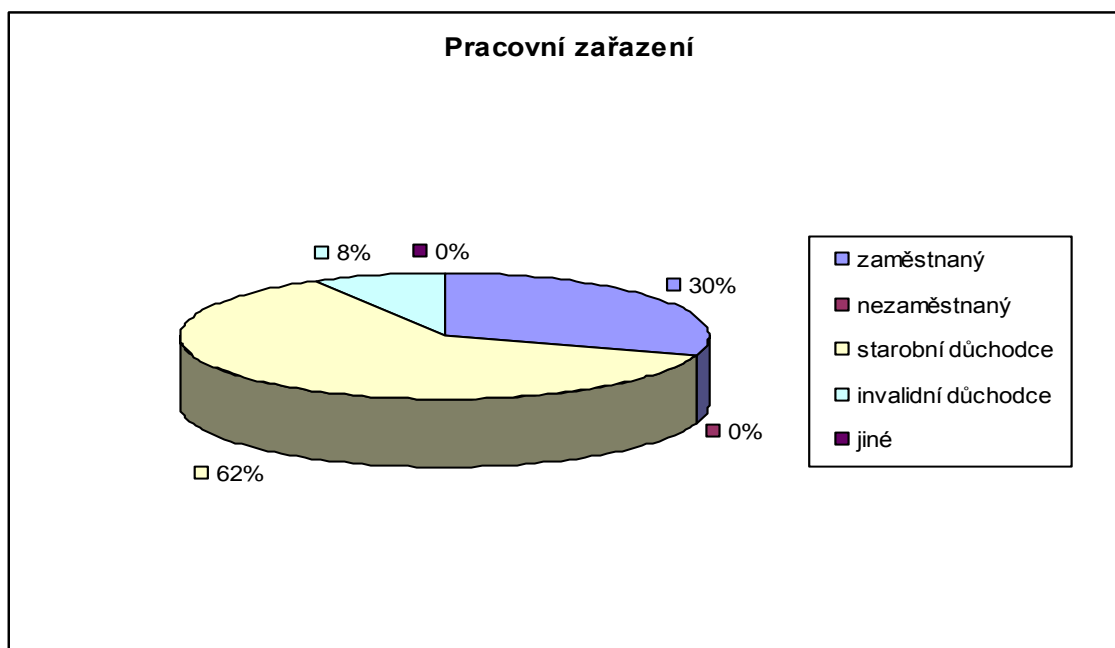
Položka č. 4 Vaše pracovní zařazení?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) byla nejpočetnější skupina 31 respondentů (62 %) ve starobním důchodě. Další početnou skupinu tvořilo 15 respondentů (30 %), kteří jsou zaměstnaní. Skupinu 4 respondentů (8 %) tvořili invalidní důchodci. Nebyl zaznamenán žádný 0 respondent (0 %), který by uvedl, že je nezaměstnaný. A žádný 0 respondent (0 %) neuvedl možnost jiného pracovního zařazení.

Tabulka č. 13 Pracovní zařazení

Pracovní zařazení	n_j	f_j
Zaměstnaný	15	30 %
Nezaměstnaný	0	0 %
Starobní důchodce	31	62 %
Invalidní důchodce	4	8 %
Jiné	0	0 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 4 Pracovní zařazení



Zjišťující část Na tuto problematiku byly zaměřeny položky s čísly : 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

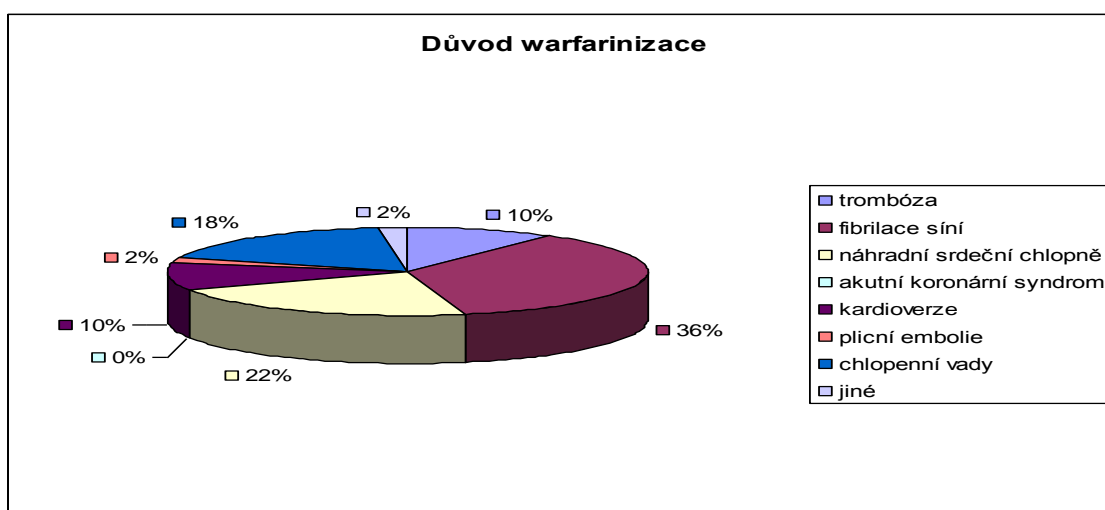
Položka č. 5 Které onemocnění si myslíte, že vedlo k Vaší warfarinizaci?

Nejvíce 18 respondentů (36 %) z celkového počtu 50 respondentů (100 %) odpovědělo, že důvodem warfarinizace je u nich fibrilace síní, 11 respondentů (22 %) odpovědělo, že důvodem warfarinizace je náhrada srdeční chlopně, dále 9 respondentů (18 %) uvedla jako onemocnění vedoucí k warfarinizaci chlopenní vady, kardioverze byla důvodem warfarinizace u 5 respondentů (10 %), stejný počet tzn. 5 respondentů (10 %) odpovědělo, že Warfarin užívá z důvodu trombózy. 1 respondent (2 %) prodělal plicní embolii, a proto užívá Warfarin a stejně ta 1 respondent (2 %) uvedl důvod užívání léku jiné (ale nevedl jaký).

Tabulka č. 14 Důvod k warfarinizaci u respondentů

Důvod warfarinizace	n_i	f_i
Trombóza	5	10 %
Fibrilace síní	18	36 %
Náhradní srdeční chlopně	11	22 %
Akutní koronární syndrom	0	0 %
Kardioverze	5	10 %
Plicní embolie	1	2 %
Chlopenní vady	9	18 %
Jiné	1	2 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 5 Důvod k warfarinizaci u respondentů



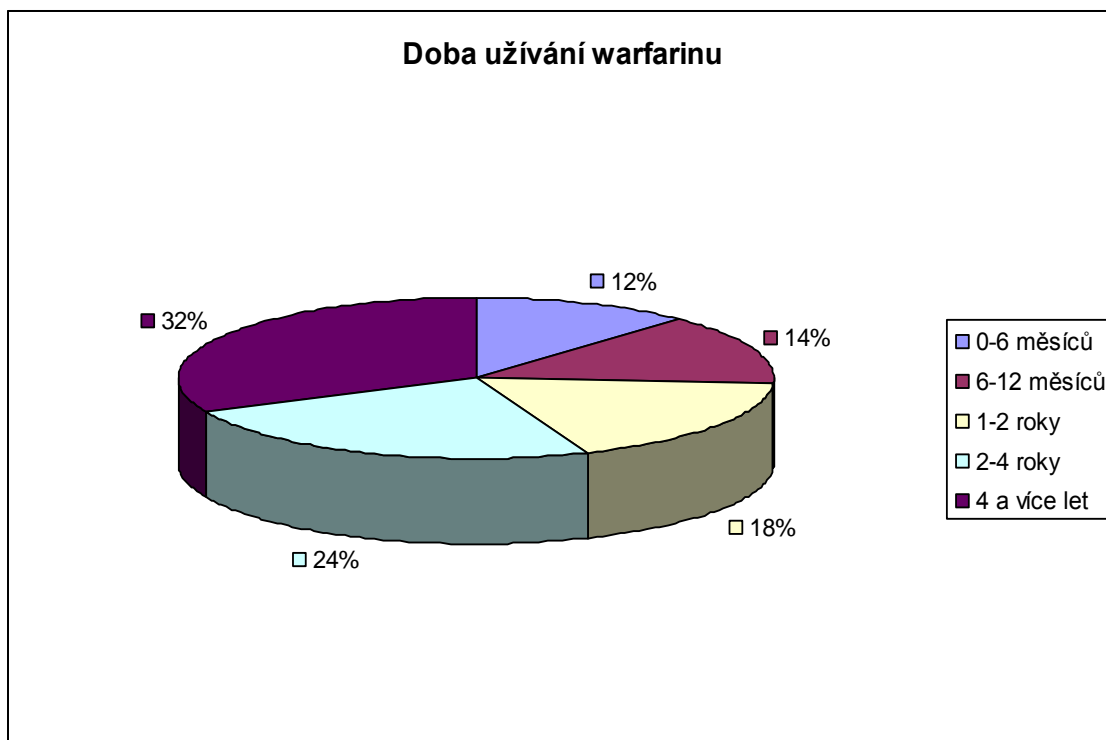
Položka č. 6 Jak dlouho užíváte Warfarin?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) odpovědělo dobu užívání 5 a více let 16 respondentů (32 %). 3 – 4 roky užívá Warfarin 12 respondentů (24 %), 9 respondentů (18 %) užívá lék 13 měsíců – 2 roky, 6 – 12 měsíců užívá Warfarin 7 respondentů (14 %) a 6 respondentů (12 %) užívá do 6 měsíců Warfarin. Nejkratší doba užívání byla 2 týdny, nejdelší doba užívání Warfarinu byla 10let. Průměrná doba užívání Warfarinu byla 2,5 roku.

Tabulka č. 15 Doba užívání Warfarinu u respondentů

Doba užívání warfarinu	n_i	f_i
Do 6 měsíců	6	12 %
6-12 měsíců	7	14 %
13 měsíců-2 roky	9	18 %
3-4 roky	12	24 %
5 a více let	16	32 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 6 Doba užívání Warfarinu u respondentů



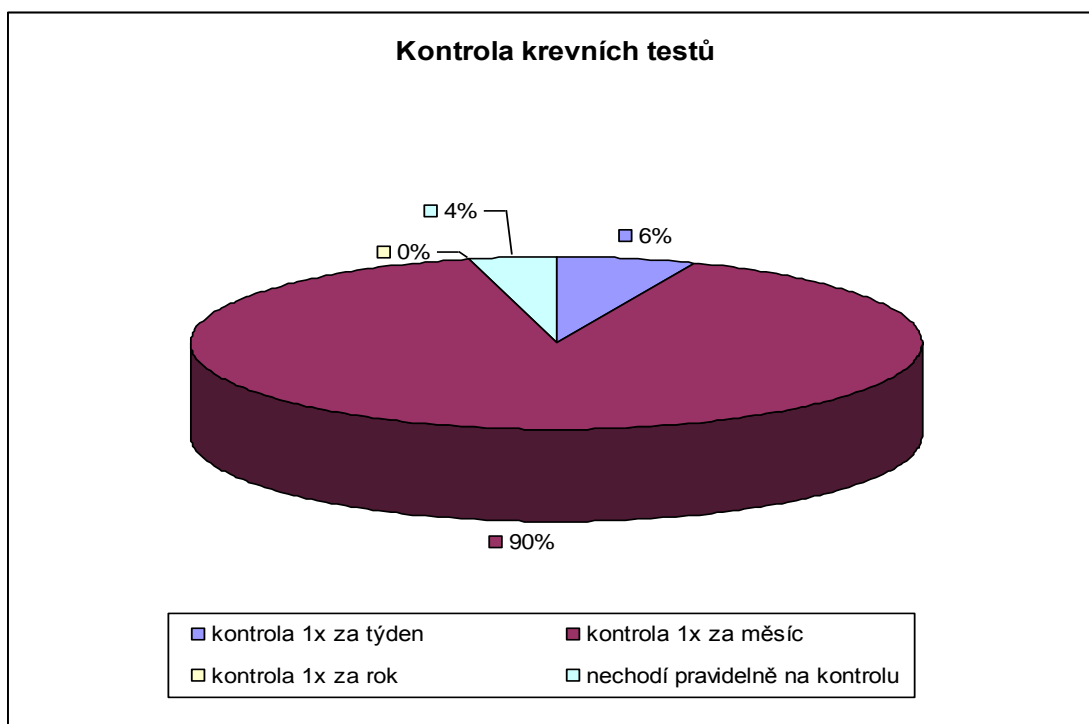
Položka č. 7 Chodíte na pravidelné kontroly krevních testů ?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) tvořilo nejpočetnější skupinu 45 respondentů (90 %), kteří chodí na pravidelné kontroly 1x za měsíc. Kontrolu 1x za týden uvedli 3 respondenti (6 %), 2 respondenti (4 %) nechodí pravidelně na kontrolu krevních testů. Kontrolu 1x za rok neuvedl žádný 0 respondent (0 %).

Tabulka č. 16 Pravidelné kontroly krevních testů

Kontrola krevních testů	n_i	f_i
Kontrola 1x za týden	3	6 %
Kontrola 1x za měsíc	45	90 %
Kontrola 1x za rok	0	0 %
Nechodí pravidelně na kontrolu	2	4 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 7. Pravidelné kontroly krevních testů



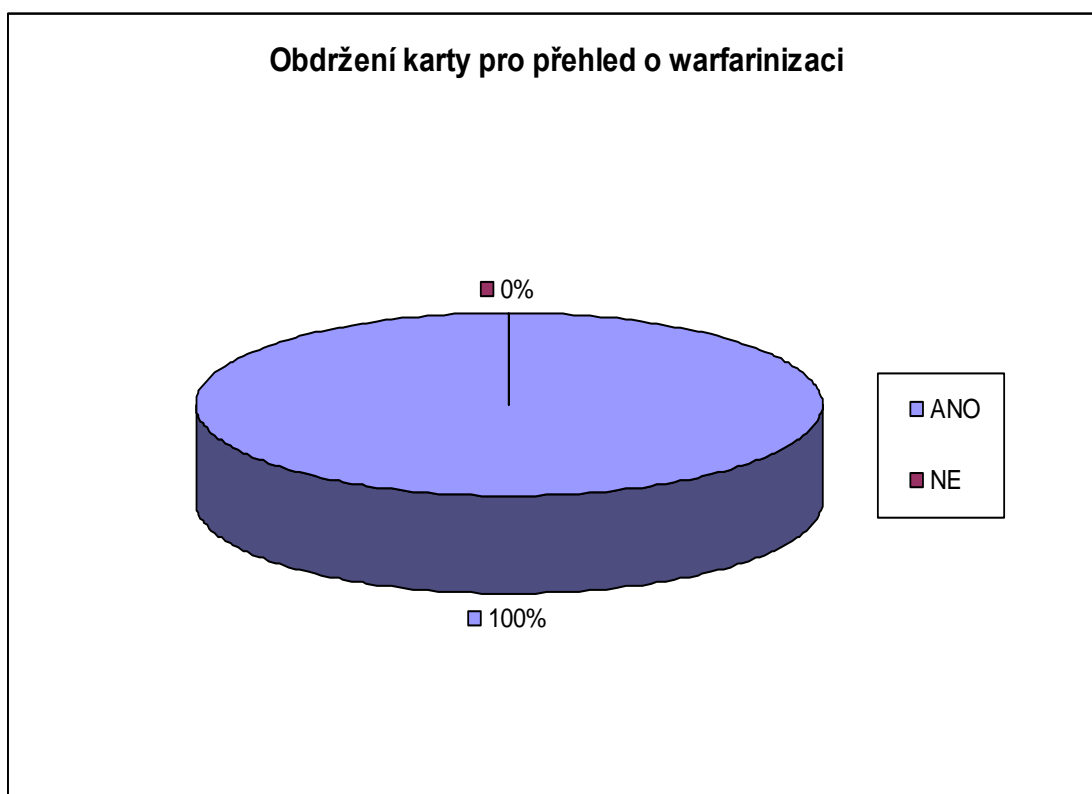
Položka č. 8 Obdržel/a jste kartu/průkaz na kontrolu warfarinizace?

Všech 50 respondentů (100 %) odpovědělo, že obdrželo průkaz na kontrolu warfarinizace. Žádný 0 respondent (0 %) nevedl, že by nedostal průkaz na kontrolu warfarinizace.

Tabulka č. 17 Obdržení karty pro přehled o warfarinizaci (hodnot INR)

Obdržení karty pro přehled o warfarinizaci	n_i	f_i
Ano	50	100 %
Ne	0	0 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 8. Obdržení karty pro přehled o warfarinizaci (hodnot INR)



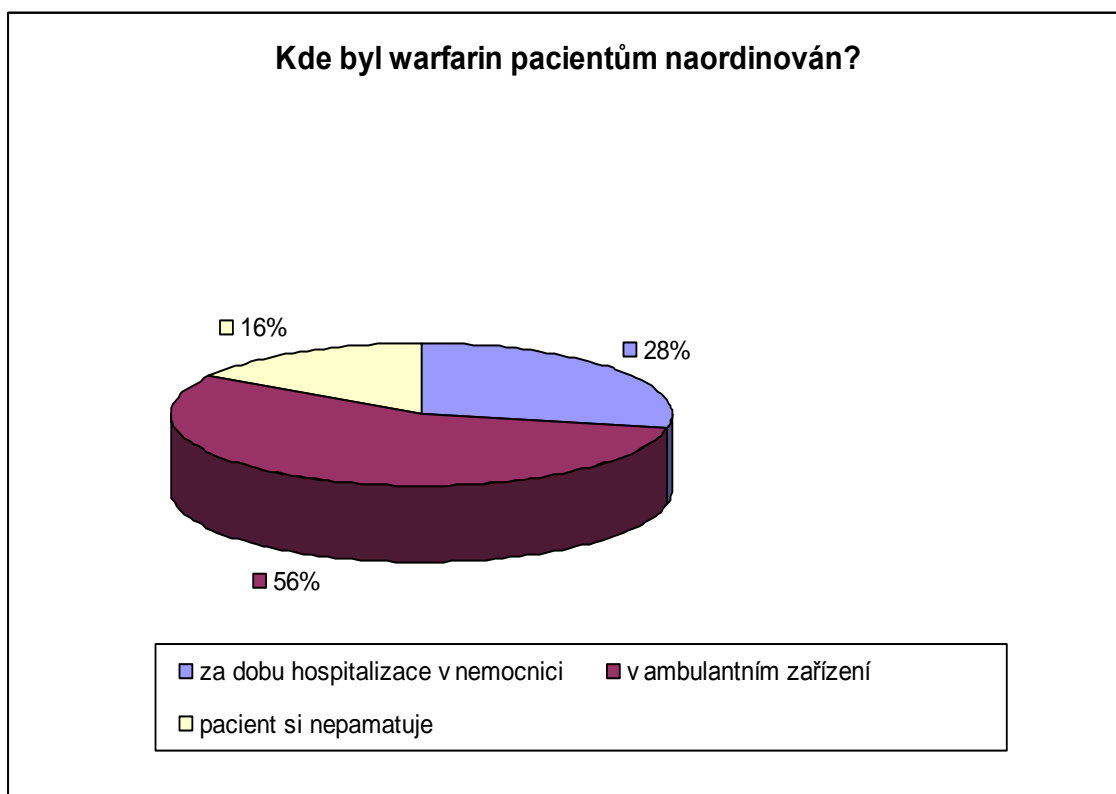
Položka č. 9 Kde Vám byl prvotně Warfarin naordinován?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) má naordinovaný Warfarin 28 respondentů (56 %) v ambulantním zařízení, 14 respondentů (28 %) užívá Warfarin ordinovaný za hospitalizace v nemocnici a 8 respondentů (16 %) si nepamatuje, kde jim byl Warfarin ordinován.

Tabulka č. 18 Kde byl Warfarin pacientům naordinován

Kde byl Warfarin pacientům naordinován?	n_i	f_i
Za dobu hospitalizace v nemocnici	14	28 %
V ambulantním zařízení	28	56 %
Pacient si nepamatuje	8	16 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 9. Kde byl Warfarin pacientům naordinován



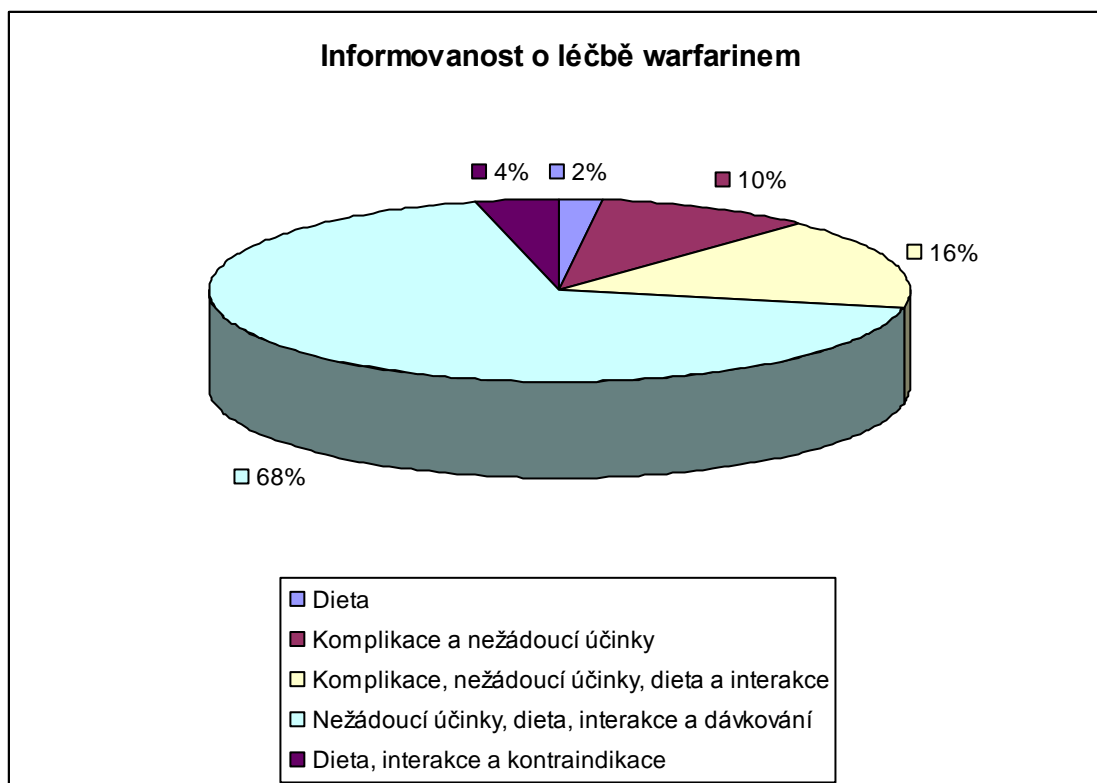
Položka č. 10 V kterých oblastech proběhla informovanost, když byla zavedena léčba Warfarinem?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) odpovědělo 34 respondentů (68 %), že byli informováni o nežádoucích účincích, dietě, interakcích a dávkování Warfarinu. 8 respondentů (16 %) odpovědělo, že dostali informace o komplikacích, nežádoucích účincích, dietě a interakcích. O komplikacích a nežádoucích účincích bylo informováno 5 respondentů (10 %), 2 respondenti (4 %) uvedli, že byli informováni o dietě, interakcích a kontraindikacích. Pouze 1 respondent (2 %) uvedl, že byl informován jen o dietě.

Tabulka č. 19 V kterých oblastech proběhla informovanost o léčbě Warfarinem?

informovanost o léčbě warfarinem	n _i	f _i
Dieta	1	2 %
Komplikace a nežádoucí účinky	5	10 %
Komplikace, nežádoucí účinky, dieta a interakce	8	16 %
Nežádoucí účinky, dieta, interakce a dávkování	34	68 %
Dieta, interakce a kontraindikace	2	4 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 10 V kterých oblastech proběhla informovanost o léčbě Warfarinem?



Položka č 11 Kdo Vás prvotně informoval o léčbě Warfarinem?

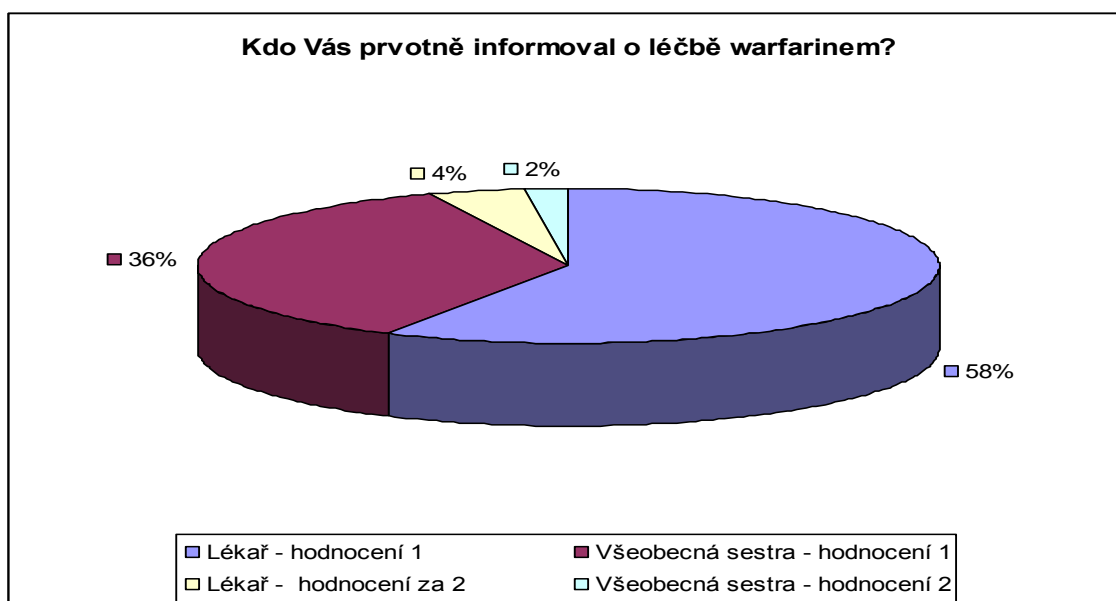
Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) uvedlo 29 respondentů (58 %), že prvotně byli informováni od lékaře a ohodnotili spokojenost s poskytnutými informacemi známkou 1. 18-ti respondentům (36 %) podala prvotní informace ohledně léčby Warfarinem všeobecná sestra, se známkou hodnocení 1. Hodnocení známkou 2 u lékaře uvedli celkem 2 respondenti (4 %) a hodnocení známkou 2 u všeobecné sestry uvedl 1 respondent (2 %). Jiné hodnocení než stupněm 1 nebo 2 žádný respondent neuvedl. Průměrné hodnocení informovanosti od lékaře bylo 1,06. Průměrné hodnocení od všeobecné sestry bylo 1,05.

Tabulka č. 20 Kdo Vás prvotně informoval o léčbě Warfarinem?

(hodnocení spokojenosti s poskytovanými informacemi stupněm 1-5, resp. 1-2)

Kdo Vás prvotně informoval o léčbě Warfarinem	n_i	f_i
Lékař - hodnocení 1	29	58 %
Všeobecná sestra - hodnocení 1	18	36 %
Lékař - hodnocení za 2	2	4 %
Všeobecná sestra - hodnocení 2	1	2 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 11 Kdo Vás prvotně informoval o léčbě Warfarinem?



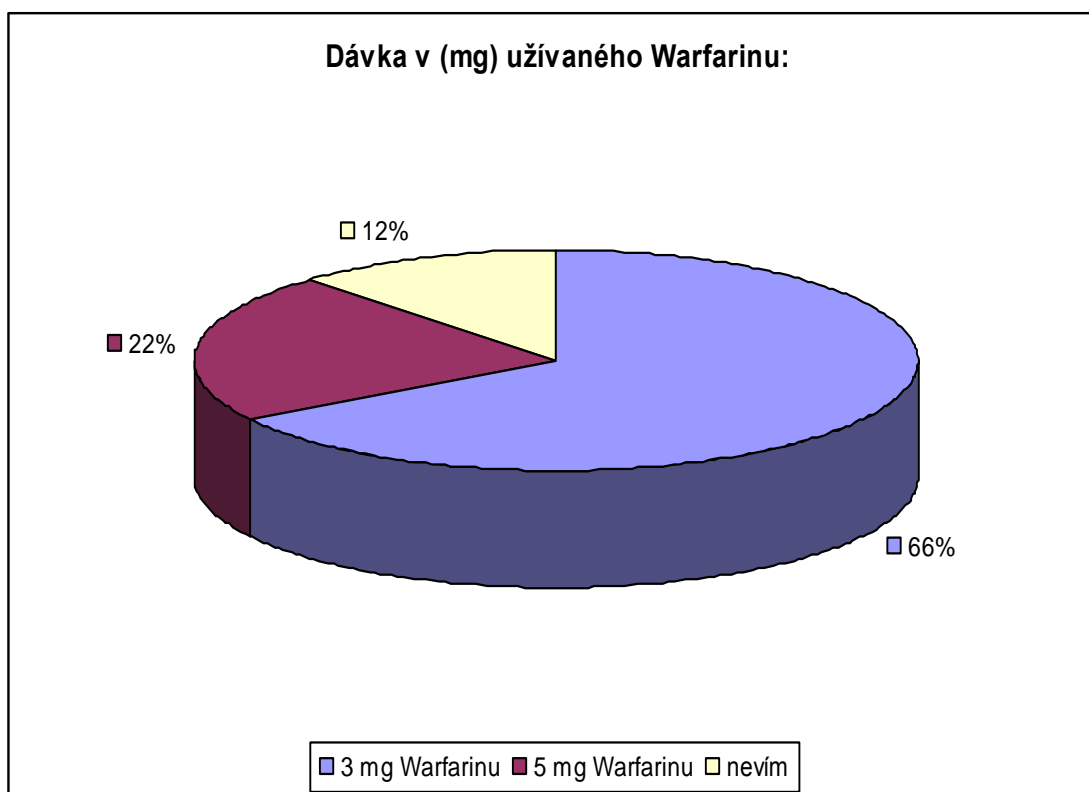
Položka č. 12 Znáte dávku (v mg) Vámi užívaného Warfarinu?

Z celkového počtu 50 respondentů (100%) 33 respondentů (66%) zná dávkování svého léku a užívá 3mg Warfarinu, 11 respondentů (22%) uvedlo, že užívá 5mg Warfarinu. Celkem 6 respondentů (12%) nezná dávkování svého léku Warfarinu.

Tabulka č. 21 Znáte dávku užívaného Warfarinu?

Dávka (v mg) užívaného Warfarinu	n_i	f_i
3 mg Warfarinu	33	66 %
5 mg Warfarinu	11	22 %
Nevím	6	12 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 12 Znáte dávku užívaného Warfarinu?



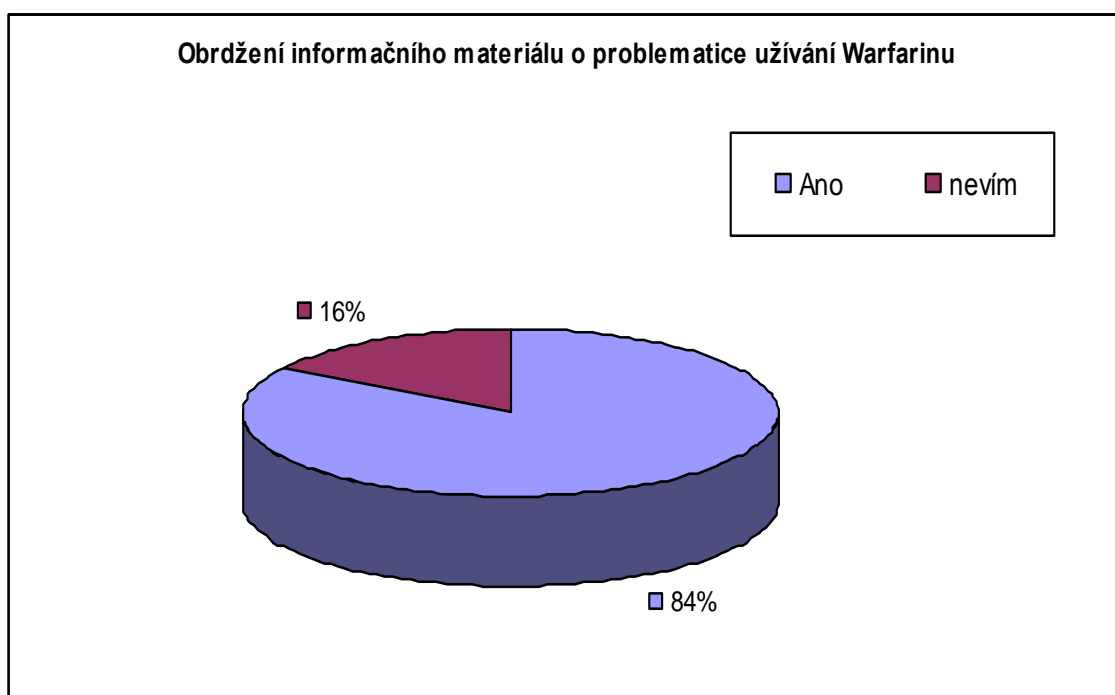
Položka č. 13 Obdržel/a jste nějaký informační materiál zaměřený na problematiku užívání Warfarinu?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) bylo zjištěno, že obdrželo informační materiál 42 respondentů (84 %), všichni uvedli stejnou formu – informační leták. 8 respondentů (16 %) uvedlo, že neobdrželi nějaký informační materiál.

Tabulka č. 22 Obdržení informačního materiálu o problematice užívání Warfarinu

Obdržení info.materiálu o problematice užívání Warfarinu	n _i	f _i
Ano	42	84 %
Ne	8	16 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 13. Obdržení informačního materiálu o problematice užívání Warfarinu



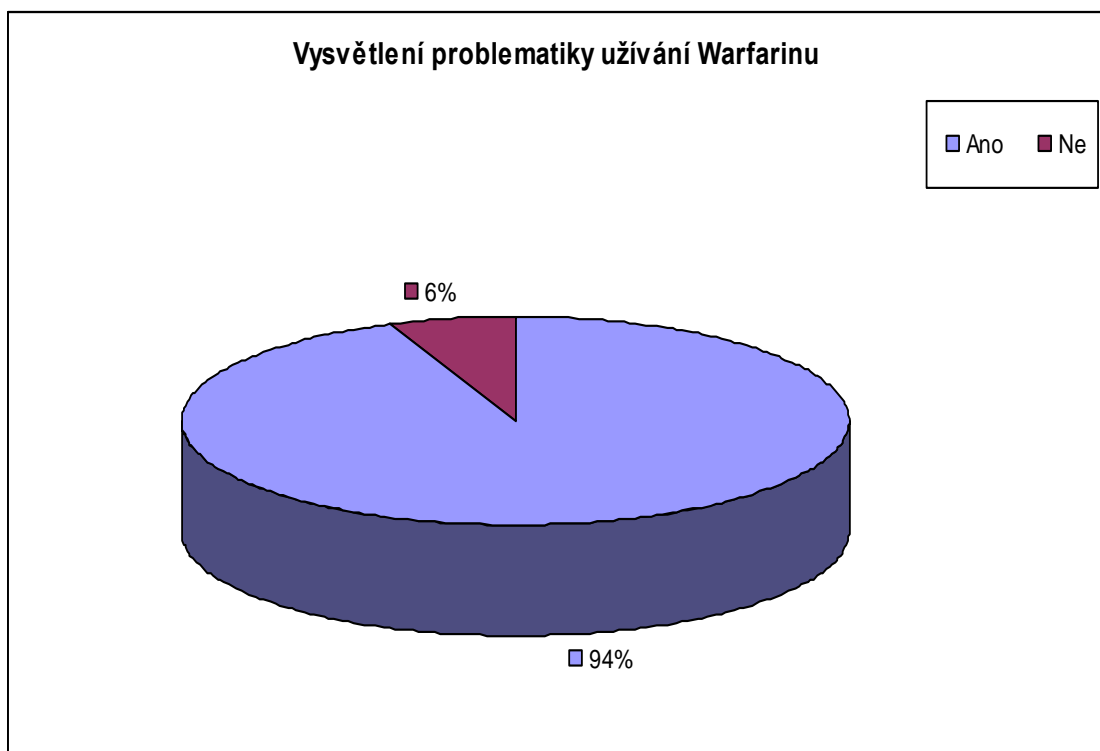
Položka č 14 Bylo Vám dostatečně vysvětleno, čemu nerozumíte?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) uvedlo, že dostalo srozumitelného vysvětlení ohledně léčby Warfarinem 47 respondentů (94 %). 3 respondenti (6 %) uvedli, že jim nebylo vysvětleno vše, ale neuvěli, kterých oblastí se to týká.

Tabulka č. 23 Vysvětlení problematiky užívání Warfarinu

Vysvětlení problematiky užívání Warfarinu	n_i	f_i
Ano	47	94%
Ne	3	6%
Celkem	50	100%

Graf č. 14 Vysvětlení problematiky užívání Warfarinu



Položka č 15 Měl/a jste možnost zeptat se na informace, kterým jste nerozuměl/a?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) bylo zjištěno, že 47 respondentů (94 %) mělo možnost se zeptat na nejasnosti, 3 respondenti (6 %) uvedli, že neměli možnost zeptat se na to, čemu nerozumí.

Tabulka č. 24 Možnost ptát se na info, kterým nerozumí

Možnost ptát se na info, kterým nerozumí	n_i	f_i
Ano	47	94 %
Ne	3	6 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 15 Možnost ptát se na info, kterým nerozumí



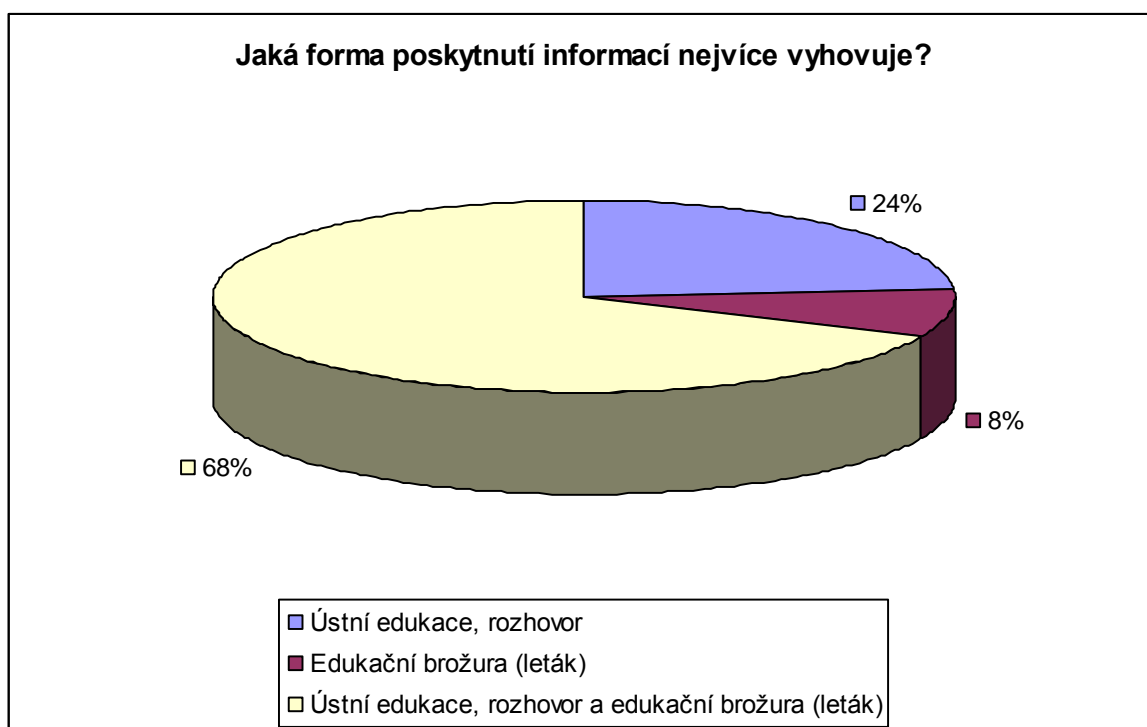
Položka č. 16 Jaká forma poskytnutí informací by Vám nejvíce vyhovovala?

Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) tvořilo nejpočetnější skupinu 34 respondentů (68 %), kteří uvedli, že nejvhodněji podané informace jsou prostřednictvím ústní edukace, rozhovoru a edukační brožurou. Další skupinu tvořilo 12 respondentů (24 %), kterým by nejvíce vyhovovalo podat informace ústně a rozhovorem. Edukační brožuru jako zdroj informací uvedli 4 respondenti (8 %).

Tabulka č. 25 Jaká forma poskytnutí informací nejvíce vyhovuje?

Jaká forma poskytnutí informací nejvíce vyhovuje?	n_i	f_i
Ústní edukace, rozhovor	12	24 %
Edukační brožura (leták)	4	8 %
Ústní edukace, rozhovor a edukační brožura (leták)	34	68 %
Celkem	50	100%

Graf č. 16 Jaká forma poskytnutí informací nejvíce vyhovuje?



Vědomostní část

Na tuto problematiku jsou zaměřeny položky č.17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

Položka č. 17 Má užívání Warfarinu závažná rizika?

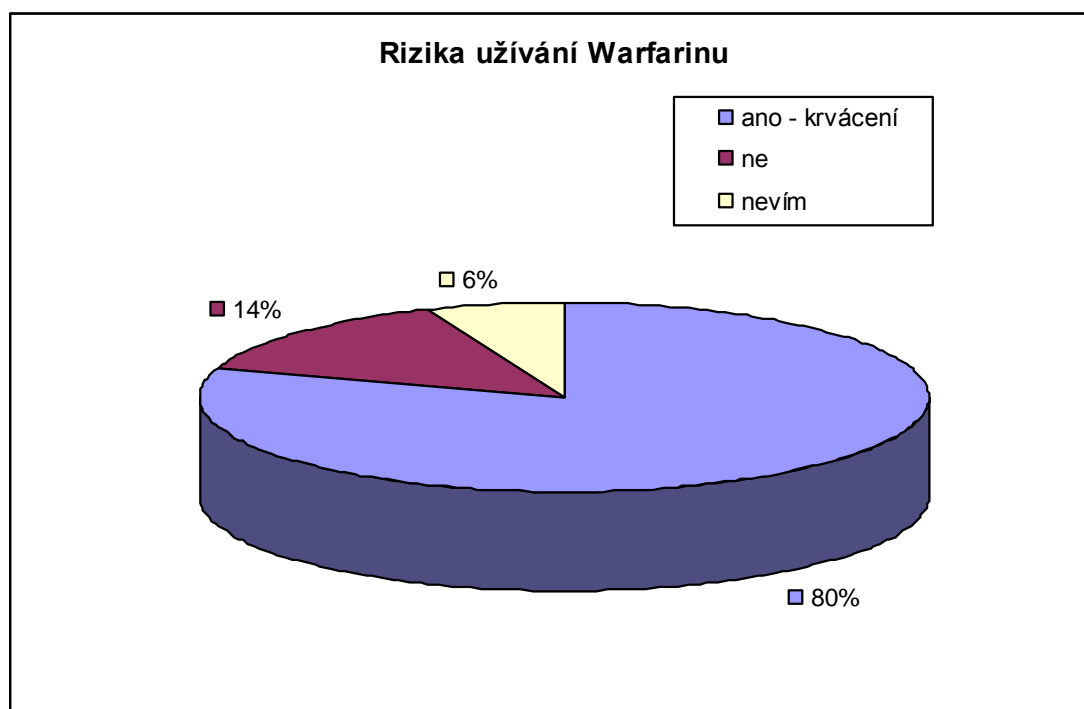
Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) odpovědělo správně ano 40 respondentů (80 %) a shodně odpověděli, že závažné riziko při užívání Warfarinu může být krvácení. 7 respondentů (14 %) odpovědělo, že užívání Warfarinu nemá žádná závažná rizika a 3 respondenti (6 %) neví, jaká rizika s sebou nese užívání Warfarinu.

Správná odpověď na tuto položku by měla být **Ano**.

Tabulka č. 26 Rizika užívání Warfarinu

Rizika užívání Warfarinu	n_i	f_i
Ano	40	80 %
Ne	7	14 %
Nevím	3	6 %
Celkem	50	100%

Graf č. 17 Rizika užívání Warfarinu



Položka č. 18 Jaké komplikace mohou souviset s užíváním Warfarinu?

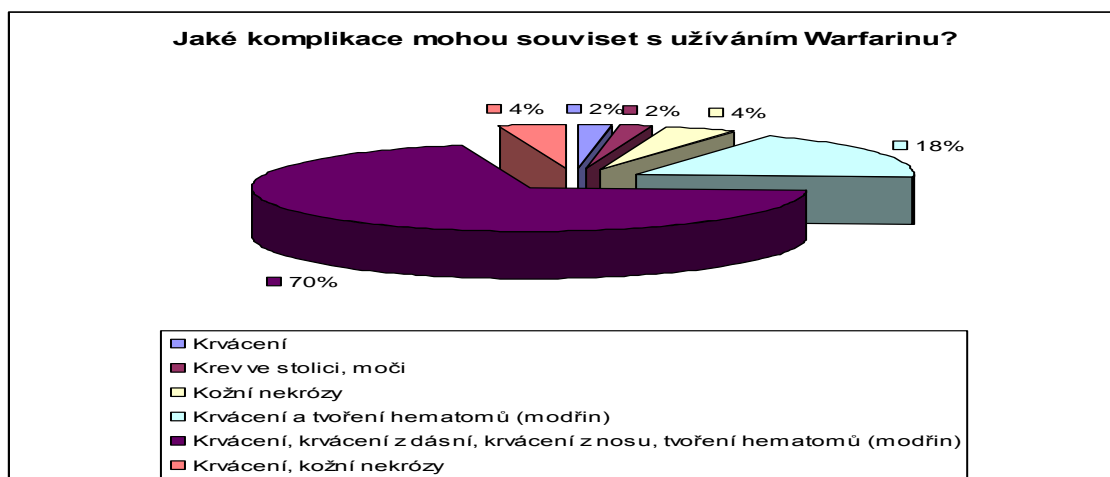
Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) tvořilo nejpočetnější skupinu 35 respondentů (70 %), kteří označili komplikace související s užíváním Warfarinu krvácení, krvácení z dásní, krvácení z nosu, tvoření hematomů (modřin). Další skupina 9 respondentů (18 %) uvedla jako možné komplikace krvácení a tvoření hematomů. 2 respondenti (4 %) uvedli jako komplikace možnost tvoření kožních nekróz a stejně tak 2 respondenti (4 %) uvedli komplikace krvácení a tvoření kožních nekróz. 1 respondent (2 %) uvedl jako možnou komplikaci pouze krvácení a 1 respondent (2 %) uvedl jako možnou komplikaci při užívání Warfarinu pouze krev ve stolici a moči.

Správná odpověď na tuto položku by měla být **krvácení, krvácení z dásní, krvácení z nosu, tvoření hematomů (modřin), krev ve stolici, moči, kožní nekrózy**. Hodnocení této položky je velmi neutrální neb v tabulce jsou uvedeny správné odpovědi, ale ne zase všechny.

Tabulka č. 27 Komplikace související s užíváním Warfarinu

Komplikace související s užíváním Warfarinu	n_i	f_i
Krvácení	1	2 %
Krev ve stolici, moči	1	2 %
Kožní nekrózy	2	4 %
Krvácení a tvoření hematomů (modřin)	9	18 %
Krvácení, krvácení z dásní, krvácení z nosu, tvoření hematomů (modřin)	35	70 %
Krvácení, kožní nekrózy	2	4 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 18 Komplikace související s užíváním Warfarinu



Položka č. 19 Který vitamin snižuje účinek Warfarinu?

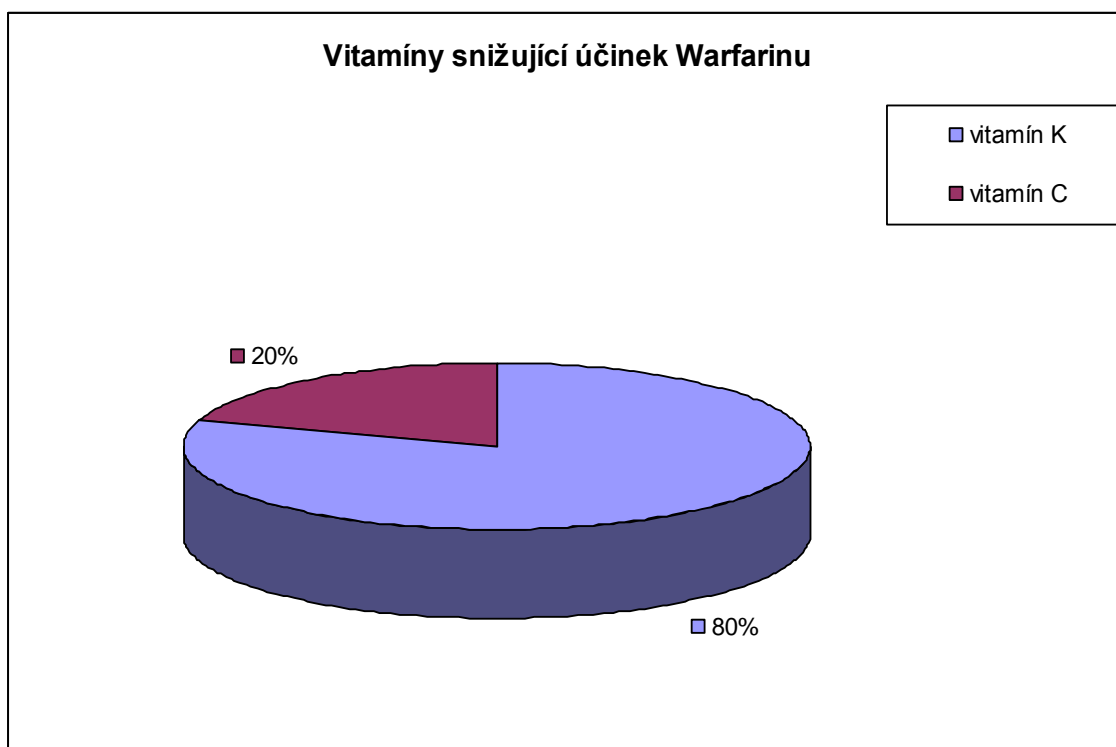
Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) odpověděla nejpočetnější skupina 40 respondentů (80 %), že účinnost Warfarinu snižuje vitamin K. 10 respondentů (20 %) odpovědělo, že vitamin C snižuje účinnost Warfarinu. Nikdo z respondentů neodpověděl, že účinnost Warfarinu snižuje vitamin D.

Správná odpověď v této položce by měla být **vitamin K**.

Tabulka č. 28 Vitamíny snižující účinek Warfarinu

Vitamíny snižující účinek Warfarinu	n_i	f_i
Vitamin K	40	80 %
Vitamin C	10	20 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 19 Vitamíny snižující účinek Warfarinu



Položka č. 20 Které potraviny ovlivňují účinek Warfarinu a nejsou tedy vhodné k užívání?

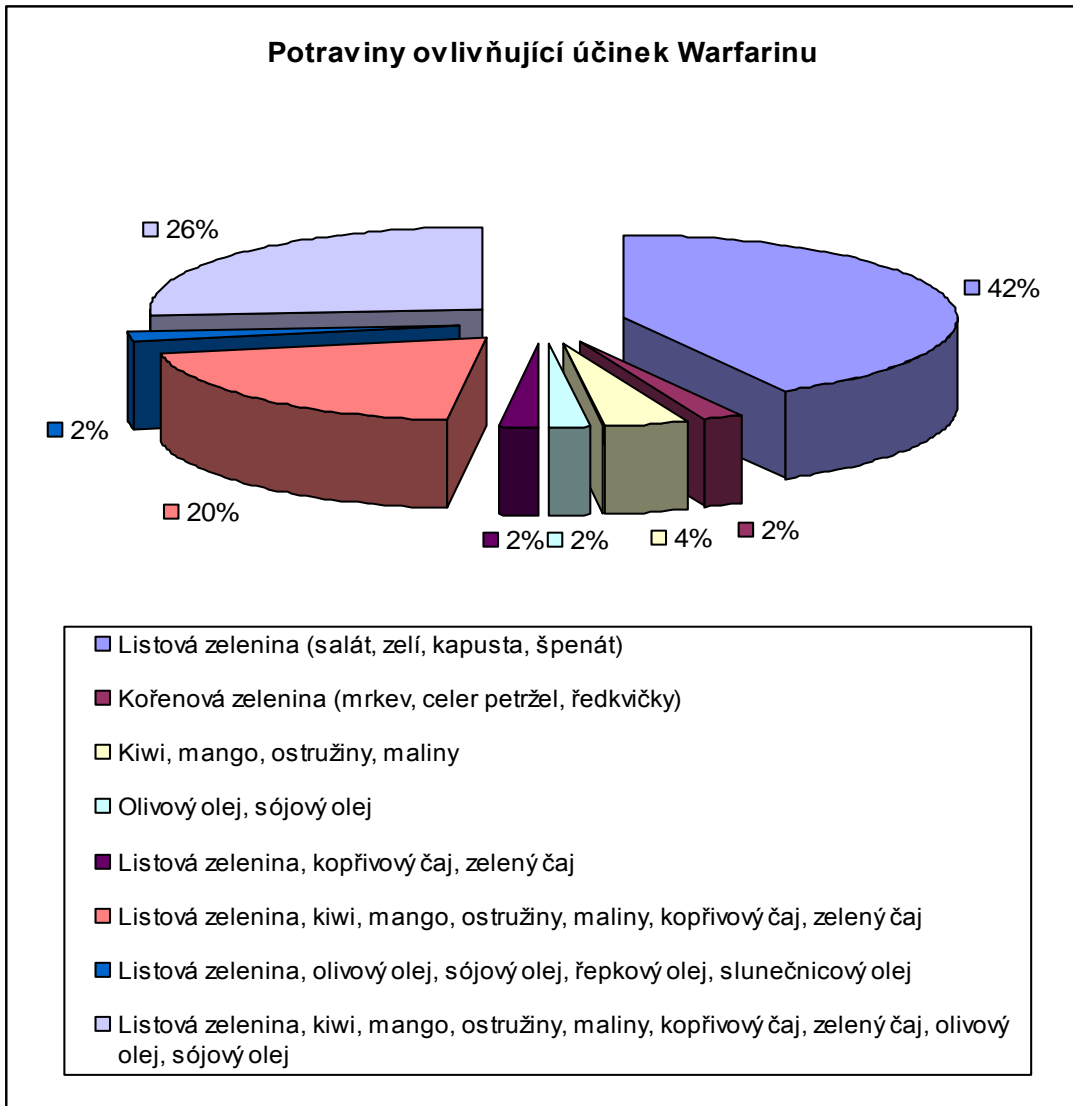
Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) bylo zjištěno 21 respondentů (42 %), kteří považují za nevhodné potraviny ovlivňující účinek Warfarinu listovou zeleninu (salát, zelí, kapusta, špenát). Další méně početná skupina 13 respondentů (26 %) si myslí, že nevhodné potraviny jsou listová zelenina, kiwi, mango, ostružiny, maliny, kopřivový čaj, zelený čaj, olivový olej a sójový olej. 10 respondentů (20 %) považuje za nevhodné potraviny a tedy, co negativně ovlivňují účinek Warfarinu listovou zeleninu, kiwi, mango, ostružiny, maliny, kopřivový čaj a zelený čaj. Byli zaznamenáni 2 respondenti (4 %) kteří si myslí, že účinnost Warfarinu ovlivňuje kiwi, mango, ostružiny a maliny. 1 respondent (2 %) uvedl pouze kořenovou zeleninu (mrkev, celer, petržel, ředkvičky) ovlivňující účinek Warfarinu. Dále 1 respondent (2 %) si myslí, že nevhodné potraviny jsou olivový a sójový olej. Další 1 respondent (2 %) označil za nevhodné potraviny listovou zeleninu, kopřivový čaj a zelený čaj. A také 1 respondent (2 %) uvedl jako nevhodné potraviny listovou zeleninu, olivový olej, sójový olej, řepkový olej a slunečnicový olej.

Správná odpověď v této položce by měla být **listová zelenina (salát, zelí, kapusta, špenát), kiwi, mango, ostružiny, maliny, kopřivový čaj, zelený čaj, olivový olej, sójový olej, alkohol**. Hodnocení této položky je velmi neutrální neb v tabulce jsou uvedeny správné odpovědi, ale ne zase všechny nebo jsou uvedeny jak správné, tak špatné odpovědi.

Tabulka č. 29 Potraviny ovlivňující účinek Warfarinu (nevhodné ke konzumaci)

Potraviny ovlivňující účinek Warfarinu (nevhodné ke konzumaci)	n_i	f_i
Listová zelenina (salát, zelí, kapusta, špenát)	21	42 %
Kořenová zelenina (mrkev, celer petržel, ředkvičky)	1	2 %
Kiwi, mango, ostružiny, maliny	2	4 %
Olivový olej, sójový olej	1	2 %
Listová zelenina, kopřivový čaj, zelený čaj	1	2 %
Listová zelenina, kiwi, mango, ostružiny, maliny, kopřivový čaj, zelený čaj	10	20 %
Listová zelenina, olivový olej, sójový olej, řepkový olej, slunečnicový olej	1	2 %
Listová zelenina, kiwi, mango, ostružiny, maliny, kopřivový čaj, zelený čaj, olivový olej, sójový olej	13	26 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 20 Potraviny ovlivňující účinek Warfarinu (nevhodné ke konzumaci)



Položka č. 21 Vyjmenujte léky, které ovlivňují účinek Warfarinu.

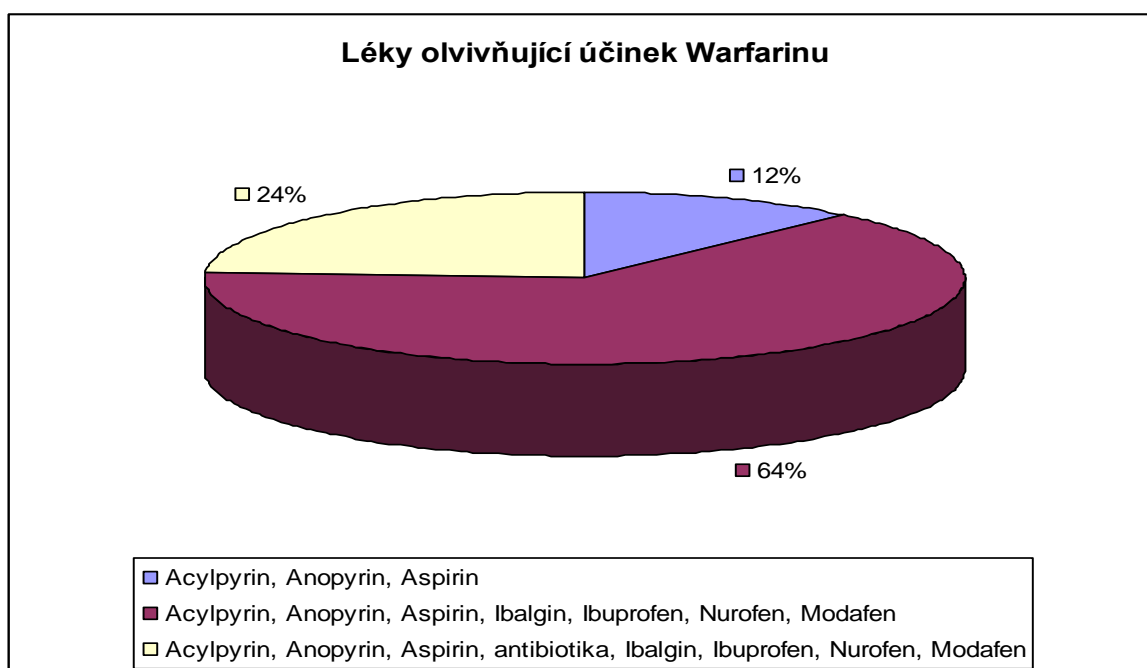
Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) tvořilo nejpočetnější skupinu 32 respondentů (64 %), kteří si myslí, že účinek Warfarinu ovlivňují Acylpyrin, Anopyrin, Aspirin, Ibalgin, Ibuprofen, Nurofen, Modafen. Méně početná skupina respondentů v počtu 12 (24 %) označila za léky ovlivňující účinek Warfarinu Acylpyrin, Anopyrin, Aspirin, antibiotika, Ibalgin, Ibuprofen, Nurofen, Modafen. Nejméně respondentů v počtu 6 (12 %) označilo Acylpyrin, Anopyrin a Aspirin jako léky ovlivňující účinnost Warfarinu.

Správná odpověď na tuto položku by měla být **Acylpyrin, Anopyrin, Aspirin, antibiotika, Ibalgin, Ibuprofen, Nurofen, Modafen**. Hodnocení této položky je velmi neutrální neb v tabulce jsou uvedeny správné odpovědi.

Tabulka č. 30 Léky ovlivňující účinek Warfarinu

Léky ovlivňující účinek Warfarinu	n _i	f _i
Acylpyrin, Anopyrin, Aspirin	6	12 %
Acylpyrin, Anopyrin, Aspirin, Ibalgin, Ibuprofen, Nurofen, Modafen	32	64 %
Acylpyrin, Anopyrin, Aspirin, antibiotika, Ibalgin, Ibuprofen, Nurofen, Modafen	12	24 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 21 Léky ovlivňující účinek Warfarinu



Položka č. 22 Jaké mají být přibližně hodnoty krevních testů INR při účinné léčbě Vašeho onemocnění?

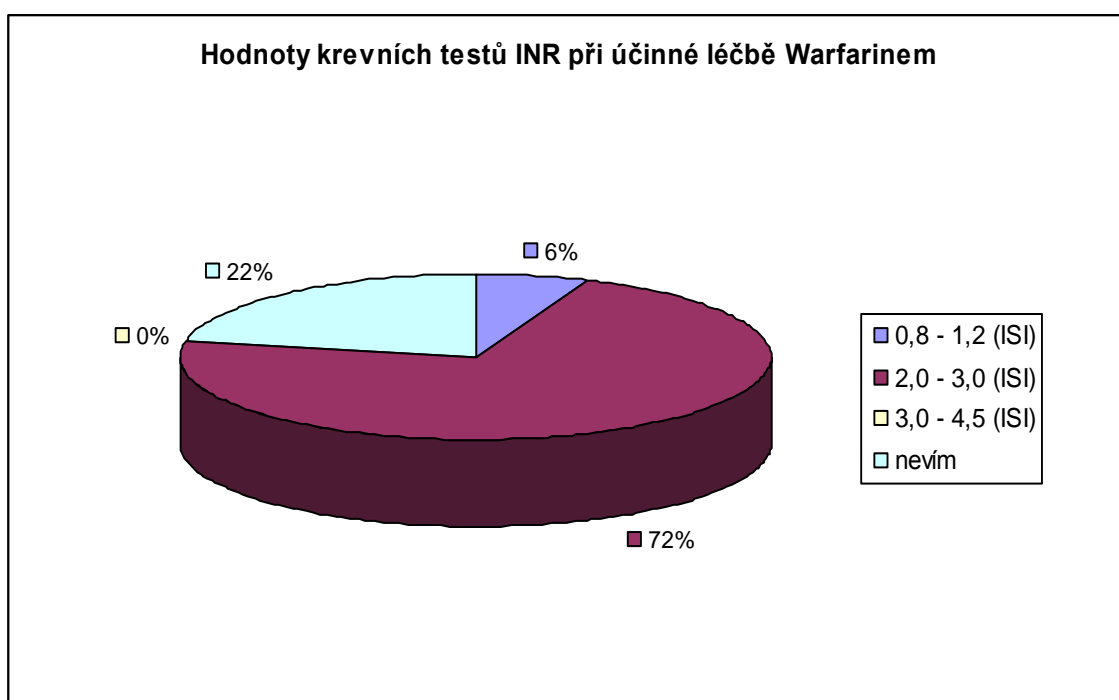
Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) tvořilo nejpočetnější skupinu 36 respondentů (72 %), kteří uvedli správnou hodnotu účinné warfarinizace, INR v rozmezí 2,0 – 3,0 (ISI). Bylo zjištěno 11 respondentů (22 %), kteří neznají účinnou hodnotu INR. 3 respondenti (6 %) uvedli účinnost léčby při hodnotě INR v rozmezí 0,8 – 1,2 (ISI). Nebyl zaznamenán žádný 0 respondent (0 %), který by uvedl hodnotu INR 3,0 – 4,5 (ISI) za účinnou.

Správná odpověď v této položce by měla být **hodnota krevních testů 2,0 – 3,0 (ISI)**.

Tabulka č. 31 Hodnoty krevních testů INR při účinné léčbě Warfarinem

Hodnoty krevních testů INR při účinné léčbě	n_i	f_i
0,8 - 1,2 (ISI)	3	6 %
2,0 - 3,0 (ISI)	36	72 %
3,0 - 4,5 (ISI)	0	0 %
Nevím	11	22 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 22 Hodnoty krevních testů INR při účinné léčbě Warfarinem



Položka č. 23 Jaké jsou kontraindikace podání Warfarinu?

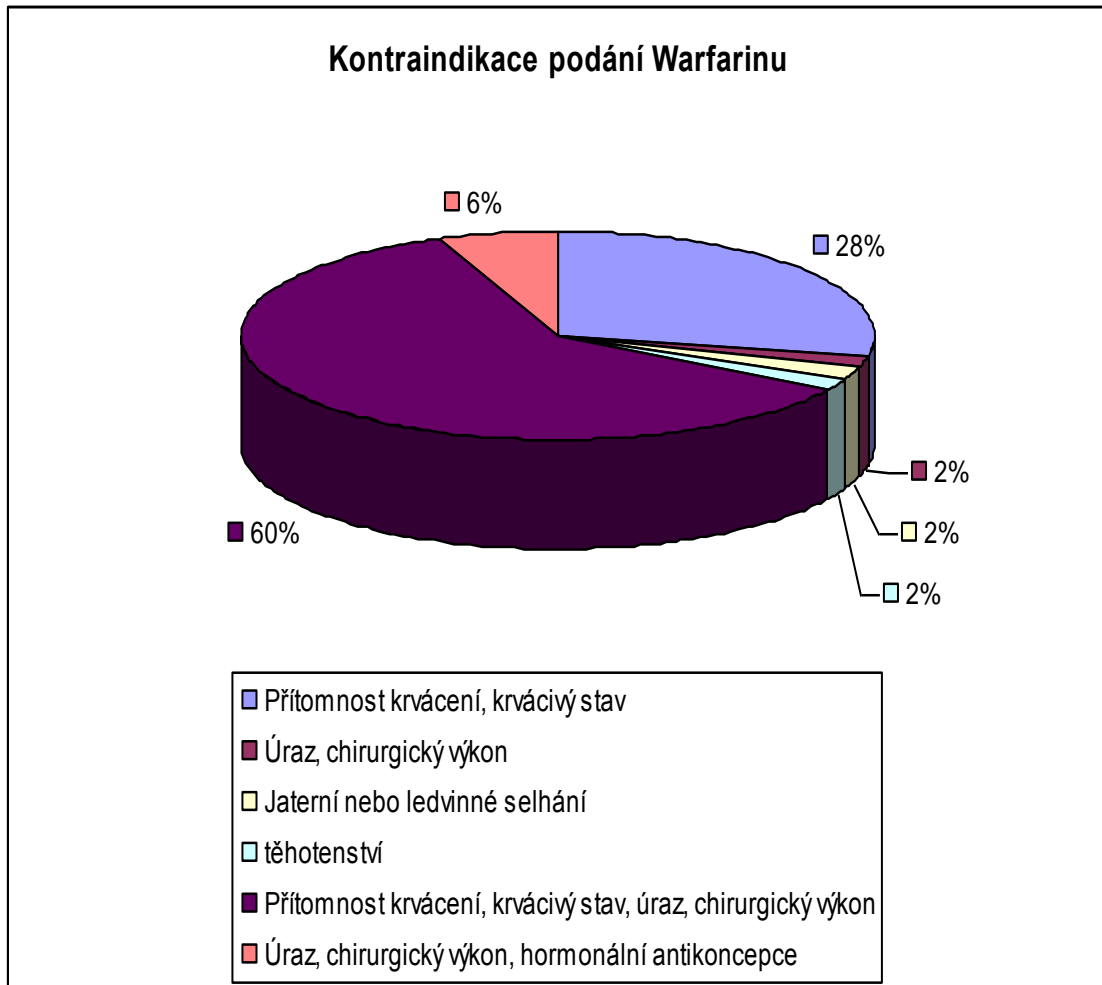
Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) tvořilo nejpočetnější skupinu 30 respondentů (60 %), kteří uvedli jako kontraindikace léčby Warfarinem přítomnost krvácení, krvácivý stav, úraz a chirurgický výkon. Skupina 14 respondentů (28 %) uvedla jako kontraindikace léčby přítomnost krvácení, krvácivý stav. Byli zaznamenáni 3 respondenti (6 %), kteří uvedli důvod nenasazení Warfarinu úraz, chirurgický výkon a hormonální antikoncepci. Byl zjištěn 1 respondent (2 %), který uvedl jako kontraindikaci podání Warfarinu těhotenství. Dále byl zaznamenán 1 respondent (2 %), který uvedl kontraindikaci léčby jaterní a nebo ledvinné selhání. Pouze 1 respondent (2 %) zaznamenal, že kontraindikace léčby je úraz a chirurgický výkon.

Správná odpověď v této položce by měla být **přítomnost krvácení, krvácivý stav, úraz, chirurgický výkon, jaterní nebo ledvinové selhání, těhotenství**. Hodnocení této položky je velmi neutrální neb v tabulce jsou uvedeny správné odpovědi, ale ne zase všechny nebo jsou uvedeny jak správné tak špatné odpovědi.

Tabulka č. 32 Kontraindikace podání Warfarinu

Kontraindikace podání Warfarinu	n_i	f_i
Přítomnost krvácení, krvácivý stav	14	28 %
Úraz, chirurgický výkon	1	2 %
Jaterní nebo ledvinné selhání	1	2 %
těhotenství	1	2 %
Přítomnost krvácení, krvácivý stav, úraz, chirurgický výkon	30	60 %
Úraz, chirurgický výkon, hormonální antikoncepce	3	6 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 23 Kontraindikace podání Warfarinu



Položka č. 24 Můžete si koupit volně prodejné léky a potravinové doplňky, aniž by jste sdělili lékárníkovi, že užíváte Warfarin?

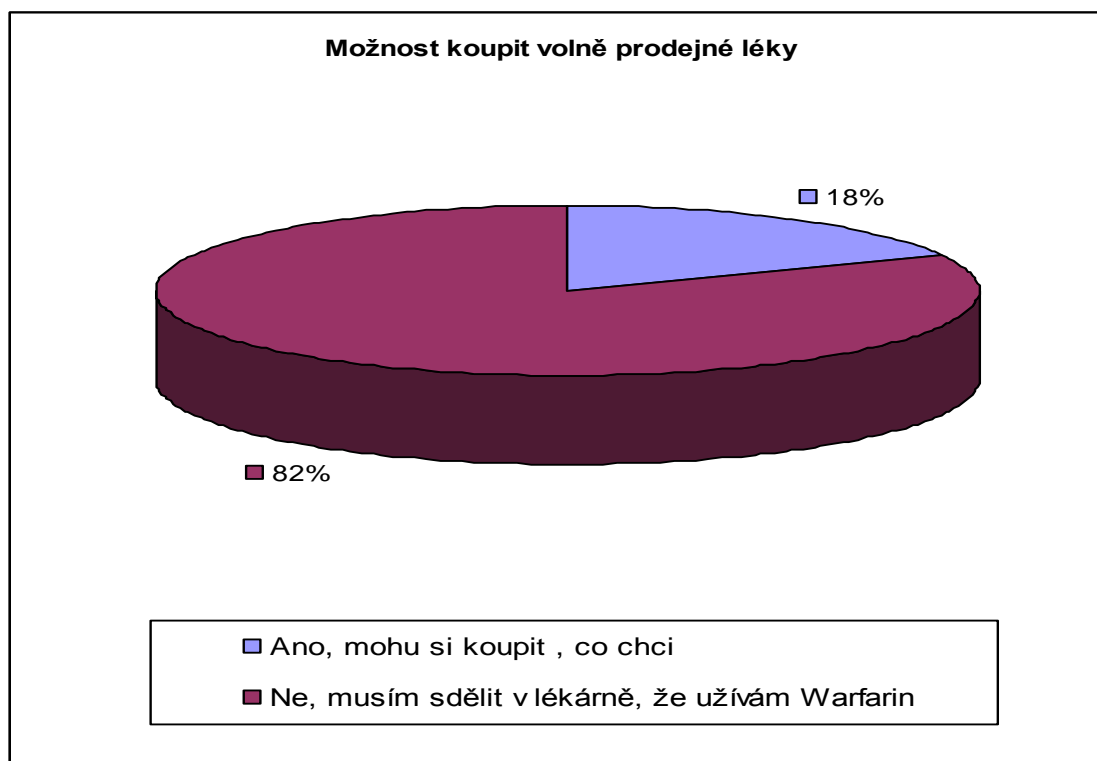
Z celkového počtu 50 respondentů (100 %) odpovědělo 41 respondentů (82 %), že si nemohou koupit volně prodejné léky ani potravinové doplňky, aniž by sdělili lékárníkovi, že užívají Warfarin. 9 respondentů (18 %) zaznamenalo, že si mohou koupit volně prodejné léky i potravinové doplňky a nemusí sdělovat lékárníkovi, že užívají Warfarin.

Správná odpověď v této položce by měla být **Ne, musím sdělit v lékárně, že užívám Warfarin.**

Tabulka č. 33 Možnost koupit volně prodejné léky

Možnost koupit volně prodejné léky	n_i	f_i
Ano, mohu si koupit , co chci	9	18 %
Ne, musím sdělit v lékárně, že užívám Warfarin	41	82 %
Celkem	50	100 %

Graf č. 24 Možnost koupit volně prodejné léky



Na položku č. 25 Vlastní komentáře k užívání Warfarinu

Nebyl zaznamenán žádný respondent, který by se vyjádřil k položce č. 25

4.1.8 Edukační lekce – záměrná učební jednotka

K profesi sestry mimo jiné patří umět správně s pacienty komunikovat, předávat informace a zároveň je učinit schopnými, využít získané informace v péči o svoje zdraví. Při edukaci pacienta v ambulanci musí sestra navázat s pacientem důvěryhodný vztah, být trpělivá, uctívá, ochotná nemocnému pomoci a v nepodslední řadě respektovat osobnost a individualitu lidské bytosti, která je jedinečná se svými klady i zápory (Venglářová, 2006) .

V ambulantní edukaci pacient dostává jasné pokyny na dodržování léčebného režimu, je povzbuzován k vyšší aktivitě vzhledem k tomu, že větší část péče o zdraví je přenesena na ně samé. Sestra aktivně doplňuje vědomosti, postoje a chování, tak aby pacient sám vyvíjel úsilí vedoucí k efektivní léčbě (Onderková, 2007).

První dojem, kterým sestra zapůsobí na pacienta, může významně a dlouhodobě ovlivnit vzájemnou a dlouhodobou spolupráci, jejich vzájemný vztah a důvěru. První kontakt s pacientem nastává již v čekárně ambulance. Sestra vejde do čekárny, pozdraví pacienty, a následují projevy neverbální komunikace, jako výraz očí, mimika, přívětivý výraz v obličeji, hlas z prvních našich vět. Důvěru pacienta posílí i upravenost a čistota oděvu. To vše ovlivňuje budoucí vztah s pacientem. Tento první dojem, by jsme neměli propásnout, chceme-li působit sympaticky a získat si důvěru, udělejme všechno pro to, abychom tyto minuty využili ve svůj prospěch. První rozhovor hraje mimořádnou roli při tlumení obav, úzkostí a strachu pacienta. Většina pacientů přicházející do ordinace, má obavy o svůj zdravotní stav, stav z neznámého. Jsou rozrušeni a schopnost soustředění je snížena, takže pravděpodobně řadu informací zapomenou nebo přeslechnou. Začínáme tedy nejdůležitějšími informacemi, protože si je lépe zapamatuje. Informace, které sestra podává pacientovi, by měli být sděleny citlivě, jednoduše, opakovaně, srozumitelně a samozřejmě s dávkou empatie. Musí být prostor na otázky pacientů, trpělivě je vyslechnout a odpovědět (Šrámková, 2002).

Máme-li s pacientem hovořit a má-li to být rozhovor, který je „na úrovni“ a který je pacientovi skutečně pomocí, pak je třeba, aby byly splněny dva předpoklady.

1. abychom věděli „*jak*“ hovořit, mluvit, jak říci a sdělit pacientovi to, co mu chceme říci, a to tak, aby tomu rozuměl, aby to správně interpretoval, chápal a nevysvětloval si to jinak, nežli to myslíme my.
2. abychom věděli „*co*“ říci pacientovi, aby mu to bylo skutečně pomocí, aby ho to povzbudilo, motivovalo a orientovalo správným směrem (Křivohlavý, 1995).

Návrh edukačního plánu :

Edukace pacienta v zahájení léčby perorálním antikoagulanciem Warfarinem

Téma: Warfarin – antikoagulační lék - pokračování v edukaci klienta po předchozím rozhovoru klienta s lékařem.

Osnova edukace:

1. Seznámení s lékem Warfarinem - dávkování léku
2. Dieta při léčbě Warfarinem
3. Vedlejší účinky a možné komplikace při léčbě Warfarinem
4. Interakce Warfarinu s potravou a ostatními léky
5. Kontrola účinnosti léčby

Metodika

Vyučující: všeobecná sestra

Doba trvání: 45 min

Průvodce pro klienta:

- Co očekáváte od tohoto edukačního sezení?
- V průběhu sezení je možno klást otázky, které budou v průběhu sezení zodpovězeny
- Víte, proč budete užívat lék Warfarin?
- Znáte dávkování léku a víte jak ho užívat?
- Víte o rizicích užívání Warfarinu?
- Slyšel jste o dietě, kterou budete držet při užívání Warfarinu?

- Víte jaké potraviny musíte omezit v jídelníčku?

Komu je edukace určena

- Cílová skupina: pacienti v začátku léčby Warfarinem. Muži a ženy všech věkových kategorií

Anamnéza

- Sběr údajů prostřednictvím vstupního monitoringu vědomostí a informací klientů, seznámení s klientem

Edukační diagnózy:

- Neznalost pojmu vztahující se k základním poznatkům léčby Warfarinem
- Úzkost v souvislosti s novým léčebným režimem
- Poruchy adaptace související s nutností dodržovat stanovenou dietu
- Neznalost pojmu vztahující se k ověřování účinnosti léčby antikoagulačními léky
- Ztížené rozhodování s projevy nejistoty v souvislosti se zahájením antikoagulační léčby
- Nedostatek informací o problematice důvodu léčby Warfarinem
- Nedostatek informací o dietě při léčbě Warfarinem

Cíl edukace

Oblast kognitivní

- Klient má základní informace o léku Warfarinu
- Klient má základní informace o příčině léčby Warfarinem
- Klient je poučen o důležitosti pravidelného užívání Warfarinu
- Klient je edukovaný o dietě, kterou musí během léčby dodržovat, dokáže vyjmenovat vhodné a nevhodné potraviny
- Klient je poučen o lékových interakcích, dokáže vyjmenovat běžně prodejné léky, které nesmí spolu s Warfarinem užívat
- Klient dokáže vyjmenovat možné komplikace léčby Warfarinem a pokud se komplikace objeví, ví, jak se má zachovat

- Klient je dostatečně edukovaný o nutnosti pravidelných krevních testů, na zjištění účinnosti Warfarinu.
- Klient dokáže vysvětlit nutnost prokazování se kartou „Záznamu o léčbě Warfarinem“.

Oblast psychomotorická

- Klient chodí na pravidelné kontroly krevních testů
- Klient ví, jak uchovávat lék Warfarin

Oblast afektivní

- Klient je dostatečně motivován k dodržování léčebného plánu
- Klient má dostatek informací ohledně léčebného režimu
- Klient chápe svůj zdravotní stav a chápe zásady léčebného režimu
- Klient dokáže správně vyhodnotit nežádoucí účinky antikoagulační léčby
- Klient má snahu předejít všem nežádoucím účinkům antikoagulační léčby

Dílčí cíle:

Pomůcky: edukační brožura, informační leták vydaný firmou Orion, psací potřeby, poznámkový blok

Organizace prostoru: edukace probíhá v kardiologické ambulanci, prostoru určeném k edukaci (vzhledem k intimitě klienta)

Organizační typ hodiny (forma výuky): po vyšetření a úvodním rozhovoru klienta s lékařem a pak následně každou kontrolu

Forma edukace

- individuální

Metody edukace

- Rozhovor
- Poskytnutí edukačních materiálů (brožura, leták, vizitka internetových stránek)
- Instrukce

Zpětná vazba:

- pacient bude klást informativní dotazy

- pacient bude odpovídat na naše dotazy
- pacient bude znát podstatu léčby

Edukační plán je doplněn o brožuru, která je uložena v zadní části bakalářské práce.

Diskuze

Záměrem a hlavním cílem empirické části práce bylo zmapovat edukovanost pacientů léčených antikoagulačním lékem Warfarinem. Prvním ze stanovených dílčích cílů bylo zjistit informovanost pacientů o správném užívání a rizicích, dodržování dávkování a léčebném režimu. Druhým dílčím cílem bylo vyhodnotit percepci rizik při užívání Warfarinu a znalost ovlivnění účinku potravou a jinými léky. Třetím dílčím cílem bylo navrhnout edukační hodinu teorie a vytvořit návrh brožury.

Metodou výzkumného šetření bylo použití kvantitativního výzkumu. Byl vytvořen anonymní nestandardizovaný dotazník na základě prostudování literatury, časopisů a zdrojů dostupných na internetu. Výzkumného šetření se účastnilo 50 (100 %) respondentů dispenzarizovaných a užívajících lék Warfarin v kardiologické ambulanci ve Velkém Meziříčí. Dotazník se skládal ze čtyř částí (úvodní dopis, část informativní, zjišťující část a část vědomostní). Celkem dotazník obsahoval 25 položek. Ke zjištění demografických údajů byly využity položky z informativní části dotazníku s č. 1 - 4 na část zjišťujících otázek položky č. 5 - 16, část vědomostní obsahuje položky č. 17 - 24 a 25 vlastní komentáře. Verze dotazníku je v příloze č. 10. Podobný výzkum jsem na toto téma v literatuře nezaznamenala.

Z výzkumného šetření respondentů v části informativní u **položky č. 1** vyplynulo, že 62 % (31) tedy nadpoloviční většina, byla mužského pohlaví a 38 % (19) pohlaví ženského. Výzkum v této položce prokázal a zároveň nejen potvrdil, že v kardiologické ambulanci byla vyšší dispenzarizace, ale i substituce Warafarinu u mužů než u žen.

U **položky č. 2**, kolik je respondentům let, nejpočetnější skupina byla ve věkovém rozmezí 70 a více let 56 % (28) respondentů. Nejmladšímu respondentovi bylo 30 let a nejstaršímu respondentovi bylo 83 let. Průměrný věk všech respondentů užívajících Warfarin v kardiologické ambulanci byl tedy 67,5 let. K této skutečnosti je třeba přihlídnout při vyhodnocování vytyčených cílů, vzhledem k tomu, že ve vyšším věku se mohou zhoršovat kognitivní funkce organismu, ochota spolupráce pacientů může být snižena, dále pak pacienti většinou neužívají Warfarin pouze v monoterapii, ale mají i přidružené komorbidity, při kterých užívají medikace, které mohou ovlivnit účinnost Warfarinu.

V **položce č. 3** se zabývám vzděláním respondentů. Učňovské vzdělání bez maturity bylo u respondentů zastoupeno nejvíce 38 % (19). Další početnou skupinu tvořili

respondenti se středoškolským vzděláním 24 % (12). Vysokoškolsky vzdělaní respondenti byli v zastoupení 8 % (4) respondentů. Při edukaci je nutné vždy myslet na individualitu respondentů, mimo jiné myslet na jejich intelektové schopnosti, tzn. vzít na vědomí, že u respondentů s nižším vzděláním bude nutné častěji opakovat důležitá fakta a zpětnou vazbou zjišťovat, zda je vše srozumitelné. Z analýzy výzkumného šetření vyplývá, že znalost problematiky Warfarinu nekoreluje signifikantně s věkem a dosaženým vzděláním respondentů. Úroveň informovanosti respondentů kardiologické ambulance v problematice Warfarinu je na velmi dobré úrovni a nebyly mezi nimi zaznamenány významné rozdíly.

Položkou č. 4 jsem zjišťovala pracovní zařazení respondentů. Početnou skupinu tvoří starobní důchodci 62 % (31) respondentů. Menší skupinu tvoří zaměstnaný respondenti 30 % (15). Z výzkumného šetření tedy vyplývá, že více než polovina respondentů je důchodového věku a toto vše se musí projevit ve výsledcích hodnocení, zda jsou pacienti dostatečně edukováni a také jak si vše pamatují a uvědomují.

Položky s čísly č. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 a 22 se zabývaly **Dílčím cílem č. 1 s názvem „ Zjistit informovanost pacientů o správném užívání a rizicích, dodržování dávkování a léčebném režimu “**.

V části zjišťující jsem se v **položce č. 5** dotazovala, zda respondenti znají, které onemocnění vedlo k jejich warfarinizaci. Šetřením jsem zjistila, že všichni respondenti 100 % (50) vědí příčinu, pro kterou Warfarin užívají, což bylo pro mě potěšující zjištění. Nejvíce respondentů 36 % (18) užívá Warfarin z důvodu diagnózy fibrilace síní. Další část respondentů v zastoupení 22 % (11) je warfarinizovaná z důvodu operace náhrady jedné a nebo více srdečních chlopní. Ostatní onemocnění, která vedla u respondentů k warfarinizaci byla procentuelně zastoupena přibližně stejně. Informovanost respondentů ohledně důvodu užívání Warfarinu je tedy 100 %. Zde se potvrdila i má domněnka, že nejčastěji je Warfarin indikován u kardiovaskulárních onemocnění.

Jak dlouho respondenti užívají Warfarin jsem se dotazovala v **položce č. 6**. Nejpočetnější skupina tvořená 32 % (16) respondentů užívá Warfarin více jak 5 let. 3 – 4 roky užívá Warfarin 24 % (12) respondentů. Nejkratší doba užívání dotazovaných respondentů byla 2 týdny a nejdelší doba užívání Warfarinu byla 10let. Z výsledků

tedy vyplývá, že průměrná doba užívání Warfarinu byla 2,5 roku. Tato doba je myslím dostatečně dlouhá na to, aby pacienti pochopili a pronikli do problematiky léčebného režimu.

U **položky č. 7** jsem u respondentů zjišťovala, zda chodí na pravidelné kontroly krevních testů. 96 % (48) respondentů uvedlo, že chodí na pravidelné kontroly krevních testů v různých intervalech dle ordinace lékaře. Z tohoto šetření vyplývá, že compliance pacientů je velmi dobrá. Z výsledků zahraničních studií (např. publikovaná studie zkoumající vliv adherence k předepsanému dávkovacímu režimu Kimmela a kol., 2007) jednoznačně vyplývá, že nespolupracující pacienti měli značné obtíže s dodržováním dávkovacího režimu a špatná compliance měla signifikantní dopad na výsledky antikoagulační terapie. Je tedy známo, že informovanost pacientů je jedním z důležitých předpokladů správné compliance.

Na dotaz v **položce č. 8**, zda obdrželi respondenti v zahájení léčby průkaz o záznamu výsledků kontrol a předepsaného dávkování Warfarinu, všichni dotazovaní tzn. 100 % (50) respondentů odpovědělo, že průkaz obdrželi. Předpokládala jsem, že ne všichni respondenti, zvláště ti, kteří užívají Warfarin delší dobu (např. užívání Warfarinu déle jak 4 a více let) si nebudou pamatovat, že při prvotní ordinaci Warfarinu obdrželi záznamovou kartu. Výsledek šetření mě nadmíru příjemně překvapil.

U **položky č. 9** jsem se dotazovala, kde byl Warfarin prvotně naordinován. Více než polovina respondentů 56 % (28) uvedla, že Warfarin byl ordinován v ambulantním zařízení. Za hospitalizace byl Warfarin naordinován 28 % (14) respondentů. 16 % (8) respondentů si nepamatovalo, kde byl Warfarin prvotně ordinován, ale vzhledem k tomu, že tuto skutečnost mohli uvést respondenti, kteří užívají Warfarin již dlouhou dobu. Není se čemu divit.

Položka č. 10 mapuje v kterých oblastech proběhla informovanost, když byla zavedena léčba Warfarinem. Z šetření vyplývá, že nejvíce respondentů 68 % (34) bylo informováno zejména o nežádoucích účincích, dále pak o dietě, interakcích a dávkování Warfarinu. 1 respondent (2 %) uvedl, že byl informován pouze o dietě a dietních opatřeních. Zajímavé zjištění je, že nikdo z respondentů nevedl, že by nebyl informován vůbec. Z šetření tedy vyplývá, že nejdůležitější upozornění týkající se Warfarinu byla sdělena. Měli bychom si uvědomit, že správně vedenou edukací plníme nejen potřeby

pacienta, ale zkvalitňujeme i jeho život, a co je velmi důležité, přispíváme k efektivní léčbě pacienta a tím snižujeme možnost komplikací souvisejících s užíváním Warfarinu na minimum.

V **položce č. 11** respondenti hodnotili spokojenost s poskytovanými informacemi a také jsem zjišťovala, kdo podal prvotní informace o léčbě Warfarinem. V 58 % (29) respondentů edukoval lékař a v 36 % (18) respondentům podala informace všeobecná sestra. Překvapivým zjištěním pro mě bylo, že všichni respondenti dostali informace týkající se problematiky Warfarinu. Očekávala jsem, že určité procento respondentů, kterým byl prvotně Warfarin ordinován za hospitalizace, nebude dostatečně edukováno. Má domněnka se však nepotvrdila. Podle výsledků šetření bylo tedy všech 100 % (50) respondentů edukováno. Edukace závisí na kompetencích jednotlivých členů multidisciplinárního týmu. V kardiologické ambulanci prvotní informace ohledně Warfarinu podává lékař. Všeobecná sestra v rámci svých kompetencí navazuje podrobnějším sdělením týkající se problematiky užívání Warfarinu, využívá více času pro pacienta a ověřuje si zpětnou vazbou (kladením otázek), zda pacient pochopil podstatné náležitosti ohledně léčebného plánu.

U **položky č. 12** zkoumám, zda respondenti znají dávku v mg (3mg, 5mg) užívaného Warfarinu. 88 % (44) respondentů zná dávku Warfarinu, kterou užívá. 12 % (6) respondentů nevědělo, jakou dávku léku užívá. Na výsledek účinnosti léčby však nemělo vliv, že někteří respondenti neznají dávku svého léku. Léčba Warfarinem není jednoduchá, správná dávka se pro každého pacienta pohybuje v poměrně úzkém rozmezí. Optimální dávka závisí na celé řadě faktorů, jako je: věk, tělesná hmotnost, pohlaví, celkový zdravotní stav nebo další užívané léky.

Zda obdrželi respondenti nějaký informační materiál jsem se dotazovala v **položce č. 13**. 84 % (42) respondentů obdrželo informační materiál a shodně všichni uvedli stejnou formu – informační leták. 16 % (8) respondentů uvedlo, že neobdrželi informační materiál týkající se léku Warfarinu. Z šetření tedy vyplývá, že většina respondentů obdržela materiál týkající se léčby Warfarinem. Myslím si, že pro pacienty je velmi přínosné v rámci edukace v kardiologické ambulanci fakt, že pacient dostává informace nejen od lékaře, ale i od sestry. První informace podává pacientovi lékař, vysvětlí přístupnou formou důležitost užívání Warfarinu a souvislosti léčby vzhledem ke zjištěné diagnóze. Sestra dále navazuje dalším podrobným edukačním rozhovorem. Názorně předává

a vysvětluje studijní opory (brožury, letáky, atd.), s vysvětlením léčebných opatření souvisejících s ordinací a užíváním léku Warfarinu tak, aby pacient pochopil vše podstatné. Všechna doporučení ověřuje zpětnou vazbou (prostor pro otázky pacientů, trpělivě je vyslechne a odpoví).

Položky č. 14 a č. 15 zjišťují, zda bylo respondentům dostatečně vysvětleno, čemu nerozumí a jestli měli respondenti možnost zeptat se na informace, kterým nerozumí. Na tyto dvě položky respondenti odpověděli shodně kladně v 94 % (47). Uvedli, že dostali srozumitelného vysvětlení ohledně léčby a měli možnost zeptat se na informace, kterým nerozumí. 6 % (3) respondentů uvedlo, že jim nebylo vysvětleno vše, ale neuvedli, kterých oblastí se to týká. A také 6 % (3) respondentů sdělilo, že neměli možnost zeptat se na to, čemu nerozumí. Při zamyšlení nad těmito položkami se mi nutí myšlenka, proč se určitému procentu respondentů nedostalo vysvětlení a neměli možnost se zeptat na to, čemu nerozumí. Důvody, které mě napadají, jsou zavádějící, ale s určitostí se blíží vysvětlení. Nedostatek času a momentální neochota byly nejspíš důvodem výsledku šetření u položky č. 14 a 15.

V **položce č. 16** se respondentů dotazují, jaká forma poskytnutí informací by jim vyhovovala. 68 % (34) respondentů uvedlo, že nejvhodnější forma je pro ně ústní edukace, rozhovor a poskytnutí edukační brožury. Další respondenti 24 % (12) uvedli, že by jim vyhovovalo podat informace ústně a rozhovorem. Nikdo z respondentů neuvedl, že by raději měl informace ohledně léčby Warfarinem na CD nosiči a nebo videokazetě. Tento výsledek není nijak překvapující, vzhledem k tomu, že poskytnutí informačního materiálu a komunikace s respondenty je součástí a nebo by měla být součástí každé edukace. Myslím si, že nejpřínosnější forma edukace pacientů v úvodu léčby Warfarinem je kombinací všech výše zmíněných forem. Tzn. v první řadě ústní sdělení formou rozhovoru, při které s výhodou využíváme zpětnou vazbu, dále pak poskytnutí informací prostřednictvím letáků a brožur se zaměřením na důležité položky v edukačních materiálech.

Položky dotazníku s č. 17, 18, 19, 20, 21, 23 a 24 se zabývaly **Dílčím cílem č. 2 s názvem „Vyhodnotit percepci rizik při užívání Warfarinu a znalost ovlivnění účinku potravou a jinými léky“**.

Ve vědomostní části a **položce č. 17** respondenti odpovídali na otázku, zda má užívání Warfarinu závažná rizika. Tuto položku považují vzhledem k vytyčenému cíli č. 2 za velmi důležitou a z výsledků výzkumů vyplývá, že 80 % (40) respondentů odpovědělo správně, že užívání Warfarinu má závažná rizika a to krvácení. Pouze 14 % (7) respondentů si myslí, že užívání Warfarinu nemá žádná rizika. Je pozitivní zjištění, že významné procento dotazovaných respondentů si uvědomuje percepce rizik při užívání Warfarinu, ale přesto v této oblasti vidím z výsledků výzkumného šetření prostor pro kvalitnější edukaci ze strany zdravotníků. Myslím si, že je velmi důležité zdůrazňovat bezprostředně po nasazení léku Warfarinu možnosti krvácení, které může být komplikací léčby, pakliže nebude pacient dodržovat léčebná opatření, která jsou mu doporučena. Je zapotřebí zdůraznit, že správně vedená léčba a dodržování léčebného režimu snižuje možnost výskytu komplikací krvácení na minimum.

Co se týká výsledků šetření u **položky č. 18** ohledně znalosti komplikací souvisejících s užíváním Warfarinu, je u respondentů velice dobrá informovanost. Respondenti měli možnost zvolit více správných odpovědí. 70 % (35) respondentů uvedlo správně možné komplikace krvácení, krvácení z dásní, krvácení z nosu a tvoření hematomů. Zmiňovanou komplikaci vzniku kožních nekrotů uvedli pouze 4 % (2) respondentů. A například špatně uvedenou komplikaci porušený spánek žádný z respondentů neoznačil. Při každé úvodní edukaci pacient mimo jiné obdrží edukační opory ve formě letáku nebo brožury, kde je uvedeno vše podstatné týkající se léčby Warfarinem, včetně komplikací, které mohou nastat. Při následující kontrole probíhá reedukace a je zjišťována úroveň znalostí a pochopení léčebného režimu. Je tedy s podivem, že z výzkumného šetření vyplývá, že někteří pacienti stále neznají a neuvědomují si komplikace spojené s užíváním Warfarinu. Nutí se mi myšlenka, zda vůbec tito pacienti porozuměli a četli edukační materiál.

Při edukaci pacienta v zahájení léčby Warfarinem je kladen důraz na vitamin K v potravě a jeho vliv na snížení účinnosti Warfarinu. Touto problematikou se zabývám v **položce č. 19**. 80 % (40) respondentů uvedlo, že účinnost Warfarinu snižuje právě zmiňovaný vitamin K. V položce není uvedeno, jaký vliv má vitamin K na organismus. A proto pro mě bylo překvapující zjištění, že respondenti věděli, že účinnost Warfarinu snižuje výše zmiňovaný vitamin K.

Za velmi důležitou skutečnost v tomto výzkumu považuji výsledek **položky č. 20**, kde zjišťuji u respondentů, zda edukace pacientů v oblasti znalosti ovlivnění účinku Warfarinu potravou byla dostatečná. Respondenti měli vyjmenovat potraviny, které ovlivňují účinek Warfarinu a nejsou tedy vhodné k užívání. V této položce měli respondenti možnost zvolit více správných odpovědí. Vzhledem k tomu, že Warfarin má významné nejen lékové ale zejména potravinové interakce, téměř polovina respondentů 42 % (21) uvedla správně kombinaci potravin (listová zelenina- zelí, kapusta, špenát), ale další nevhodné potraviny, které měli být označené respondenti neuvedli. A co mě nejvíce překvapilo, ani jeden respondent neuvedl, že by účinnost Warfarinu negativně ovlivňoval alkohol. Správně žádný respondent neoznačili, že účinnost Warfarinu ovlivňují brambory. Při velkém příjmu vitamínu K v potravinách dochází k poklesu účinku Warfarinu pod terapeutickou a profylaktickou účinnost a pacienti mohou být ohroženi tromboembolickou příhodou, proto by všichni pacienti, užívající Warfarin, měli znát potraviny s vysokým obsahem vitamínu K. V této oblasti z výsledků výzkumného šetření vyplývá, že je tu prostor pro intenzivnější edukaci respondentů.

Další velmi důležitou položkou v dotazníku byla **položka č. 21**, kde měli respondenti vyjmenovat, které léky ovlivňují účinek Warfarinu. Není v dotazníku specifikováno, zda je ovlivnění ve smyslu zvýšení, či snížení účinnosti Warfarinu. Respondenti v 64 % (32) velmi správně označili, že účinek Warfarinu ovlivňuje současné užívání Acylpyrinu nebo Anopyrinu, Aspirinu, Ibalginu, Ibuprofenu, Nurofenu a nebo také Modafenu. A správně neoznačil ani 1 respondent, že by účinnost Warfarinu ovlivňoval Paralen. I v této položce respondenti ukázali, že jsou dostatečně edukováni a uvědomují si interakce Warfarinu s ostatními léky. Ale samozřejmě je třeba si uvědomit skutečnost, kterou sami pacienti neovlivní, a to je ta, že neužívají Warfarin v monoterapii.

Zjištění, že u **položky č. 22** 72 % (36) respondentů správně uvedlo účinnou hodnotu warfarinizace INR 2,0 – 3,0 (ISI) bylo pro mě překvapující. Menší část respondentů 22 % (11) nevědělo, co INR (hodnota krevních testů) znamená. Až po opětovné edukaci byl význam INR vyšetření specifikován. Řada respondentů, kteří užívají Warfarin několik let mělo v paměti, že účinnost warfarinizace se vyjadřoval tzv.Quickovým testem.

Na dotaz v **položce č. 23**, jaké jsou kontraindikace podání Warfarinu, měli možnost respondenti vybrat také z několika možností. Ve výsledku šetření nebylo překvapující zjištění, že více jak polovina respondentů 60 % (30) uvedla správně kombinaci odpovědí

přítomnost krvácení, krvácivý stav, úraz a chirurgický výkon. Pouze však vždy jen 1 respondent uvedl správně, že kontraindikací podání Warfarinu je i těhotenství, jaterní nebo ledvinnové selhání. Žádný respondent neuvedl chybnou odpověď, že kontraindikace je obezita.

V **položce č. 24** jsem se dotazovala respondentů, zda si mohou koupit volně prodejné léky a potravinové doplňky, aniž by museli sdělit v lékárně, že užívají Warfarin. 82 % (41) respondentů odpovědělo správně, že musí sdělit, že užívá Warfarin. 18 % (9) respondentů označilo v dotazníku možnost, že si mohou koupit, co chtějí. I v této položce považuji důkladnější edukaci za důležitou. Z výsledků šetření vyplývá, že celkem 9 respondentů nepovažuje za nutné sdělit v lékárně při koupi např. potravinových doplňků skutečnost, že užívají Warfarin. Z ambulantní praxe vyplývá skutečnost, že většinou když dojde ke snížení účinnosti Warfarinu, pátráme po příčině a mnohdy zjišťujeme, že pacienti nejen že dostávají například formou dárků, ale i sami si kupují potravinové doplňky, které obsahují množství vitamínu K, které zapříčiní snížení účinnosti Warfarinu. I v této položce považuji důkladnější edukaci za důležitou.

Položku č. 25 s názvem vlastní komentáře nevyužil pro sdělení žádný respondent.

Poslední z dílčích cílů bylo vypracovat návrh edukační hodiny teorie na téma „Edukace pacienta v zahájení léčby perorálním antikoagulanciem Warfarinem“. Do obsahu edukační lekce jsem se snažila zařadit podstatné body edukace u pacientů, kterým byl právě naordinován antikoagulační lék Warfarin. Dále jsem vytvořila návrh edukační brožury, která je uložena na konci bakalářské práce a obsahuje stručný popis léku Warfarinu a s ním spojené důležité informace ohledně užívání a dietních opatření.

Závěr

Antikoagulační terapie je základem v prevenci a léčbě tromboembolických příhod. Indikace antikoagulační terapie se stále rozšiřují a terapie perorálními antikoagulanciemi se zdokonaluje a rozvíjí. Warfarin je nejužívanější perorální antikoagulační lék, ale vzhledem k tomu, že vykazuje velkou intraindividuální variabilitu dávkování, jsou na pacienty kladeny poměrně vysoké nároky na dodržování léčebného režimu. Stravovací návyky mohou s léčbou Warfarinem výrazně interferovat, a proto informovanost a edukace pacientů léčených Warfarinem, je velmi významná a má značný dopad na účinnost terapie.

Práce byla zaměřena na problematiku pacientů užívající lék Warfarin a jejich edukaci.

Cílem první teoretické části práce bylo objasnit pojem edukace, obecné zásady, termíny edukace, specifika edukace pacienta léčeného Warfarinem v kardiologické ambulanci. Druhým cílem teoretické části práce bylo vysvětlit podstatu účinku antikoagulačního léčiva Warfarinu, definovat indikace terapie, komplikace a nežádoucí účinky terapie a objasnit lékové interakce, dietní opatření, kontrolu a monitorování účinnosti léčby Warfarinem.

Kvantitativní výzkum probíhal anonymní dotazníkovou metodou a byl prováděn v kardiologické ambulanci MUDr. Z. Konečného ve Velkém Meziříčí. Hlavním cílem empirické části práce bylo zmapovat edukovanost pacientů léčených Warfarinem. Prvním ze stanovených dílčích cílů bylo zjistit informovanost pacientů o správném užívání a rizicích, dodržování dávkování a léčebném režimu. Empirickým šetřením bylo zjištěno, že respondenti v kardiologické ambulanci mají velmi dobrou úroveň znalostí a informací o léku Warfarinu a problematice s tímto lékem spojené. Jen malé procento respondentů nevědělo, co některé uváděné pojmy v položkách dotazníku znamenají (např. INR-hodnota krevních testů). V návrhu řešení bych se zaměřila při každé kontrole pacientů na pravidelné opakování podstatných doporučení v léčebném režimu. Druhým dílčím cílem bylo vyhodnotit percepci rizik při užívání Warfarinu a znalost ovlivnění účinku potravou a jinými léky. Z výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že vědomosti pacientů ohledně percepce rizik při užívání Warfarinu, interakcí s jinými léky a potravinami, jsou dobré a nejsou nějak výrazně rozdílné v závislosti na dosaženém vzdělání a věku respondentů. I když z výsledků šetření vyplývá, že vědomosti pacientů jsou dobré, tak bych se určitě zaměřila na pravidelnou edukaci pacientů v určitých časových intervalech. A to formou rozhovoru a kladení otázek. Domnívám se, že **první i druhý cíl bakalářské práce byl splněn**. Třetím dílčím cílem bylo navrhnout edukační

hodinu teorie a vytvořit návrh brožury. Edukační brožura je uložena na konci bakalářské práce a obsahuje stručný popis léku Warfarinu a s ním spojené důležité informace ohledně užívání a dietních opatření. Byla bych ráda, kdyby vytvořená brožura svým obsahem pomohla zorientovat se v léčebném režimu pacientům užívající lék Warfarin. **Třetí cíl bakalářské práce byl splněn.**

Na závěr této práce bych chtěla poznamenat, že edukace má v ošetrovatelství nezastupitelné místo při terapii každého onemocnění a má velký význam vzhledem k tomu, že se zaměřuje na nejcitlivější oblasti lidského života – na zdraví, jeho zachování a obnovu. Nezbytným předpokladem k tomu, aby sestra dobře vykonávala svoji roli edukátorky, je dostatečná odborná vybavenost a schopnost komunikace. Účinnost edukace spočívá v dokonalé informovanosti klienta. Z tohoto důvodu by měla být problematice edukace věnována velká pozornost. Sestra se v rámci edukace pacienta stává lékaři partnerem. Je nejen informátorem pro potřeby pacienta, ale je i vychovatelem ke slušnosti a k akceptování toho, co je výzvou pro každého člověka. Zejména změnit to, co se změnit dá, např. pro zdraví člověka. Edukovat a předávat informace můžeme různými metodami, ale nejde jen o předávání brožur a návodů. Nejefektivnější formou edukace je osobní příklad slušnosti a úcty ke každému člověku. Při edukaci pacienta se zdá, že bariérami kvalitní edukace je nedostatek času vzhledem k jiným povinnostem nebo také to, že se nemusíme jako sestry cítit kompetentními edukovat. A v neposlední řadě hraje určitou roli i fakt, že dělat něco navíc, a tudíž i motivace, je v současnosti malá, vzhledem k finančnímu ohodnocení práce sester.

Edukace v kardiologické ambulanci probíhá z výsledků empirického šetření dobře. Neznamená to však, že by nemohla probíhat ještě kvalitněji. Například vypracovaný standart edukačního plánu v začátku léčby Warfarinem, by pomohl zkvalitnit péči o pacienta a také dostatek edukačního materiálu by byl přínosem v kvalitně vedené edukaci.

Chtěla bych popřát nám sestřím, abychom pacientům přinášeli nejen ošetrovatelskou péči, rady, poučení, ale i naději, úsměv a radost. To vše vlídným a láskyplným přístupem.

Anotace

Autor : Jana Menoušková
Instituce : Ústav sociálního lékařství LF v Hradci Králové
Oddělení ošetrovatelství
Název práce : Edukace pacienta při perorální antikoagulační terapii Warfarinem
Vedoucí práce : Mgr. Michaela Schneiderová, MUDr. Zdeněk Konečný
Počet stran : 106
Počet příloh : 11
Rok obhajoby : 2010
Klíčová slova : edukace, edukační proces, antikoagulační terapie, Warfarin, dieta

Bakalářská práce je zaměřena na edukaci pacientů při perorální antikoagulační terapii Warfarinem.

Ve své teoretické části bakalářská práce rozebírá dva zásadní cíle. Cílem první části práce je poskytnutí informací o edukaci, obecných zásadách a termínech edukace, ale i specifikách edukace pacienta léčeného Warfarinem v kardiologické ambulanci. Druhým cílem je podat komplexní informace o antikoagulačním léčivu – Warfarinu.

Těžiště práce tvoří empirická část založena na kvantitativním výzkumném šetření pomocí nestandardizované dotazníkové metody, mapující vědomosti a informace pacientů léčených antikoagulačním lékem Warfarinem. Zkoumaný soubor respondentů tvoří 50 pacientů dispenzarizovaných v kardiologické ambulanci ve Velkém Meziříčí. V období od listopadu roku 2009 do února roku 2010. Výstupem této práce je, na základě zjištěným výsledků z dotazníkového šetření, návrh edukační hodiny teorie u pacientů v zahájení léčby Warfarinem a vytvoření návrhu informační brožury.

Bachelor thesis focuses on the education of patients with oral anticoagulation therapy with Warfarin.

In its theoretical part discusses the two main objectives. The aim of the first part of this work is to provide information on education, guidelines and terms of education, but also the specifics of education of patients treated with Warfarin in cardiology clinic. The second goal is to provide comprehensive information on anti-coagulant drugs - Warfarin.

Focus of this work consists of empirical research based on quantitative survey with standardized questionnaire methods, mapping knowledge and information of patients treated with anticoagulant drug Warfarin. The sample of respondents consists of 50

patients followed up in cardiology clinic in Velke Mezirici. In the period from November 2009 to February 2010. The outcome of this work is based on observed results from the questionnaire design educational theory hours for patients initiating therapy with Warfarin and a proposal for an information brochure.

Seznam použité literatury:

1. Chlumský, J. a kolektiv.: *Antikoagulační léčba*, Praha: Grada Publishing, a.s., 2005, 219 s., ISBN 80-247-9061-0
2. Chrástka, M.: *Základy výzkumu v pedagogice*, 2.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2000. 200 s. ISBN 180-7076-798-9
3. Kessler, P.: *Léčba orálními antikoagulancii*, Praha: 2000, 25 s., ISBN 80-238-6017-8
4. Kohout, P., Kessler, P., Růžičková, L.: *Dieta při antikoagulační léčbě*, Praha: Forsapi,s.r.o., 2008, 57 s., ISBN 978-80-903820-1-5
5. Kozierová, B.: *Ošetrovatelstvo I*, Martin: Osveta, 1995, 836 s., ISBN 80-217-0528-0
6. Křivohlavý, J.: *Rozhovor lékaře s pacientem*, Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1995, 155 s., ISBN 80-7013-187-X
7. Kuberová, H.: *Didaktika ošetrovatelství*, Praha: Portál, s.r.o., 2010, 246 s., ISBN 978-80-7367-684-1
8. Perušicová, J.: *Trendy soudobé diabetologie*, Praha: Galén, 1999, 351 s., ISBN 80-7262-036-3
9. Průcha, J.: *Moderní pedagogika*, 2. přepracované a aktualizované vydání, Praha: Portál, s.r.o., 2002, 488 s., ISBN 8-7178-631-4
10. Šamánková, M. a kolektiv: *Základy ošetrovatelství pro studující lékařských fakult*, 1.a 2. díl, Praha: Karolinum, 2002, 274 s., ISBN 80-246-0477-9
11. Venglářová, M., Mahrová, G.: *Komunikace pro zdravotní sestry*, Praha: Grada Publishing, a.s., 2006, 144 s., ISBN 80-247-1262-8
12. Závodná, V.: *Pedagogika v ošetrovatelstve*, 2. Přepracované vydání, Martin: Osveta, 2005, 117 s., ISBN 80-8063-193-X

Standartní články:

13. Čepelák, V.: *Antikoagulační terapie v ambulantní praxi*, Postgraduální medicína, Praha: MONA, spol.s.r.o., 2002, 1, s. 47-49, ISSN 1212-4184
14. Hirsh, J.: *American Heart Association/American Collage of Cardiology Foundation Guide to Warfarin Therapy*, J am Coll Cardiol, 2003, 41 : 1633-52

15. Kromerová, M.: *Spolupráce sestry a nemocného – edukace*, Sestra, Praha: Mladá fronta, a.s., 2005, ročník XV, č. 5, 27 s. ISSN 1210-0404
16. Onderková, A.: *Edukační proces z pohledu komunikace mezi klientem a zdravotníkem*, Sestra, Praha: Mladá fronta, a.s., 2007, ročník XII, 12, s. 17, ISSN 1801-1349
17. Kimmel SE, CHE Z, Price M., et al.: *The influence of patient adherence on anticoagulation control with warfarin*, Arch Intern Med., 2007, 167, 229-235

Internetové zdroje:

18. *Edukace v ošetrovatelství II.část*, 2009, (online). Česká republika. (cit.2010-3-26).
Dostupné na : <http://projekty.osu.cz/mentor/III-edukace.pdf>
19. Malý, J.: *Antikoagulační léčba*, Spolek pro trombózu a hemostázu, 2004, (online).
Česká republika. (cit.2010-3-26).
Dostupné na: http://www.thrombosis.cz/sources/antikoagulace_guidelines_1.pdf
20. Brejcha, M.: *Laboratorní příručka*, laboratoř hematologie, 2010, (online). Česká republika. (cit.2010-3- 26).
Dostupne na: <http://www.onkologickecentrum.cz/downloads/prirucky/laboratorni-prirucka-hematologie.pdf>
21. *Koagulační faktory*, 2009, (online). Česká republika. (cit.2010-3-26)
Dostupné na : <http://cs.wikipedia.org/wiki/Koagulační-faktory>
22. *Pedagogika* , 2010, (online). Česká republika. (cit.2010-3-26)
Dostupné na : <http://cs.wikipedia.org/wiki/pedagogika>
23. Penka, M.: *Principy antitrombotické léčby*, Reprinty článků: Warfarin, 2004,
(online). Česká republika. (cit.2010-4-1).
Dostupné na : <http://www.orionpharma.cz/publikace/reprinty-clanku-warfarin.html>
24. *Monitoring antikoagulační léčby (hodnot INR)*, 2008, (online). Česká republika.
(cit.2010-4-1).
Dostupné na :
<http://www.rochediagnostics.cz/produkty/primarnipece/coaguchek.aspx>

Seznam zkratk

- INR** - International Normalized Ratio
- ISI** - Mezinárodní index citlivosti tromboplastinu
- PIVKA** - Proteins Induced by vitamin K Absence
- Faktor II** - Protrombin
- Faktor VII** - Prokonvertin
- Faktor IX** - Christmas faktor
- Faktor X** - Stuart-Prower faktor
- Protein C** - vitamin K dependentní koagulačních faktor
- Protein S** - vitamin K dependentní koagulační faktor
- Quickův čas** - Protrombinový čas

Seznam grafů

- Graf č. 1** Pohlaví respondentů (s.39)
- Graf č. 2** Věk respondentů (s.40)
- Graf č. 3** Nejvyšší dosažené vzdělání (s.41)
- Graf č. 4** Pracovní zařazení (s.42)
- Graf č. 5** Důvod k warfarinizaci u respondentů (s.43)
- Graf č. 6** Doba užívání Warfarinu u respondentů (s.44)
- Graf č. 7** Pravidelné kontroly krevních testů (s.45)
- Graf č. 8** Obdržení karty pro přehled o warfarinizaci (hodnot INR) (s. 46)
- Graf č. 9** Kde byl Warfarin pacientům naordinován (s.47)
- Graf č. 10** V kterých oblastech proběhla informovanost o léčbě Warfarinem? (s.48)
- Graf č. 11** Kdo Vás prvotně informoval o léčbě Warfarinem? (s.49)
- Graf č. 12** Znáte dávku užívaného Warfarinu? (s.50)
- Graf č. 13** Obdržení informačního materiálu o problematice užívání Warfarinu (s.51)
- Graf č. 14** Vysvětlení problematiky užívání Warfarinu (s.52)
- Graf č. 15** Možnost ptát se na info, kterým nerozumí (s.53)
- Graf č. 16** Jaká forma poskytnutí informací nejvíce vyhovuje? (s.54)
- Graf č. 17** Rizika užívání Warfarinu (s.55)
- Graf č. 18** Komplikace související s užíváním Warfarinu (s.56)
- Graf č. 19** Vitamíny snižující účinek Warfarinu (s.57)
- Graf č. 20** Potravinové ovlivňující účinek Warfarinu (nevhodné ke konzumaci) (s.59)
- Graf č. 21** Léky ovlivňující účinek Warfarinu (s.60)
- Graf č. 22** Hodnoty krevních testů INR při účinné léčbě Warfarinem (s.61)
- Graf č. 23** Kontraindikace podání Warfarinu (s.63)
- Graf č. 24** Možnost koupit volně prodejné léky (s.64)

Seznam tabulek

- Tabulka č. 1** Základní vlastnosti antikoagulancií (s.21)
- Tabulka č. 2** Klinické podmínky vzniku trombózy (s.22)
- Tabulka č. 3** Rizikové faktory vzniku trombózy (s.22)
- Tabulka č. 4** Varovné signály dispozice k trombóze (s.23)
- Tabulka č. 5** Poločas vitamin K dependentních koagulačních faktorů (s.24)
- Tabulka č. 6** Časté a závažné lékové interakce Warfarinu (př. č.3)
- Tabulka č. 7** Ostatní lékové interakce Warfarinu (př. č.3)
- Tabulka č. 8** Nefarmakologické faktory ovlivňující účinnost léčby Warfarinem (př. č.3)
- Tabulka č. 9** Ostatní lékové interakce Warfarinu (př. č.3)
- Tabulka č. 10** Pohlaví respondentů (s.37)
- Tabulka č. 11** Věk respondentů (s.39)
- Tabulka č. 12** Nejvyšší dosažené vzdělání (s.40)
- Tabulka č. 13** Pracovní zařazení (s.41)
- Tabulka č. 14** Důvod k warfarinizaci u respondentů (s.42)
- Tabulka č. 15** Doba užívání Warfarinu u respondentů (s.43)
- Tabulka č. 16** Pravidelné kontroly krevních testů (s.44)
- Tabulka č. 17** Obdržení karty pro přehled o warfarinizaci (hodnot INR) (s. 45)
- Tabulka č. 18** Kde byl Warfarin pacientům naordinován (s.46)
- Tabulka č. 19** V kterých oblastech proběhla informovanost o léčbě Warfarinem? (s.47)
- Tabulka č. 20** Kdo Vás prvotně informoval o léčbě Warfarinem? (s.48)
- Tabulka č. 21** Znáte dávku užívaného Warfarinu? (s.49)
- Tabulka č. 22** Obdržení informačního materiálu o problematice užívání Warfarinu (s.50)
- Tabulka č. 23** Vysvětlení problematiky užívání Warfarinu (s.51)
- Tabulka č. 24** Možnost ptát se na info, kterým nerozumí (s.52)
- Tabulka č. 25** Jaká forma poskytnutí informací nejvíce vyhovuje? (s.53)

Tabulka č. 26 Rizika užívání Warfarinu (s.54)

Tabulka č. 27 Komplikace související s užíváním Warfarinu (s.55)

Tabulka č. 28 Vitamíny snižující účinek Warfarinu (s.57)

Tabulka č. 29 Potraviny ovlivňující účinek Warfarinu (nevhodné ke konzumaci) (s.59)

Tabulka č. 30 Léky ovlivňující účinek Warfarinu (s.60)

Tabulka č. 31 Hodnoty krevních testů INR při účinné léčbě Warfarinem (s.61)

Tabulka č. 32 Kontraindikace podání Warfarinu (s.62)

Tabulka č. 33 Možnost koupit volně prodejné léky (s.64)

Seznam příloh

Příloha č. 1 obr č. 1 Hemokoagulační kaskáda

Příloha č. 2 Monitoring antikoagulační léčby (hodnot INR)

Příloha č. 3 Známé lékové i nelékové inetrakce Warfarinu

Příloha č. 4 Rizikové potraviny (potraviny s vysokým obsahem vitamínu K)
Kontrolované potraviny (potraviny s významným obsahem vitamínu K)

Příloha č. 5 Obsah vitamínu K v potravinách

Příloha č. 6 Příklady jídelníčku s vysokým obsahem vitamínu K a návrhy úpravy

Příloha č. 7 Krvácivé komplikace při léčbě Warfarinem

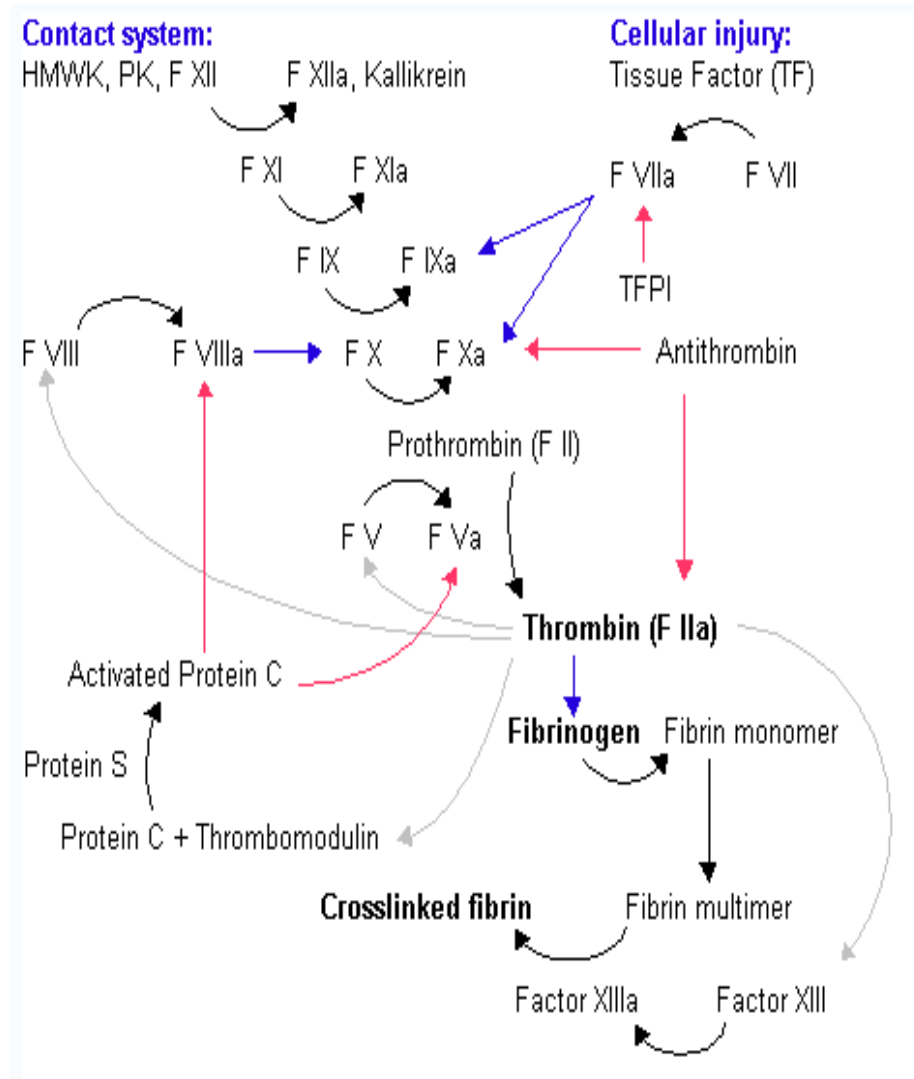
Příloha č. 8 Záznam o léčbě Warfarinem Orion

Příloha č. 9 Informace pro pacienta užívající orální antikoagulancium

Příloha č. 10 Dotazník

Příloha č.11 Žádost o povolení výzkumného šetření v rámci kardiologické ambulance Velké Meziříčí

Příloha č. 1 Obr. č. 1 Hemokoagulační kaskáda - Fyziologie kaskády hemokoagulačních faktorů a jejich inhibitorů



(Koagulační faktory, 2009, online)

Příloha č. 2 Monitoring antikoagulační léčby (hodnot INR)

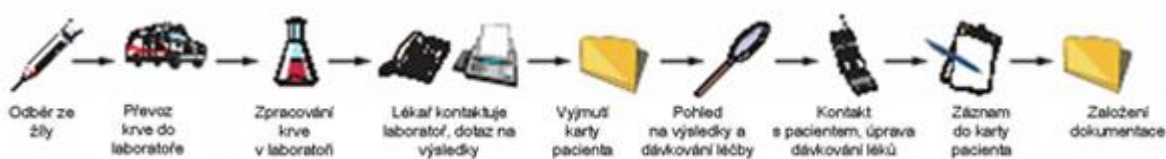


Antikoagulační léčbu potřebuje z nejrůznějších zdravotních důvodů stále více pacientů. Pro tyto pacienty je antikoagulační léčba důležitou a většinou nezbytnou celoživotní nutností.

Jedním ze zásadních faktorů, které ovlivňují účinnost a bezpečnost antikoagulační léčby, je pravidelná kontrola hemokoagulace – srážlivosti krve, která se stanovuje měřením tzv. protrombinového času, vyjádřeného hodnotou INR (International Normalized Ratio – Mezinárodní normalizovaný poměr).

Hodnoty INR se musí stále udržovat ve stanoveném terapeutickém rozmezí, které odpovídá konkrétní diagnóze každého pacienta.

Péče o pacienty, kteří užívají antikoagulační léčbu, je v České republice v rukou praktických a odborných lékařů (hematologů, kardiologů, angiologů, internistů atd.). Doposud k diagnostice a kontrole antikoagulační léčby lékaři využívali tradičního laboratorního stanovení protrombinové času vyjádřeného hodnotami INR nebo %Quick (procenty Quicka). Proces pravidelných laboratorních kontrol hodnot INR je často zdoluhavý, náročný a komplikovaný, zvláště z následujících důvodů - odběr vzorků žilní krve, převoz materiálu, manipulace se vzorky, nedodržení správných transportních a časových podmínek, časová prodleva od odběru do obdržení výsledku, nadměrná administrativní činnost a problematický zpětný kontakt s pacientem, zpožděná odezva na léčbu a úpravu dávkování léků, jak je ukázáno na obrázku níže.



Zařazením přenosných přístrojů ke stanovení hodnot INR „mimo laboratoř“ do systému péče o pacienty na antikoagulační léčbě je nyní možné kvalitně a přesně stanovit protrombinový čas – hodnotu INR přímo v ambulancích lékařů nebo na oddělení v nemocniční péči během několika minut.



(Monitoring antikoagulační léčby - hodnot INR, 2008, online)

Příloha č. 3 Známé lékové i nelékové inetrakce Warfarinu

Tab.č. 6 Časté a závažné lékové interakce Warfarinu

<p><i>1. Účinek zvyšují:</i> salicyláty, co-trimoxazol, metronidazol, erythromycin a některé další makrolidy, doxycyklin*, některé sulfonamidy, flukonazol, itrakonazol, mikonazol, další imidazolová antimykotika* amiodaron**, propafenon, chinidin, sulfipyrazon, disulfiram, fenylobutazon</p>
<p><i>2. Účinek snižují:</i> vitamín K, koenzym Q10 (ubidecarenone), barbituráty, rifampicin, rifabutin, karbamamazepin, nafcilin, dicloxacilin, griseofulvin, cholestyramin, chlordiazepoxid*</p>

Tab. č. 7 Ostatní lékové interakce Warfarinu

<p><i>1. Účinek zvyšují:</i> ostatní tetracykliny*, chloramfenikol, nidrazid, chinolony*, cefotetan, cefamandol, latamoxef, cefoperazon, vysoké dávky PNC, piroxikam, allopurinol, benzbromaron, anabolika, danazol, cimetidin**, omeprazol**, phenytoin***, tamoxifen, statiny, fibráty, 5-fluorouracil, thyroxin, benzodiazepiny+, hormon. kontraceptiva+</p>
<p><i>2. Účinek snižují:</i> glutethimid, metformin, diuretika, colestipol, phenytoin***, rioprostil, vitamín E, antacida*, sucralfat*, metylxantiny+ benzodiazepiny+, glukokortikoidy+, hormon. Kontraceptiva+</p>

Tab.č. 8 Nefarmakologické faktory ovlivňující účinnost léčby Warfarinem

<p><i>1. Účinek zvyšuje:</i> horečka, sepse, průjem, alkoholový exces*, malnutrice, hypoalbuminémie, jaterní insuficience pokročilé maligní onemocnění, thyreotoxikóza</p>
<p><i>2. Účinek snižuje:</i> příjem potravy s vysokým obsahem vitamínu K hypothyreóza, pravidelné pití většího množství alkoholu*</p>

(Kessler, 2000)

Tab. č. 9 Ostatní lékové interakce Warfarinu

<p><u>1. analgetická léčba:</u> Možno podat: metamizol (Novalgin), paracetamol (max. 2x500 mg), kodein, tramadol, opiáty</p>
<p><u>2. nesteroidní antirevmatika:</u> Raději nepodávat, v případě nutnosti volit ibuprofen nebo diclofenac, v pokud možno co nejnižší dávce. Současně podávat omeprazol 20 mg/den, případně famotidin 80 mg/den. Nepodávat piroxikam, fenylobutazon. Nepodávat i.m. injekce - hrozí velké hematomy. Podání v čípku není o mnoho bezpečnější, než podání perorální.</p>
<p><u>3. antipyretika:</u> Možno podat metamizol, paracetamol, max. 2x500 mg denně. (možnost potenciace antikoagulačního účinku samotnou horečkou!)</p>
<p><u>4. antibiotika:</u> Nejvhodnější je azitromycin (Sumamed), dále jsou možná penicilinová ATB, p.o. cefalosporiny (Duracef). Nepodávat Biseptol, jiné makrolidy než azitromycin, doxycyklin ani jiné tetracykliny!</p>
<p><u>5. kolpitida, trichomoniáza nebo anaerobní infekce:</u> Nepodávat metronidazol (ani vaginálně), možno podat ornidazol - (Avrazor) za sledování INR 2x týdně.</p>
<p><u>6. hypolipidemika:</u> Kontrolovat INR 2x týdně při jakékoli změně léčby</p>
<p><u>7. antiarytmika :</u> Nasazování amiodaronu: snížit dávku warfarinu na 50-70%, kontroly INR 3x týdně Zvýšení dávky amiodaronu: kontroly INR 2-3x týdně Snížení dávky amiodaronu: kontroly INR 1-2x týdně Nasazení propafenonu a Sotalexu: kontroly INR 2x týdně Změna dávky propafenonu a Sotalexu: kontroly INR 1x týdně</p>

(Kessler, 2000)

Příloha č. 4 **Kontrolované potraviny (potraviny s významným obsahem vitamínu K)**

Potraviny	hmotnost(g)	vit K (μg)
ibišek	180	80-90
zelí	150	70-80
rebarbora	240	70
švestky sušené	250	60-70
fazole	230	60
celer-listy	150	50-60
okurka	300	50
hrách	160	45-55
borůvky	230	40
dýně	300	35-45
tuňák	85	35-45
mango	100	30-40
sója	170	30-40
kiwi	80	30
rajský protlak	170	30
ostružiny	150	25-30
maliny	160	20-25
květák	150	20-25
mrkev	150	20-25

Rizikové potraviny (potraviny s vysokým obsahem vitamínu K)

Potraviny	hmotnost(g)	vit K (μg)
kapusta	130-150	900-1150
špenát	180-210	850-1080
řeřicha	160	850
brukev	150	300-850
tuřín	140	420
brokolice	160	220
růžičková kapusta	150	220
listy pampelišky	105	205
hlávkový salát	160	180
zelená petržel	10	165
chřest	180	160
zelí	230	135
ledový salát	530	130
čekanka	50	115

(Kohout, Kessler, Růžičková, 2008)

Příloha č. 5 Obsah vitamínu K v potravinách

Potraviny	Mikrogramů/100g	Potraviny	Mikrogramů/100g
brokolice syrová	130-200	avokádo	20
- vařená	270	švestky	12
celer lodyha	300	šípek	100
čínské zelí	175	jahody	13
fenykl	240	kiwi	29
chřest vařený	40	jablko	5
kapusta listová	817	pomeranč	5
- kadeřavá	750	boby mungo	170
- růžičková	300-570	cizrna	264
kopr	400	fazole	40
květák	170-300	hrách zelený	39
mrkev karotka	14	hrách vařený	23
okurka	16	kukuřice	25-40
paprika	15	ořechy kešu	26
petržel nať	620-700	pistáciová jádra	60
rajčata	10-23	vlašský ořech	2
řeřicha	57-300	sýr	25
salát hlávkový	120-200	máslo	30-60
špenát	335-500	mléko	3
zelí bílé	80-175	tvaroh	35
- kysané	62-1540	vejce	45
- červené	25-300	žloutek	147
brambory	4-8	med	24
žampiony	9-14	káva	24
oves - zrno	50	zelený čaj	712
- vločky	63	hovězí maso	210
pšenice	17	vepřové maso	18
- naklíčená	350	kuřecí maso	300
sója	190	- srdce	720
sójová mouka	200	kuřecí játra	80
sójový olej	193-542	hovězí játra	75-93
olivový olej	200-400	vepřová játra	25-88
slunečnicový olej	7-10	tresčí játra	100

(Kohout, Kessler, Růžičková, 2008)

Příloha č. 6 Příklady jídelníčku s vysokým obsahem vitamínu K a návrhy úpravy

<u>Jídelníček s vysokým obsahem vitamínu K</u>	<u>Upravený jídelníček</u>
<u>1. den:</u> Snídaně: chléb, rostlinný tuk, lučina Zelený čaj	<u>1. den:</u> Snídaně: chléb, rostlinný tuk, lučina Ovocný čaj
Svačina: ovoce	Svačina: ovoce
Oběd: polévka brokolicevá kuře pečené, bramborová kaše zelný salát	Oběd: polévka brokolicevá filé zapečené ze sýrem a rajčaty, bramborová kaše
Svačina: jogurt s müsli	Svačina: jogurt s müsli
Večeře: květákový nákyp, brambory	Večeře: těstoviny zapečené s uzeným masem
<u>2. den:</u> Snídaně: dalamánek, rostlinný tuk, kuřecí šunka Kopřivový čaj	<u>2. den</u> Snídaně: dalamánek, rostlinný tuk, kuřecí Šunka Černý čaj
Svačina: ovocný tvaroh	Svačina: kořenová zelenin, mrkev, kedluben
Oběd: polévka hovězí z nudlemi, hovězí maso v kapustě, houskový knedlík	Oběd: polévka hovězí s nudlemi, vepřové maso se zeleninou, příloha-mrkev
Svačina: ovocný tvaroh Večeře: rizoto, salát z kysaného zelí	Svačina: ovocný tvaroh Večeře : rizoto, okurkový salát

(Kohout, Kessler, Růžičková, 2008)

Příloha č. 7 Krvácivé komplikace při léčbě Warfarinem

Rozhodnutí o tom, bude-li konkrétní případ řešen ambulantně nebo za hospitalizace závisí na řadě medicínských i nemedicínských okolnostech, které je třeba zodpovědně zvážit.

Hodnota INR nad 9,0 bez známek krvácení

Nízké riziko krvácení (maximálně 2 body)

- zhodnocení příčiny předávkování
- přerušeni léčby warfarinem
- 2-5 kapek KANAVIT gtt podat per os
- časté laboratorní kontroly (nejpozději následující den)
- v případě potřeby další KANAVIT gtt per os
- pokračování v léčbě warfarinem v dávce snížené o 5-20%, je-li INR v léčebném rozmezí

Vyšší riziko krvácení (do více bodů)

- přerušeni léčby warfarinem
- zhodnocení příčiny předávkování
- 5-10 kapek KANAVIT gtt podat per os event. pomalu i.v. infuze 10-1 amp KANAVIT inj (Redit 18 s Aqua pro inj nebo 5% glukoza s podobnou dávkou podat rychlostí 1 ml za 20 sekund)
- časté laboratorní kontroly (v intervalu 6-24 hodin)
- při zvýšeném riziku rozvoje trombozy v době zrušení antikoagulačního efektu warfarinu podávat LMWH (UFH)
- pokračování v léčbě warfarinem v dávce snížené o 5-20%, je-li INR v léčebném rozmezí

Krvácení u pacienta se subterapeutickým INR

- je-li INR v subterapeutickém rozmezí (např. pod 1,3), může být krvácení způsobeno jinými faktory a zrušení warfarinu může být nepříčinné

Život, končetiny nebo zrak ohrožující krvácení při léčbě warfarinem

- nezbytné je velmi rychlé zrušení efektu warfarinu
- warfarinováni pacienti s prudkým rozvojem neurologické symptomatologie vyžadují urgentní provedení PT a CT mozku (během 1 hodiny)
- je-li PT nad 4,5 INR a není-li možné provést urgentní CT, je nezbytné urgentní zrušení koagulopatie (PROTHROMPLEX TOTAL TIM 4 nebo NOVOSEVEN)

Temporální algimentum

 - zhodnocení příčiny předávkování
 - přerušeni léčby warfarinem
 - pomalu i.v. infuze 10-1 amp KANAVIT inj
 - současně je nutné bezprostřední subterapeutní léčba
 - PROTHROMPLEX TOTAL TIM 4 v dávce 25-50 IU/kg i.v. injekcí nebo infuzí max. rychlostí 5 ml za minutu
 - při PT 2,0-3,9 INR 25 IU/kg
 - při PT 4,0-5,9 INR 35 IU/kg
 - při PT nad 6,0 INR 50 IU/kg
 - NOVOSEVEN inj po lef v dávce 90 µg/kg formou i.v. injekce (alternativa s výhodou lokalizované hemostazy)
 - bezprostřední kontrola PT a APTT
 - PROTHROMPLEX TOTAL TIM 4 podávat do poklesu PT pod 5,0 INR azasavení krvácení
 - časté laboratorní kontroly (v intervalu 4-6 hodin)
 - nastříkání kontrola PT a APTT, konzultace hematologa
 - LMWH (UFH) a kompresivní pančochy podle potřeby
 - pokračování v léčbě warfarinem v dávce snížené o 5-20%, je-li INR v léčebném rozmezí


Vážné krvácení při léčbě warfarinem, které není život ohrožující

- zhodnocení příčiny předávkování
- přerušeni léčby warfarinem
- pomalu i.v. infuze 10-1 amp KANAVIT inj
- subterapeutní léčba (podle náležavosti)
 - PLAZMA v dávce 10-15 ml/kg
 - PROTHROMPLEX TOTAL TIM 4 v dávce 25-50 IU/kg i.v. injekcí nebo infuzí max. rychlostí 5 ml za minutu
 - časté laboratorní kontroly (v intervalu 6-24 hodin)
 - vitamín K může být opakovan po 12 hodinách
 - LMWH (UFH) a kompresivní pančochy podle potřeby
 - pokračování v léčbě warfarinem v dávce snížené o 5-20%, je-li INR v léčebném rozmezí

Potřeba rychlého zrušení antikoagulačního efektu warfarinu před urgentní operací

- přerušeni léčby warfarinem
- pomalu i.v. infuze 10-1 amp KANAVIT inj
- subterapeutní léčba (podle náležavosti)
 - PROTHROMPLEX TOTAL TIM 4 v dávce 25-50 IU/kg i.v. injekcí nebo infuzí max. rychlostí 5 ml za minutu
 - PLAZMA v dávce 10-15 ml/kg
 - NOVOSEVEN inj po lef v dávce 90 µg/kg formou i.v. injekce (alternativa s výhodou lokalizované hemostazy)
 - bezprostřední kontrola PT, APTT a fibrinogenu
 - operaci lze usklopit při PT 1,3-1,5 INR
 - LMWH (UFH) a kompresivní pančochy podle potřeby
 - návrat k warfarinu po stabilizaci stavu po operaci

Krvácivé komplikace při léčbě warfarinem
Doporučení pro klinickou praxi



Seke pro trombozu a hemostázu ČHS ČLS JEP

J.Gumulec, P.Kesler*, M.Penka**, D.Klodová, S.Křídlová, M.Brejcha, M.Wröbel, E.Šumá, J.Bliný**, K.Klaričová, P.Redlová, Z.Lasota

Centrum pro trombozu a hemostázu při Onkologickém centru JG.Mendelovy Univerzity Brno, Oddělení hematologie a transfuzeologie, Hemostatické a Pulmonologické, Centrum pro trombozu a hemostázu při Oddělení klinické hematologie, Oddělení hematologie Brno

Období recenze: Doc. MUDr. Petr Dufek, Ph.D.
vydáno 28.11.2005
příly měe dostupný na www.tromboza.cz
vydáno a podporováno firmou Orion - vyřizováno Oyj

krvácení je nejvýznamnější komplikací antikoagulační léčby warfarinem.

Těžké krvácivé komplikace

- krvácení vedoucí ke smrti
- nitrolební krvácení
- intraperitoneální krvácení
- nitrooční krvácení
- nitrovláňové krvácení vedoucí ke kompartmentovému syndromu
- krvácení uzavřené pouze invazivním výkonem
- aktivní krvácení s polylokálními zdroji = hypocoagulabilní krvácení (více než 20 g/l), oligurie nebo pokles hemoglobinu větší než 20 g/l
- krvácení vyžadující hospitalizaci
- krvácení vyžadující podání krevních ptevodů

Život ohrožující krvácení

- ztráta celého objemu krve v průběhu 24 hodin (akvizice za 10 transfúzních jednotek erytrocytů)
- ztráta 50% objemu krve během 3 hodin
- pokračující krvácení ztráta pteňující objem 150 ml/minutu
- pokračující krvácení ztráta větší než 1,5 ml/kg/minutu po dobu delší než 20 minut
- krvácení ztráta v lokalizaci vedoucí k ohrožení životních funkcí (např. krvácení do CNS)

Nežádoucí život ohrožující krvácení

- krvácení neřídícího srážlivostní poruchy

Pro posouzení závažnosti krvácení a poruchy koagulace je rozhodující klinický stav a výsledky laboratorních vyšetření.

Soubor laboratorních testů u akutně krvácejícího pacienta léčeného warfarinem

- krevní obraz
- protrombinový test (PT)
- aktivovaný parciální tromboplastinový test (APTT)
- fibrinogen
- event. další testy podle indikace hematologa

Stražlivká rizika krvácení u ambulantních pacientů léčených warfarinem

- věk nad 65 let
- anamnéza krvácení z gastrointestinálního traktu
- anamnéza léků
- nedávný infarkt myokardu
- renální insuficience (kreatinin nad 1,33 µmol/l)
- těžká anémie (hematokrit pod 0,30)
- diabetes mellitus

Zaházení do skupiny nízkého, středního nebo vysokého rizika na základě počtem přímomých rizikových faktorů.

Rizikové faktory	Riziko krvácení	Incidence vážného krvácení na 48 měsíců
3-4	vysoké	33%
1-2	střední	12%
0-1	nízké	3%

Vždy je třeba pátrat po příčině předávkování nebo nestabilitě antikoagulace

- chyba preanalytické fázi vyšetřování (odběr krve a transport vzorků do laboratoře)
- laboratorní chyba
- změny příjmu vitamínu K,
- změny ve vestibulárním vitamínu K, nebo warfarinu
- změny v metabolismu warfarinu
- změny syntézy nebo metabolismu vitamínu K závislých koagulačních faktorů
- lékové interakce
- noncompliance pacienta

Informace nutné pro zvládnutí klinické situace

- přítomnost krvácení (podle objektivně, typ a lokalizace) nebo srážlivé rizika krvácení (střední a střední versus vysoké)
- aktuální hodnota PT vyjádřená jako INR
- aktuální klinické situace
- individuální vlastnosti pacienta

Pacienti s opožděnou úpravou INR po přerušeni léčby warfarinem

- pacienti s nízkou udržovací dávkou warfarinu
- starší pacienti
- pacienti s extrémně vysuštěnou hodnotou INR
- pacienti s dekompenzovanou měrnou srážlivostí
- pacienti s aktivním nádorovým onemocněním
- při interakci s inhibitory CYP450 2C9

Hodnota INR nad terapeutickým rozmezím ale do 5,0 bez známek krvácení

Nepatrné zvýšení INR (do 10% z nevyššího rizika krvácení)

- zhodnocení příčiny předávkování
- je-li nízké INR bez závažnosti do léčby pravděpodobně
- ponechat stávající dávku
- častěji pacienta laboratorně monitorovat

Vyšší nežádoucí zvýšení INR

- zhodnocení příčiny předávkování
- snížení dávky warfarinu o 5-20% nebo vyláčení dávky warfarinu
- častěji laboratorní monitorování
- pokračování v léčbě warfarinem v dávce snížené o 5-20%, je-li INR v léčebném rozmezí

Hodnota INR mezi 5,0-9,0 bez známek krvácení

- zhodnocení příčiny předávkování
- vyláčení jedné nebo dvou dávek warfarinu
- častěji laboratorní monitorování
- pokračování v léčbě warfarinem v dávce snížené o 5-20%, je-li INR v léčebném rozmezí

Nízké riziko krvácení (maximálně 2 body)

- zhodnocení příčiny předávkování
- vyláčení jedné nebo dvou dávek warfarinu
- 1-5 kapek KANAVIT gtt podat per os
- častěji laboratorní monitorování
- pokračování v léčbě warfarinem v dávce snížené o 5-20%, je-li INR v léčebném rozmezí

Příloha č. 8 Záznam o léčbě Warfarinem Orion

Záznam o léčbě WARFARINEM ORION

Jméno a příjmení:	
Diagnosa:	
INR:	WARFARIN 3 mg / WARFARIN 5 mg
Medikamentózní léčba je plánovaná do:	
Riziko TEN:	Krevní skupina:
Při vysazení Warfarinu:	<input type="checkbox"/> plná dávka LMWH
	<input type="checkbox"/> profylaktická dávka LMWH
	<input type="checkbox"/> není třeba LMWH

Datum kontroly	INR	mg	Denní dávka (počet tableť)						
			Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne

Informace pro pacienta užívajícího orální antikoagulancium

WARFARIN SODNÝ

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.

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, 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 tableta 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 užíval, 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, jejich 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 orálními antikoagulanty, 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 změnila, 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 „Záznam 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 koncentráту koagulačních faktorů, případně čerstvé zmrázené 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 i Vaše základní onemocnění, pro které léky užíváte. V případě, že Váš celkový zdravotní stav těhotenství dovolí, je zapotřebí převést warfarin na léčbu injekční, v té pokračovat po celou dobu těhotenství a po porodu teprve přejít opět na tabletky.

MUDr. Petr Kessler
Hematologické oddělení Nemocnice Pelhřimov

Informace pro pacienta užívajícího orální antikoagulancium

WARFARIN SODNÝ

Věnujte zvláštní pozornost zvýrazněným odstavcům

1. K čemu je oběhový systém a krev?

Vyšší živočichové 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 sráženinou uvnitř cév rozpouštějí. Existuje tedy jemná rovnováha mezi systémy aktivujícími srážení krve a systémy zabraňujícími 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 žíle, nemůže krev dobře odtékat a postižená část organismu (nejčastěji dolní končetina) oteče a bolí. Kromě toho se část krevní srážení v žíle 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 atherosklerotického 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 déletrvající operaci. Při některých chorobách, například při nádorech, při cukrovce a obezitě, je nadto zvýšena krevní srážlivost. Takovito 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 atherosklerózy: 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 namísto podávání léků snižujících aktivitu krevních destiček, například acylpyrinu. Trombóze v žilním řečišti lze předcházet bandážími křečových žil pružným obinadlem nebo elastickou punčochou, bandážími dolních končetin v rizikovém období (například během operace). U osob s vyšším rizikem žilní trombózy je namísto podávání léků snižujících krevní srážlivost. Krátkodobě bývá podáván injekčně nízkomolekulární heparin, dlouhodobě warfarin. Vyvíjeny jsou další nové léky.

8. Jak můžeme trombózu léčit?

Existují 3 postupy. Krevní sráženinou je možno mechanicky odstranit nebo ucpání úseku 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 sráženinou. 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, zabraňující narůstání krevní srážení a vlastní fibrinolytický systém, kterým organismus disponuje, pak postupně sráženinou 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.

Příloha č. 10

Dotazník

Vážený pane, vážená paní,

jsem studentkou závěrečného ročníku bakalářského programu Ošetrovatelství, obor Všeobecná sestra, kombinované formy na LF UK v Hradci Králové. Ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku, jehož název je :

„Edukace pacienta při perorální antikoagulační terapii Warfarinem“

Dotazník se skládá ze čtyř částí (úvodní dopis, část informativní, zjišťující část a část vědomostní) a jeho náplň bude sloužit pouze k výzkumnému šetření v rámci bakalářské práce. Dotazník je anonymní a dobrovolný, prosím, vyplňte jej co nejpravdivěji.

Instrukce k vyplnění: Vámi zvolenou odpověď, prosím, zaškrtněte nebo zakroužkujte , popř. na vytečkované řádky odpověď doplňte. Na škálové otázce označenou číselnou stupnicí 1-5 zakroužkujte číslo. **V otázkách máte možnost pouze jedné volby, kde není uvedeno jinak.** Velmi Vám děkuji za Váš čas, který jste věnoval/a vyplnění tohoto dotazníku.

Jana Menoušková

Informativní část:

1. Pohlaví
 - a) žena
 - b) muž

2. **Kolik** je Vám let?
..... let

3. Vaše **nejvyšší** dosažené vzdělání?
 - a) základní škola
 - b) vyučen bez maturity
 - c) vyučen s maturitou
 - d) střední škola
 - e) vysoká škola

4. Vaše **pracovní zařazení**?

- a) zaměstnaný
- b) nezaměstnaný
- c) starobní důchodce
- d) invalidní důchodce
- e) jiné, prosím doplňte.....

Zjišťující část:

5. Které **onemocnění**, si myslíte, že **vedlo k Vaší warfarinizaci** (tzn. antikoagulační léčbě, užívání Warfarinu)?

- a) trombóza
- b) fibrilace síní
- c) náhrada srdeční chlopně
- d) akutní koronární syndrom
- e) kardioverze
- f) plicní embolie
- g) chlopenní vady
- d) jiné, prosím doplňte.....

6. Jak **dlouho užíváte** Warfarin?

Prosím doplňte.....(dny,týdny,měsíce,roky)

7. **Chodíte** na pravidelné kontroly krevních testů?

- a) ano, jak často.....(**kolikrát** týdně,měsíčně, ročně)
- b) ne

8. **Obdržel/a** jste kartu/průkaz (jehož účelem je poskytnout přehled o užívání předepsaného Warfarinu, kontrole a zapisování warfarinizace (hodnot INR)?

- a) ano
- b) ne

9. **Kde** Vám byl **prvotně** Warfarin naordinován ?

- a) za dobu hospitalizace v nemocnici

- b) v ambulantním zařízení
- c) nepamatuji se

10. V kterých **oblastech proběhla informovanost**, když byla zavedena léčba Warfarinem?(je možno zvolit více odpovědí)

- a) komplikace
- b) nežádoucí účinky
- c) dieta
- d) interakce(tzn.vzájemnému účinku a ovlivnění s jinými léky)
- e) dávkování
- f) kontraindikace
- g) ne, nebyl/a jsem informován/a o užívání Warfarinu vůbec

11. **Kdo** Vás **prvotně** informoval o léčbě Warfarinem?(ohodnoťte spokojenost s poskytovanými informacemi známkou jako ve škole, kdy 1- výborně, 2- velmi dobře, 3- dobře,4- dostatečně, 5- nedostatečně)

- a) lékař 1 2 3 4 5
- b) všeobecná sestra 1 2 3 4 5
- c) lékárník (farmaceut) 1 2 3 4 5
- d) nikdo

12. Znáte **dávku(v mg)** Vámi užívaného Warfarinu?

- a) 3mg
- b) 5mg
- c) nevím

13. **Obdržel/a** jste nějaký informační materiál zaměřený na problematiku užívání Warfarinu?

- a) ano,uved'te v jaké podobě.....
- b) ne

14. Bylo Vám dostatečně vysvětleno, čemu **nerozumíte**?

- a) ano
- b) ne, co chybělo.....

15. Měl/a jste možnost zeptat se na informace, kterým jste **nerozuměl/a**?

- a) ano
- b) ne

16. Jaká **forma poskytnutí informací** by Vám nejvíce vyhovovala?(zde je možno vybrat více odpovědí)

- a) ústní edukace, rozhovor
- b) edukační brožura(leták)
- c) CD,videokazeta
- c) jiná, uveďte jaké.....

Vědomostní část:

17. Má užívání Warfarinu **závažná rizika**?

- a) ano, prosím, doplňte jaká,
- b) ne, nemá
- c) nevím, neznám

18. Jaké **komplikace** mohou souviset s užíváním Warfarinu? (je možno zvolit více správných odpovědí)

- a) krvácení
- b) častější bolest hlavy
- c) krvácení z dásní
- d) krvácení z nosu
- e) tvoření hematomů(modřin)
- f) krev ve stolici,moči
- g) porušený spánek
- h) kožní nekrózy

19. Který vitamin **snižuje** účinek Warfarinu?

- a) vitamin **C**
- b) vitamin **D**
- c) vitamin **K**

20. Které potraviny **ovlivňují účinek** Warfarinu a **nejsou** tedy vhodné k užívání? (je možno zvolit více správných odpovědí)

- a) listová zelenina(salát,zelí,kapusta,špenát)
- b) kořenová zelenina(mrkev,celer,petržel,ředkvičky)
- c) brambory
- d) ovoce (jablko,hruška,jahody)
- e) kiwi,mango,ostružiny,maliny
- f) kopřivový čaj,zelený čaj
- g) černý čaj,ovocný čaj
- h) olivový olej,sójový olej
- ch) řepkový olej,slunečnicový olej
- i) alkohol

21. Vyjmenujte léky, které **ovlivňují účinek** Warfarinu. (je možno zvolit více správných odpovědí)

- a) Acylpyrin,Anopyrin,Aspirin
- b) Paralen
- c) Novalgin
- d) antibiotika
- e) Ibalgin,Ibuprofen,Nurofen,Modafen

22. Jaké mají být přibližně hodnoty krevních testů INR při **účinné léčbě** Vašeho onemocnění?

- a) 0,8 - 1,2 (ISI)
- b) 2,0 - 3,0 (ISI)
- c) 3,0 – 4,5 (ISI)
- d) Nevím

ISI = International Sensitivity Index

23. Jaké jsou **kontraindikace** (okolnost nebo stav pacienta vylučující některé léčebné postupy, výkony, užívání některých léků) **podání Warfarinu?**(je možno zvolit více správných odpovědí)

- a) přítomnost krvácení, krvácivý stav
- b) úraz, chirurgický výkon

- c) obezita
- d) jaterní nebo ledvinné selhání
- e) těhotenství
- f) hormonální antikoncepce

24. **Můžete si koupit** volně prodejné léky a potravinové doplňky, aniž by jste **sdělili** lékárníkovi, že užíváte Warfarin?

- a) ano, mohu si koupit, co chci
- b) ne, musím sdělit v lékárně, že užívám Warfarin

25. Vlastní komentáře k užívání Warfarinu

Děkuji za vyplnění dotazníku. Prosím zkontrolujte si ještě jednou celý dotazník, zda jste na všechny otázky odpověděli.

Příloha č. 11 Žádost o povolení výzkumného šetření v rámci kardiologické ambulance Velké Meziříčí

Vážený pan
MUDr. Zdeněk Konečný
Kardiologická ambulance
Náměstí 22
Velké Meziříčí
594 01

V Bystřici nad Pernštejnem dne 23.10.2009

Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření v rámci kardiologické ambulance Velké Meziříčí

Vážený pane doktore,

dovoluji si Vás požádat o povolení výzkumného šetření v kardiologické ambulanci Velké Meziříčí v rámci závěrečné bakalářské práce Jany Menouškové, narozené 14.07.1972, studentky 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetrovatelství, oboru Všeobecná sestra, kombinované formy, LF UK v Hradci Králové.

Cílem práce je zmapovat u pacientů léčených perorální antikoagulační terapií Warfarinem jejich míru edukovanosti a na základě zjištěných informací vytvořit vhodný edukační materiál.

Výzkumné šetření bude provedeno formou anonymního a dobrovolného dotazníku, který je přiložen k žádosti.

Závěrečná práce je zpracována pod odborným vedením Mgr. Michaely Schneiderové, asistentky Oddělení ošetrovatelství, Ústavu sociálního lékařství, LF UK v Hradci Králové a MUDr. Zdeňka Konečného, kardiologická ambulance Velkého Meziříčí.

Výsledky šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S pozdravem

Mgr. Michaela Schneiderová a Jana Menoušková
Ústav sociálního lékařství, Oddělení ošetrovatelství

Kontaktní adresa:
Mgr. Michaela Schneiderová
Oddělení ošetrovatelství
Lékařská fakulta UK v Hradci Králové
Šimkova 870
50038 Hradec Králové
E-mail: sk@stomatologie.cz
Telefon: 495816416

Vyjádření vedení instituce:

- Souhlasím
 Nesouhlasím

Odůvodnění:

Datum: 26. 10. 2009

Podpis, razítko



