



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Dodržování režimových opatření při antikoagulační
terapii v primární zdravotnické péči**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:

OŠETŘOVATELSTVÍ

Autor: Mgr. Alexandra Procházková

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Šedová, Ph.D.

České Budějovice 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Dodržování režimových opatření při antikoagulační terapii v primární zdravotnické péči*“ jsem vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne.....

.....

Mgr. Alexandra Procházková

Poděkování

Mé poděkování patří Mgr. Lence Šedové, Ph.D., za její cenné rady a pomoc při zpracování bakalářské práce, Mgr. Markétě Linkové za rady a pomoc při statistickém zpracování, dále mé rodině za neskonalou trpělivost v průběhu celého studia a v neposlední řadě ordinacím a respondentům, kteří mi umožnili výzkum.

Dodržování režimových opatření při antikoagulační terapii v primární zdravotnické péči

Abstrakt

Cílem bakalářské práce bylo popsat stav compliance pacientů užívajících lék Warfarin a následně vztah mezi mírou compliance a výskytem komplikací souvisejících s léčbou warfarinem, současně pak porovnat compliance z pohledu věku a pohlaví. Teoretická část byla věnována antikoagulační terapii s důrazem na warfarin, edukaci a compliance pacienta při dodržování režimových opatření souvisejících s léčbou warfarinem. Ke zpracování bakalářské práce bylo zvoleno kvantitativní výzkumné šetření za využití techniky sběru dat formou anonymní nestandardizované dotazníkové metody. Výzkumný soubor tvořili pacienti v Českých Budějovicích užívající warfarin. V souvislosti s cíli práce byly stanoveny tři hypotézy. U prvních dvou hypotéz jsme předpokládali určitý vztah mezi mírou compliance a věkem, dále mezi mírou compliance a pohlavím. U třetí hypotézy jsme předpokládali, že výskyt komplikací souvisí s mírou compliance.

Z výsledků výzkumu jsme zjistili, že míra compliance pacienta užívajícího warfarin nesouvisí s věkem ani pohlavím, avšak výskyt komplikací u pacientů užívajících warfarin souvisí s mírou compliance. Mimo stanovený cíl a hypotézy jsme dále došli k závěru, že compliance souvisí s dosaženým vzděláním a s délkou terapie klesá. Výsledky práce mohou sloužit jako podklad pro vzdělávání sester nejen v ordinacích praktických lékařů, ale i v nemocnicích. Poukazuje na nutnost správné edukace, informovanosti pacientů, vyzdvihuje důležitost vzájemných vztahů a komunikace. Tyto skutečnosti mohou ovlivnit míru podílu pacienta na léčbě a tím zvýšit její úspěšnost.

Tato práce poskytuje ucelené informace o terapii warfarinem a možných důsledcích při špatné compliance pacienta.

Klíčová slova

Antikoagulační terapie; Warfarin; primární zdravotnická péče; role sestry; edukace; compliance; adherence; režimová opatření

Compliance with mode measures by the anticoagulative treatment in primary medical care

Abstract

The goal of my bachelor's thesis has been a description of state compliance with patients taking Warfarin and afterwards the relationship between measurement of compliance and occurrence of complications related to the treatment with Warfarin. Concurrently, compliance from the point of age and gender has been meant to be supported. The theoretical part has been dedicated to anticoagulative treatment with emphasis on Warfarin, education and patient's compliance by observance of mode measures related to treatment with Warfarin. Quantitative research survey has been chosen to process this bachelor's thesis with using of technique of data collecting with a form of an anonymous unstandardized questionnaire survey. The survey team has consisted of the patients in České Budějovice taking Warfarin. Three hypotheses have been specified in connection with the goal of this thesis. We have assumed by the two mentioned hypotheses such a kind of relation between the state compliance connected to their age, then between mode compliance and their gender. By the third hypothesis we have claimed that occurrence that could have been related to the mode compliance.

Thanks to the given results we have found out that there is no relation to their age or gender by the patients taking Warfarin, but there is a relation to the patients taking Warfarin and mode compliance. Beyond the given goal we have come to the conclusion that compliance is related to the achieved education and also it decreases with its length. The results could be used as a material for nurses' education in surgeries or for general practitioners in some other hospitals. There has been pointed out the necessity of a proper education, patients' awareness and importance of mutual relations and communication. These facts could influence the patient's contribution to mode treatment and increase its success rate. This work provides complete information regarding treatment with Warfarin and also possible consequences by using wrong patient's compliance.

Key words

Anticoagulation therapy; Warfarin; primary medical care; nurse's role; education; compliance; adherence; mode measure

Obsah

ÚVOD.....	8
1 SOUČASNÝ STAV.....	10
1.1 Antikoagulační terapie	11
1.2 Přímá antikoagulancia.....	11
1.2.1 Nefrakcionovaný heparin (UFH).....	12
1.2.2 Nízkomolekulární hepariny (LMWH).....	12
1.3 Nepřímá antikoagulancia	13
1.3.1 Warfarin.....	13
1.4 Nová perorální antikoagulancia (NOAK).....	17
1.5 Primární zdravotní péče	19
1.5.1 Vztah sestry a pacient	20
1.5.2 Edukace.....	22
1.6 Participace pacienta na léčbě	24
1.6.1 Compliance	24
1.6.2 Adherence	25
1.7 Režimová opatření při léčbě warfarinem	26
1.7.1 Dietní opatření	27
2 CÍLE PRÁCE, HYPOTÉZY, OPERACIONALIZACE POJMŮ.....	29
2.1 Cíle práce	29
2.2 Hypotézy	29
2.3 Operacionalizace pojmů.....	29
3 METODIKA.....	31
3.1 Technika sběru dat	31
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	32
3.3 Zpracování údajů.....	32
4 VÝSLEDKY VÝZKUMU	33
4.1 Výsledky popisné statistiky.....	33
4.2 Výsledky statistického zpracování.....	48
4.2.1 Ověření hypotézy 1	48
4.2.2 Ověření hypotézy 2.....	51

4.2.3	Ověření hypotézy 3	53
4.2.4	Korelace dalších proměnných.....	55
5	DISKUZE	57
6	ZÁVĚR	63
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	64
8	SEZNAM PŘÍLOH	71
9	SEZNAM ZKRATEK	72

PŘÍLOHY

Příloha 1 – Dotazník	73
Příloha 2 – Kartička pacienta užívajícího warfarin	80
Příloha 3 – CoaguChek (přístroj pro měření hodnoty INR)	81
Příloha 4 – Koncentrace vitamínu K v některých potravinách.....	82

ÚVOD

Téma bakalářské práce Dodržování režimových opatření při antikoagulační terapii v primární zdravotnické péči jsem zvolila z důvodu mého současného působení v ordinaci praktického lékaře, kde jedinci užívající antikoagulační léky tvoří značnou skupinu všech u nás registrovaných pacientů a jejich počet stále narůstá. Vzhledem k současným indikačním a preskripčním omezením je nejrozšířenějším antikoagulačním preparátem v primární péči lék Warfarin. Ostatní antikoagulační léčiva jsou záležitostí především lůžkových zdravotnických zařízení (nefrakcionovaný heparin, nízkomolekulární hepariny) nebo specializovaných odborných ambulancí (nová perorální antikoagulancia).

Pacienti přicházejí zpravidla do ordinace praktického lékaře na již nastavené antikoagulační terapii z jednotlivých oddělení nemocnic. Na praktickém lékaři a sestře je jejich následné sledování a snaha o udržení koagulačních parametrů v terapeutickém rozmezí. Stálost koagulačních parametrů je závislá nejen na užívání antikoagulačních léků, které většina pacientů musí užívat doživotně, ale i na dodržování s ním spojených režimových opatření. Velmi důležitým předpokladem dobré spolupráce je vytvoření určitého vztahu lékař–pacient, sestra–pacient. Sestra plní nezastupitelnou roli edukátora v oblasti režimových opatření a s nimi souvisejících informací, avšak nejdůležitější pozici v plnění léčebného režimu zaujímá sám pacient. Při nedostatečné spolupráci pacienta může dojít ke komplikacím, které mohou negativně ovlivnit jeho zdravotní stav. Na straně jedné nedostatečná účinnost antikoagulační léčby může vést k recidivě onemocnění a na straně druhé předávkování antikoagulancii může způsobit závažné krvácení. Oba tyto stavy mohou vést k výraznému zhoršení zdravotního stavu pacienta.

Osobně mě zajímalo, do jaké míry jsou pacienti edukováni a informováni o charakteru léčby, o nutnosti dodržování dietních a jiných opatření spojených s antikoagulační terapií a zároveň o možných komplikacích. Pacienti užívající warfarin se k nám opakovaně vrací na pravidelné kontroly ředění krve a u některých z nich se nám dlouhodobě nedaří udržet cílovou hodnotu. Uvědomuji si, že samotné užívání antikoagulačních léků k dosažení optimálních hodnot v terapeutickém rozmezí nestačí. Pacienti při zahájení antikoagulační léčby musí změnit mnohé své dosavadní životní zvyklosti. Musí docházet na pravidelné kontroly, upravit vhodným způsobem svůj jídelníček, vyvarovat se užívání jiných

nevhodných léků a potravinových doplňků. Schopnost dodržovat tato pravidla může být kromě jiného ovlivněna také věkem a pohlavím pacientů.

1 SOUČASNÝ STAV

Počet nemocných s indikovanou dlouhodobou antikoagulační terapií narůstá, což přirozeně vede k rozšíření terapeutických přístupů a metod. Příčin zvyšující se potřeby antikoagulancií je celá řada, ale mezi nejčastější bezesporu patří stárnutí populace a s ní související zdravotní komplikace spojené s věkem (Chlumský et al., 2005).

Kvasnička (2012) uvádí, že incidence, morbidita i mortalita tromboembolické nemoci (dále jen TEN) se staly velmi významnými, a tím se tato nemoc zařadila mezi celosvětové socioekonomické problémy. Její prevence a léčba představují nejrozšířenější odvětví současného zdravotnictví a bývají spojeny s vysokými náklady. Celosvětově pak hovoříme přibližně o 6,5 milionu případů ročně, které velmi často přecházejí v pozdní komplikace. První dvě příčky úmrtí na kardiovaskulární onemocnění zauímají infarkt myokardu a ischemické cévní mozkové příhody (dále jen CMP) a třetí TEN.

Dlouhá léta se naše možnosti léčby omezovaly pouze na parenterálně podávané hepariny, antagonisty vitamínu K (Warfarin) a jiné účinné léky. Nová antitrombotika (dále jen NOAK) jsou záležitostí poměrně novou, a do klinické praxe byly zaváděny až v posledních desetiletích. Jedná se zejména o přímé inhibitory trombinu (dabigatran) a inhibitory faktoru Xa (rivaroxaban, apixaban, edoxaban). Další léky blokující koagulační kaskádu jsou ve fázi testování (Krčová et al., 2012).

NOAK dle Burdové (2015) mají oproti původním antikoagulanciím rozdílný mechanismus účinku a ve srovnání s warfarinem řadu výhod. Nejenže zcela odpadá nutnost pravidelného monitorování, ale navíc je jejich podávání jednodušší, dávka je jednodušší a mají vysokou bezpečnost. Díky těmto svým vlastnostem se stále více dostávají do popředí zájmu odborných specializací.

Kvasnička (2010) uvádí, že warfarin i nadále zůstává lékem s nejširším spektrem indikací. Je hojně využíván v ambulancích praktických lékařů a specialistů, ale také ve specializovaných centrech. Výhodou je velké množství preventivních i terapeutických indikací a nevýhodou riziko krvácení. Je dokázáno, že pacienti užívající antikoagulační terapii mají méně krvácivých komplikací a nižší úmrtnost, pokud jsou řádně edukováni, sledováni a léčeni kompetentním lékařem. V některých zahraničních antikoagulačních

ambulancích mohou být sledováni pouze sestrou, která jim mnohdy stanoví i potřebnou dávku warfarinu (Chlumský et al., 2005).

1.1 Antikoagulační terapie

Za fyziologických podmínek je systém krevního srážení v rovnováze a krev proudí v uzavřeném systému v požadované hustotě, kvalitě a složení. Při patologických stavech je nutno zvolit antitrombotickou terapii, která je rozdílná pro tepenné a žilní postižení (Kvasnička, 2012). Vlček et al. (2010) doplňují, že zatímco při onemocnění tepenného systému stojí v popředí léčba antiagregační a fibrinolytická, tak u žilního onemocnění je volbou léčba antikoagulační. Důvodem je nižší úloha trombocytů při vzniku trombu v žilním systému.

Antikoagulancia jsou léky, které snižují krevní srážení ovlivněním faktorů koagulační kaskády. Mechanismem účinku antikoagulancií není rozpouštění trombu, ale zabránění jeho zvětšování a prevence recidivy (Kvasnička, 2012). Jsou indikována k prevenci ischemické CMP při fibrilaci síní (dále jen FIS), prevenci a léčbě žilní trombózy, nitrosrdeční a výjimečně tepenné trombózy a k pooperační prevenci chránící před vznikem trombů (Kölbel et al., 2011). Kvasnička (2012) shledává nutnost podávání antikoagulancií též u onkologicky nemocných, v šestinedělí, těhotenství a ve specifických situacích, jakými jsou vrozené trombofilie.

Chlumský et al. (2005) rozdělují klasická antikoagulancia na přímá a nepřímá. Mezi základní představitele přímých antikoagulancií řadí heparin, naproti tomu nepřímo působící jsou tzv. kumarinová antikoagulancia.

1.2 Přímá antikoagulancia

Aktivují antitrombin III a tím dochází k inhibici koagulačních faktorů. Mají rychlý nástup účinku a relativně krátký poločas (Laňková a Malý, 2013). Mezi přímá antikoagulancia řadíme nefrakcionovaný heparin (dále jen UFH) a nízkomolekulární hepariny (dále jen LMWH – Low Molecular Weight Heparin).

1.2.1 Nefrakcionovaný heparin (UFH)

Jde o přirozený glykosaminoglykan získávaný z tkání zvířat (vepřové sliznice, hovězí plíce). Aktivací antitrombinu III působí nepřímo proti trombinu, čímž zamezuje přeměně fibrinogenu na fibrin. Antidotem je protamin (sulfát či chlorid), který je v praxi využíván k potlačení jeho efektu (Chlumský et al., 2005). Vzhledem k rychlému nástupu účinku heparinu a jeho krátkému poločasu se využívá pro akutní stavy za hospitalizace (Laňková a Malý, 2013). Podle Souhrnu údajů o přípravku Heparin (2018) se aplikuje subkutánně (dále jen *s.c.*) nebo intravenózně (*i.v.*). Metabolizuje se v játrech a vylučuje močí. Ředí se fyziologickým roztokem nebo 5% glukózou. Indikacemi jsou prevence žilní a tepenné TEN, diseminovaná intravaskulární koagulopatie (DIC), akutní infarkt myokardu, nestabilní angina pectoris, tranzitorní ischemická ataka a další.

Léčba bývá zahájena nitrožilně aplikací bolusu 5 000–10 000 j, na kterou navazuje kontinuální podávání v množství 20 000–40 000 j/24 hod. prostřednictvím infuzní pumpy nebo dávkovače. Ke zjištění účinku se používá vyšetření aktivovaného parciálního tromboplastinového času (dále jen aPTT). Dosažení bezpečné koagulace je při prodloužení hodnoty na 1,5 až dvojnásobek fyziologických hodnot (Herman a Musil, 2011).

Subkutánní aplikace se využívá u nízkých dávek, kdy celková denní dávka je rozdělena do dvou až tří, a nepřesáhne 15 000 j (Chlumský et al., 2005). Dle Švihovce et al. (2018) však aplikace *s.c.* vzhledem k nedostatečnému efektu není vhodná a u intramuskulární (*i.m.*) aplikace je nutné počítat s možným vznikem hematomů.

Nežádoucími účinky léčby jsou heparinem indukované trombocytopenie, krvácivé stavy, osteoporóza a alopecie (Novotný et al., 2018).

1.2.2 Nízkomolekulární hepariny (LMWH)

Získávají se z heparinu jeho frakcionací a depolymerací. Ve srovnání s heparinem mají řadu výhod, mezi které patří předvídatelný efekt, dobrá biologická dostupnost (při *s.c.* aplikaci 90 % a více) a delší plazmatický poločas (aplikace ve dvou a profylakticky v jedné dávce je plně dostačující) (Kvasnička a Seifert, 2018). Tyto výhody jsou dané především větší inhibicí faktoru Xa a zároveň nižším vlivem na trombin. Nástup účinku

se pohybuje v rozmezí jedné až dvou hodin. Vylučují se ledvinami převážně v aktivní formě. LMWH neprocházejí placentou, proto je jejich aplikace možná i v těhotenství.

Dávkování je dáno hmotností pacienta, glomerulární filtrací a mírou rizika trombotické příhody (Švihovec et al., 2018). Dle Hermana a Musila (2011) je nutné upravit dávku a měřit Xa aktivitu v séru zejména u pacientů s tělesnou váhou menší než 40 kg a vyšší než 150 kg, u těhotných žen i pacientů s ledvinným selháním.

Nejčastějšími indikacemi k léčbě LMWH jsou léčba žilní TEN, profylaxe žilní TEN v perioperačním období především v oboru ortopedie a všeobecné chirurgie, antitrombotická léčba v graviditě, prevence krevního srážení během hemodialýzy, léčba nestabilní anginy pectoris a infarktu myokardu. Jsou hojně využívána i k přemostění období vysazení warfarinu v souvislosti s invazivním zákrokem (Laňková a Malý, 2013). Herman a Musil (2011) uvádějí, že kontraindikace k podávání LMWH jsou velmi podobné jako u heparinu. Převažují krvácivé stavy, aktivní vředová choroba gastroduodena, těžké postižení ledvin, trombocytopenie, CMP s krvácením.

1.3 Nepřímá antikoagulancia

Mezi nepřímá antikoagulancia patří přípravek Pelentan, který se v současné době již nepoužívá, a lék Warfarin, který je jediným v praxi používaným zástupcem této skupiny (Chlumský et al., 2005). „*Jeho mechanismus účinku spočívá v blokádě vitamínu K-epoxid reductázy. Tento enzym se účastní metabolismu vitamínu K, který je nezbytný při karboxylaci glutamátových zbytků molekul některých koagulačních faktorů (FII, FVII, FIX, FX) a faktorů antikoagulačních (protein C, protein S, protein Z).*“ (Vlček et al., 2010, s. 149)

Molekuly, u kterých neproběhne karboxylace, postrádají svůj účinek. Z toho vyplývá, že nástup účinku nepřímých antikoagulancií je pozvolný a objeví se až po spotřebování již vytvořených funkčních koagulačních faktorů (Novotný et al., 2018).

1.3.1 Warfarin

Je základním kumarinovým antikoagulanciem u nás i ve světě. Blokuje syntézu vitamínu K dependentních koagulačních faktorů v játrech. Jeho biologická dostupnost činí více než 90 % s největší koncentrací v séru po jedné až dvou hodinách. Při současném

užití s jídlem dochází ke zpomalení jeho vstřebávání, ale vstřebané množství není ovlivněno (Souhrn údajů o přípravku Warfarin, 2018). Váže se v krvi na plazmatické bílkoviny a po předchozí metabolizaci v játrech je vyloučen ledvinami (Vlček et al., 2010). Dle Penky et al. (2014) se na metabolizaci warfarinu výrazně podílí cytochrom P 450. Aktivita cytochromu P 450 není stálá, může být ovlivněna působením jiných faktorů. Z toho vyplývají četné lékové interakce. Švihovec et al. (2018) dodávají, že právě četné lékové interakce, velmi úzké terapeutické okno a vliv některých druhů potravin patří mezi zásadní nevýhody warfarinu. Následně i drobná změna v účinku warfarinu může znamenat výrazný negativní dopad na zdraví pacienta. Jeho pokles zvyšuje riziko trombózy a vzestup větší riziko krvácivé příhody.

Účinek warfarinu může být zvýšen nebo snížen celou řadou léků. Mezi přípravky zvyšující účinek patří nesteroidní antirevmatika, amiodaron, azolová antimykotika a některá antibiotika (klarithromycin, erythromycin, roxithromycin, kotrimoxazol a metronidazol). Při souběžném užívání s těmito léky je zpravidla nutné dávku warfarinu zredukovat. Opakem jsou přípravky snižující účinek warfarinu (rifampicin, rifabutin, barbituráty, fenytoin), u kterých je nutné pro dosažení cílových hodnot dávku warfarinu zvýšit (Michalcová et al., 2017).

Chlumský et al. (2005) dělí indikace warfarinu na krátkodobé a dlouhodobé. Krátkodobé zahrnují první akutní žilní trombózu, první idiopatickou plicní embolii, akutní tepenný uzávěr, rekonstrukční výkony na hlubokých žilách, profylaxi žilní trombózy po ortopedických operacích, chemoterapii metastatického karcinomu prsu. Dlouhodobě jsou indikovány u pacientů s přítomností umělé chlopně, recidivující idiopatické žilní trombózy a plicní embolie, paraneoplastické žilní trombózy a plicní embolie, FIS, mitrální vady s dilatovanou levou síní.

Ke kontraindikacím patří především přecitlivělost na účinnou látku, závažná jaterní nedostatečnost, dekompenzovaná hypertenze, chronický alkoholismus a jiné (Souhrn údajů o přípravku Warfarin, 2018). Karetová a Bultas (2004) dodávají, že warfarin je pro svůj teratogenní účinek a riziko krvácení plodu kontraindikován také v těhotenství. Po porodu ho lze ale bezpečně podávat, jelikož nepřestupuje do mateřského mléka.

Dávkování warfarinu je individuální s nutností pravidelného monitorování. Množství se u každého pacienta upravuje podle hodnoty tzv. Quickova testu (protrombinový čas).

Výsledek je vyjádřen jako mezinárodní normalizovaný poměr (dále jen INR). Hodnota INR nám vyjadřuje, kolikrát pomaleji se sráží vyšetřovaná plazma oproti plazmě normální. U většiny pacientů je požadovaná cílová hodnota INR v rozmezí 2–3 (Laňková a Malý, 2013). Výjimkou dle Bulavy (2017) jsou pacienti s mechanickou náhradou srdeční chlopně, u kterých je cílová hodnota INR mezi 2,5–3,5.

Dle Vítovce et al. (2017) se léčba warfarinem zahajuje v dávce 5–10 mg současně s LWMH do doby, než je dosaženo cílových hodnot INR. Zpočátku je nezbytné častější měření hodnot INR, které pomohou k vytitrování vhodné dávky. Posléze mohou být kontroly prováděny 1× za 5–6 týdnů. Dávka nižší je volena u pacientů starších 75 let. Warfarin je na trhu dostupný v tabletové formě. Užívá se 1× denně zpravidla v poledne, aby případná úprava dávky mohla být realizována ještě v den provedeného měření. Používaným antidotem je vitamin K.

Častější laboratorní kontroly dle autorů Witt et al. (2016) a Novotného et al. (2018) jsou nezbytné při nasazení nových léků, dietních změnách, interkurentních infektech (febrilie, průjmy) a změně dávky warfarinu. Změna dávky warfarinu by měla vycházet z aktuální hodnoty INR, dosavadní stability antikoagulační léčby, možných příčin poddávkování nebo předávkování a míry rizika trombózy. Při drobné výchylce INR u dříve stabilizovaného pacienta je možné ponechat dávku warfarinu stejnou s kontrolou INR za 1 až 2 týdny (Kvasnička a Seifert, 2018). Při předávkování warfarinem a hodnotou INR v rozmezí 5–10 (bez známek krvácení) se doporučuje vysadit 1 až 2 dávky s kontrolou INR za 1 až 2 dny a poté obnovit léčbu redukovanou dávkou. U pacienta s hodnotou INR 5–10 (současnými projevy krvácení) se doporučuje vysazení warfarinu a podání vitamínu K v dávce 1–2,5 mg *per os*. Při hodnotě INR nad 10 pak jeho absolutní vysazení a podání vitamínu K v dávce 3,0 mg *per os*. V obou případech je důležité, aby pacient docházel na denní kontroly do ustálení stavu. Při předávkování warfarinem se současnými krvácivými komplikacemi je doporučena hospitalizace (Laňková a Malý, 2013). Kohout et al. (2007) konstatují, že základní strategií pro dosažení co nejlepšího výsledku je snaha o co nejnížší pokles účinku warfarinu a dosažení co nejvyšší stability v léčbě.

Dle autorů Yates a Sarode (2015) lze za obecně nejzávažnější a nejvíce obávané riziko warfarinu považovat krvácení. Nejčastěji se jedná o krvácení do gastrointestinálního traktu (dále jen GIT) a hematurii. Obecně nejvíce ohroženi krvácivými příhodami jsou

pacienti starší 75 let. Za nejrizikovější je považováno období zahájení léčby warfarinem (Michalcová et al., 2017). Lešková (2015) uvádí i poměrně častý výskyt hematomů (úrazy, injekční aplikace) a méně často se vyskytující nechutenství, nauzeu, zvracení a leukopenii. Vzácně se může u pacienta vyskytnout zhoršená tolerance chladu, hepatopatie, modré až červenofialové zbarvení prstů dolních končetin (syndrom purpurových prstů, obvykle 3.–8. týden od zahájení terapie) a alergické kožní reakce. Michalcová et al. (2017) zmiňují i velmi vzácnou kumarinovou kožní nekrózu, způsobenou trombózou drobných cév.

Karetová a Bultas (2004) uvádějí, že dlouhodobé sledování pacientů probíhá v ambulancích specializovaných na léčbu a prevenci trombóz, v interních ambulancích nebo v ordinacích praktických lékařů. Terapii warfarinem je nutné kontrolovat pomocí krevních zkoušek prostřednictvím Quickova testu, a to přímo ze žíly nebo z konečku prstu. Při odběru intravenózní krve sestra edukuje pacienta o způsobu provedení a posléze odebere krev do zkumavky s citrátem sodným, který zabrání jejímu srážení. Vzorek pak pošle do hematologické laboratoře. Sestra ručí za dodržení zásad správného odběru, skladování a správného označení biologického materiálu (Dingová Šliková et al., 2018). Laňková a Malý (2013) doplňují, že v současné době se stále častěji využívá možnosti stanovení INR přímo v ambulanci pomocí přenosného přístroje, který umožní okamžité získání hodnoty z kapilární krve. Jedná se o tzv. point of care testing (POCT). Vytejková et al. (2013) dále dodávají, že kapilární krev je krev z periferie, nejčastěji z laterální strany bříška prstů. Při jejím odběru doporučují vyhnout se ukazováku a palci z důvodu zvýšené citlivosti a zároveň k zachování úchopu. Pro dosažení správného výsledku je nezbytné, aby sestra dodržela určité zásady. Nejprve sestra zajistí prokrvení místa vpichu zahřátím nebo svěšením končetiny, následně provede dezinfekci místa a lancetkou nebo perem píchne k laterální straně posledního článku prstu. První kapku otře, jelikož obsahuje velké množství tkáňového moku, a ruku otočí vpichem dolů, dokud se nevytvoří převislá kapka krve. Tu posléze nanese na aplikační políčko proužku umístěné v CoaguCheku (viz příloha 3). Aplikační políčko musí být zcela pokryto krví. Během několika málo vteřin koagulometr ukáže výsledek. Dle Adámkové et al. (2016) do budoucna jistě bude self-monitoring pacientů, kteří si stanoví hodnotu INR sami doma a výsledky pošlou ke konzultaci do ambulance lékařů. Dle Tidemana et al. (2015) se ukazuje, že pacienti, kteří využívají možnost self-monitoringu, mají lepší výsledky než ostatní.

1.4 Nová perorální antikoagulancia (NOAK)

Představují velký pokrok v antikoagulační léčbě 21. století. Souhrnně bývají označovány zkratkou NOAK. NOAK jsou nové orální účinnější a bezpečnější léky, které dělíme do dvou skupin. První skupinou jsou přímé inhibitory trombinu zvané gatrany, druhou inhibitory aktivovaného hemokoagulačního faktoru Xa zvané xabany (Marek a Vrablík, 2019). Do značné míry eliminují rizika spojená s léčbou warfarinem. Ve srovnání s ním mají rychlý nástup a rychlé odeznění účinku a možnost fixního dávkování. Jejich účinek není nutné laboratorně monitorovat. Výjimkou jsou pouze neodkladné operace nebo krvácivé komplikace. Nevýhodou je především vysoká cena (Kvasnička et al., 2013).

Dle Novotného et al. (2018) jsou v České republice v současné době k dispozici čtyři preparáty, jejichž indikační spektrum je podobné. Ze skupiny gatranů dabigatran pod názvem Pradaxa, ze skupiny xabanů rivaroxaban s názvem Xarelto, apixaban Eliquis a edoxaban Lixiana.

Dabigatran (Pradaxa) je první schválený zástupce nových antikoagulancií. Mechanismem účinku je reverzibilní a selektivní inhibice trombinu. Je rychle vstřebáván z GIT a tím jeho účinek může být pozorován již 30 minut od podání. Na jeho vylučování se nejvíce podílejí ledviny (Mekaj et al., 2015). Krčová et al. (2012) doplňují, že z důvodu vysokého podílu ledvin na vylučování je nutné stanovení clearance kreatininu před zahájením léčby. Má velmi nízkou biologickou dostupnost (6 %), a proto musí být podáván ve vyšších dávkách (Schwarb a Tsakiris, 2015). Doporučená denní dávka uváděná Vítovcem et al. (2017) činí 150 mg 2× denně. Hluší et al. (2015) dodávají, že laboratorní monitorace účinku není nutná. K odhadu účinku se používá test aPTT a ke stanovení plazmatické hladiny dTT (dilutovaný trombinový test), tzv. Hemoclot. Základními indikacemi jsou prevence TEN po velkých ortopedických výkonech a prevence CMP u pacientů s nevalvulární FIS (Krčová et al., 2012). Nejčastějšími kontraindikacemi dle Souhrnu údajů o přípravku Pradaxa (nedatováno) jsou stavy s těžkou poruchou funkce ledvin a jater, klinicky významné aktivní krvácení a souběžná léčba jinými antikoagulancii (UFH, LWMH, Warfarin). Bulava (2017) zmiňuje antidotum Praxbind (idarucizumab), který na sebe dabigatran selektivně naváže a tím zruší jeho účinek. Novotný et al. (2018) dodávají, že přípravek Praxbind se podává v případech závažného krvácení nebo jako příprava před neodkladným invazivním výkonem u pacientů užívajících dabigatran.

Rivaroxaban (Xarelto) je přímým selektivním inhibítorem faktoru Xa, účastníci se přeměny protrombinu na trombin. Účinkuje za 2–4 hodiny od podání. Na vyloučení se podílejí převážně játra a menší měrou ledviny. Užívá se v tabletové formě. Dávka se odvíjí od indikace. Nevstupuje do interakce se současně podávanými jinými léky (Kvasnička et al., 2013). Indikacemi dle Souhrnu údajů o přípravku Xarelto (nedatováno) jsou akutní a recidivující hluboká žilní trombóza, prevence CMP u nevalvulární FIS, prevence hluboké žilní trombózy po náhradě kloubu a prevence aterotrombotických příhod po akutním koronárním syndromu. Kontraindikací pak jaterní onemocnění s koagulopatií, těhotenství a laktace. Užívání není vhodné ani v případě přítomnosti umělé srdeční chlopně nebo vážného poškození ledvin (Novotný et al., 2018). Hirmerová (2015) konstatuje, že v případě potřeby monitoringu lze použít speciální test založený na měření aktivity anti Xa, kterým zjistíme koncentraci rivaroxabanu v plazmě.

Apixaban (Eliquis) je dalším zástupcem ze skupiny vysoce reverzibilních inhibitorů faktoru Xa. Jeho biologická dostupnost činí 50 % a není ovlivněna současně požitou stravou. Vylučování je převážně stolicí, méně ledvinami. Existence více cest snižuje riziko lékových interakcí a umožňuje jeho podávání také u pacientů s omezenou funkcí ledvin nebo jater (Burdová, 2015). Laňková a Malý (2013) uvádějí doporučené dávkování 2× denně 2,5 mg *per os*. Dávka je neměnná bez ohledu na pacientovu tělesnou hmotnost nebo věk, upravuje se pouze při snížené clearance kreatininu. Indikací jsou prevence žilních tromboembolických příhod u pacientů po ortopedické operaci kloubu (Kvasnička, 2012). Souhrn údajů o přípravku Eliquis (nedatováno) dále uvádí systémové embolie u pacientů s nevalvulární FIS, léčbu hluboké žilní trombózy, plicní embolie a prevence jejich recidivy. Kontraindikací je těhotenství, přecitlivělost na účinnou látku, těžší krvácení, jaterní onemocnění spojené s koagulopatií, souběžná léčba jinými antikoagulancii (LWMH, nefrakcionovaný heparin, warfarin). Jeho užití se nedoporučuje ani u pacientů mladších 18 let. Kvasnička et al. (2013) dodávají, že zcela výjimečně lze účinek apixabanu sledovat podle inhibice faktoru Xa komerčními kity, které se používají ke kontrole účinku heparinu. European Medicines Agency (2019) uvádí nově registrované antidotum apixabanu a rivaroxabanu pod názvem Ondexxya.

Posledním a zároveň nejnovějším přímým orálním inhibítorem faktoru Xa je edoxaban (Lixiana). Inhibuje volný faktor Xa i aktivitu protrombinázy, čímž snižuje tvorbu trombinu a riziko vzniku trombu. Také na jeho vylučování se podílejí ledviny.

Doporučená denní dávka činí 60 mg 1× denně nebo 30 mg 1× denně u pacientů s rizikovými faktory (clearance kreatininu 15–50 ml/min, tělesná hmotnost nad 60 kg, souběžné užívání jiných léků, například cefalosporinů apod.) (Marek a Vrablík, 2019). Dle Kvasničky (2017) je indikován v prevenci CMP a systémové embolie u dospělých pacientů s nevalvulární FIS s jedním nebo více rizikovými faktory (například srdeční selhání, diabetes mellitus, věk nad 75 let a jiné) a současně pro léčbu hluboké žilní trombózy, plicní embolie a prevenci navracejících se hlubokých žilních trombóz a plicních embolií u nemocných dospělých. Novotný et al. (2018) uvádějí, že kontraindikací edoxabanu je hypersenzitivita na účinnou nebo pomocnou látku, těžké ledvinné či jaterní nedostatečnosti, stavy spojené s rizikem krvácení, gravidita a kojení.

1.5 Primární zdravotní péče

„Podle WHO je primární zdravotní péče místem prvního kontaktu s lidmi, které poskytuje opatření ke zlepšení zdraví v komunitě.“ (Jarošová, 2007, s. 20)

Primární péče je koordinovaná komplexní zdravotně sociální péče poskytovaná zejména zdravotníky, jak na úrovni prvního kontaktu občana se zdravotnickým systémem, tak na základě dlouhodobě kontinuálního přístupu k jednotlivci.“ (Sikorová, 2012, s. 12)

Zahrnuje skupinu činností spojených s prevencí, podporou zdraví, vyšetřováním, ošetřováním, léčením a rehabilitací. Je vstupním místem do zdravotnického systému. Správnou funkci může plnit pouze pokud bude dostupná, dostatečně kvalitní a poskytovaná na náležitě odborné úrovni (Seifert a Čeledová, 2012). Jarošová (2007) klade důraz na bio-psycho-sociální potřeby a vlastní sociální prostředí pacienta při poskytování zdravotnické péče. Čeledová et al. (2017) dodávají, že základním pilířem primární péče jsou ordinace praktických lékařů pro dospělé a ordinace praktických lékařů pro děti a dorost.

Vzájemné vztahy mezi lékařem a pacientem prošly v průběhu let značným vývojem – od původně paternalistického k dnešnímu partnerskému modelu. Dříve byla zcela potlačována rozhodovací práva pacienta o svém zdraví. Lékař vystupoval jako poradce a průvodce pacienta i ostatních členů jeho rodiny a přijímal za ně osobní odpovědnost (Zadák et al., 2017). Ve stávajícím partnerském vztahu již není lékař autoritou, ale partnerem nebo vedoucím týmu, který léčebný proces koordinuje. Pacient má právo se na

celém procesu podílet a zasahovat do něj (Zacharová, 2016). Dle Ptáčka et al. (2015) oplývá vlivem dostupnějších informačních technologií podstatně více vědomostmi. Má větší pole působnosti při výběru lékařské péče. Má právo na dokonalou diagnostiku i léčbu poskytovanou na odborné úrovni a zároveň je seznámen s jejich klady a zápory. Má právo léčbu přijmout, či odmítnout.

Dle Ptáčka et al. (2011) má vztah a komunikace lékaře s pacientem do jisté míry vliv na úspěšnost léčby, ale také na její délku a finanční nákladovost. Správná komunikace má pozitivní dopad na přesnost diagnózy, dodržování a výsledky léčby, na terapeutický vztah nemocného s lékařem a všeobecnou celkovou spokojenost obou stran. Je nezbytné, aby komunikace byla oboustranná, zahrnovala přímou řeč lékaře i aktivní vyslechnutí nemocného. Košta (2013) konstatuje, že správná komunikace by měla být založena na empatii a opírat se o obavy a očekávání pacienta. Zdravotník by měl pacienta umět začlenit do týmové práce, ve které přebere část odpovědnosti za své zdraví, a tím zvýší efektivitu léčebného procesu. O spoluúčasti pacienta na léčbě rozhoduje mimo jiné věk a vzdělání pacienta.

1.5.1 Vztah sestra a pacient

Sestra je pacientem vnímána jako uklidňující prvek poskytující podporu a porozumění, také jako prvek snižující napětí ve vztahu mezi pacientem a lékařem, rovněž jako prostředník ve vztahu mezi nemocným a lékařem. Je nezbytnou součástí zdravotnického týmu (Zacharová, 2017). Špirudová (2015) dodává, že sestra ve vztahu k pacientovi plní roli ošetřovatelky, komunikátorky, edukátorky, poradkyně, nositelky změn, advokátky, manažerky, výzkumnice, týmové hráčky a do budoucna se předpokládá i role zkušené odbornice. Nelze jednoznačně říct, která z uvedených rolí je nejdůležitější, jelikož jednotlivé role vycházejí z aktuální situace, potřeb a stavu pacienta. Dle Farkašové et al. (2006) jsou role sestry podmíněny historicky a ovlivněny požadavky společnosti. Vnímáme je jako očekávané chování související s výkonem profese.

Bártlová (2005) uvádí, že pro poskytování kvalitní péče jsou na sestry kladeny neustále se zvyšující nároky. Sestra by měla dodržovat obecné vzorce chování, z nichž nejdůležitějšími jsou funkční specifická, sociocentrismus, univerzalismus a emocionální neutralita. Funkční specifická představuje formální a skutečné kompetence sestry potřebné k výkonu povolání. Sociocentrismus (kolektivní orientace) vyjadřuje stav, kdy

sestra dokáže povýšit zájmy a potřeby pacienta nad své (Plevová et al., 2018). Bártlová (2005) definuje pojem univerzalizmus jako předpoklad rovného přístupu sestry ke všem pacientům, bez ohledu na dané sympatie. Emocionální neutralita pak vyžaduje od sestry nutnou dávku kontroly svých emocí, avšak nejde o zákaz jejich prožitků. Na základě emocionální neutrality může sestra vykonávat svou činnost bez vnitřních a vnějších konfliktů.

Dle Plevové (2019) komunikace neodmyslitelně patří k práci všeobecné sestry a prolíná se všemi činnostmi, které sestry vykonávají. Sestra by měla být empatická a umět aktivně naslouchat. Komunikace slouží ke sběru informací, k motivaci a edukaci pacienta. Prostřednictvím komunikace dochází k upevnění vztahu. Sestry, které umí správně a efektivně komunikovat, dosahují lepších výsledků v udržování zdraví svých pacientů.

Kvalitní vztah sestry a pacienta do značné míry ovlivňuje jejich spolupráci a správnou výměnu informací. Na vytváření vzájemného vztahu se podílí řada faktorů, například předchozí nepříjemné zážitky spojené s léčbou, stávající psychické rozpoložení nemocného, dodržování etických zásad chování, možnosti psychického vyventilování nezdarů a stesků, navození důvěry a tolerantní jednání s pacientem (Zacharová a Šimíčková-Čížková, 2011).

Při realizaci ošetrovatelské činnosti se můžeme setkat se třemi typy vztahů zdravotníka, v tomto případě sestry a pacienta. Prvním zmíněným je vztah aktivita–pasivita. Dle Zacharové (2016) jsou v tomto vztahu postoje, chování, jednání a reakce pacienta pasivní a sestra se stává aktivním článkem celého léčebného procesu. Tento vztah lze přirovnat ke vztahu rodiče a malého dítěte. Ptáček et al. (2015) zmiňují jako další v pořadí vztah vedení–spolupráce. Zde se sestra snaží na pacienta aktivně působit, pobízet ho ke spolupráci a spoluúčasti na efektivním léčebném procesu. Sestra je odborníkem a zároveň autoritou, která pacienta vede. Tento vztah můžeme přirovnat ke vztahu rodiče a dospívajícího. Přestože tento model vypadá demokratičtěji, skrývá v sobě prvky paternalismu. Tento vztah je u nás nejvíce zastoupen. Třetím vztahem je dle Zacharové a Šimíčkové-Čížkové (2011) vzájemná participace. Sestra zde působí jako rádce pacienta a snaží se ho vést k samostatnosti. Pacient využívá její názory a pomoc pro následující jednání a činy v oblasti zdraví a nemoci, avšak není na ní závislý. Tento vztah můžeme

přirovnat ke vztahu dospělého s dospělým a setkat se s ním můžeme převážně u chronicky nemocných osob (Zacharová a Šimíčková-Čížková, 2011).

1.5.2 Edukace

Pojem edukace pochází z latinského slova *educo, educare*. V překladu znamená vést nebo vychovávat. Edukaci lze definovat jako „*proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech*“ (Juřeníková, 2010, s. 9). Proces edukace je ve zdravotnickém zařízení nedílnou součástí péče o zdraví pacienta a měl by korespondovat s možnostmi a využívanými metodami. Vede k pochopení zdraví a nemoci, učí zdravému způsobu chování, správným návykům, vhodné stravě a vyhýbání se rizikům (Kuberová, 2010). Dle Šulistové a Trešlové (2012) je edukace podstatnou součástí ošetrovatelství v primární, sekundární i terciární prevenci. Cílem je vedení a aktivní zapojení učících do edukačního procesu, které jim umožňuje rozhodovat se na základě vlastních zájmů, přesvědčení a hodnot. Rosenberg (2016) dodává, že jde o nedirektivní, tedy nenásilný přístup, ve kterém jsou respektována práva pacientů a autonomie člověka.

Dle Juřeníkové (2010) se v souvislosti s edukací užívá řada termínů, z nichž nejdůležitějšími jsou edukátor (aktér edukační aktivity, ve zdravotnictví zejména lékař nebo sestra) a edukant (subjekt učení, tedy zdravý nebo nemocný jedinec).

Edukace probíhá prostřednictvím edukačního procesu v pěti fázích, které na sebe logicky navazují. Důležitou roli v celém edukačním procesu hraje pečlivá příprava, která usnadní práci sestry a motivuje pacienta (Svěráková, 2012). První fází je posuzování, při kterém sestra na základě pozorování, rozhovoru, dotazníku nebo dokumentace zjišťuje potřeby nemocného, popřípadě zdravého pacienta. Cílem je získání informací o jeho současných vědomostech, znalostech a postojích k sobě samému. Výhodou je vnitřní motivace pacienta ke změně (Kuberová, 2010). Dle Svěrákové (2012) v edukaci zaujímá významnou roli věk, kdy starší pacienti mohou mít problémy se zrakem, sluchem, soustředěním, udržením pozornosti, jemnou motorikou či manuální zručností. Edukace může být ovlivněna také dosaženým vzděláním, kdy je potřeba přizpůsobit úroveň komunikace. Druhou fází edukace je projektování, ve kterém sestra po shrnutí veškerých poznatků o pacientovi stanovuje edukační diagnózu. Edukační diagnóza představuje problémy a potřeby, na které je nutné se zaměřit (Kuberová, 2010). Podstatnou součástí

projektování je také vytvoření si edukačního plánu a stanovení edukačních cílů v oblasti afektivní, kognitivní a psychomotorické, kterých chceme ve spolupráci s pacientem dosáhnout, a zároveň volba vhodných edukačních metod, vytvoření obsahu edukace, časového harmonogramu, organizace a způsob vyhodnocení výsledků edukačního procesu. Doporučuje se, aby při edukaci sestry k pacientovi přistupovala individuálně, respektovala jeho soukromí a zajistila klidné prostředí (Svěráková, 2012). V pořadí třetí fáze je realizace, kdy dochází k samotné aplikaci teoretické přípravy do praxe. Sestra by v této fázi měla při vedení edukačního procesu prokázat určité praktické dovednosti a měla by umět reagovat na změny (Kuberová, 2010). Dle Juřeníkové (2010) je základem této fáze především motivace a expozice edukanta novým poznatkům, na které navazuje fixace (procvičování, opakování) a ověřování si pochopení učiva, na závěr pak praktická aplikace získaných vědomostí a dovedností. Další navazující fáze je upevnění a prohloubení učiva. Tato fáze je směřována k uchování získaných dovedností v dlouhodobé paměti opakováním a procvičováním. Pátou a zároveň poslední fázi edukačního procesu je fáze zpětné vazby, která je zaměřena na zhodnocení výsledků edukanta, ale i edukátora.

Juřeníková (2010) uvádí, že v ambulancích praktických lékařů se setkáváme s individuální formou edukace založené na vztahu jednoho edukátora (lékař, sestra) a jednoho edukanta (pacient, popřípadě rodina nemocného). Jde o úzký osobní kontakt, při kterém jsou využívány metody vysvětlování, rozhovoru, instruktáže či praktického cvičení. Výhodou je sestavení individuálního edukačního plánu, tempa a obsahu vycházejícího z potřeb pacienta. Nevýhodou může být nedostatek času edukátora vzhledem k počtu edukantů a nemožnost vzájemné spolupráce a výměny zkušeností edukantů.

Dle Michalcové et al. (2017) je edukace pacienta užívajícího warfarin nedílnou součástí léčby. Důraz klade na dostatečnou informovanost pacientů, která je předpokladem bezpečné a účinné terapie. Před zahájením léčby je nutná edukace sestrou či lékařem o důvodu podání warfarinu, nutnosti dodržování doporučeného dávkování a pravidelných kontrol. Pacient by měl být seznámen i s možnými komplikacemi léčby, nutností informovat vždy lékaře o užívání warfarinu (zejména před invazivními výkony) a riziky lékových a dietních interakcí apod. V reálné praxi však bývá mnohdy opomíjena, což vede přirozeně k riziku krvácení.

Dle Kuberové (2010) je edukace jednou z nejdůležitějších úloh sestry. Musí být co nejvíce individualizovaná a odpovídat potřebám pacienta. Její výsledek je ovlivněn komunikačními dovednostmi sestry a schopností získání pacientovy důvěry.

1.6 Participace pacienta na léčbě

Pro úspěšnost preventivních opatření a léčby je velmi důležitá motivace pacienta, která má vliv na celkovou účinnost terapie. Přestože se zvyšuje dostupnost a účinnost moderních terapeutických metod, míra a ochota spolupráce pacienta tomu zpravidla neodpovídá. Nejenže pacient stále přenechává odpovědnost za úspěch léčby na zdravotníkovi a neuvědomuje si, že on sám je jedním z nejdůležitějších faktorů, tak mnohdy i lékaři či sestry opomíjí nutnost pacientovy spolupráce a nevedou ho k ní. Ve svém důsledku dochází k ovlivnění jak úspěšnosti léčby, tak i s ní spojených nákladů (Ptáček al., 2015). Pro míru spolupráce a dodržování léčebných režimových opatření můžeme použít pojmy compliance a adherence. Oba pojmy jsou si velice podobné, a proto bývají mnohdy zaměňovány (Vítovec et al., 2020).

1.6.1 Compliance

Pojem compliance nemá v českém jazyce přesný ekvivalent, ale lze ho přeložit jako striktní dodržování terapeutického režimu, nařízení a rad zdravotníka, dodržování a pravidelnost dávky podávaného léku. Vyjadřuje určitou pasivitu pacienta a značnou aktivitu ze strany lékaře (Bártlová, 2005). Vítovec et al. (2020) uvádějí dvě úrovně compliance: na straně jedné úroveň lékaře a na straně druhé úroveň pacienta. První úroveň compliance představuje míru, jakou se lékař řídí doporučenými postupy od výrobců, regulačních autorit a odborných lékařských společností. Druhá úroveň vyjadřuje, do jaké míry je nemocný schopen spolupráce a uposlechnutí rad lékaře, popřípadě jiných kompetentních zdravotníků. Podléhá ochotě a možnosti nemocného jednat podle rad v oblasti diety, změny výživy, užívání léků a jejich dávkování, popřípadě nutnosti podstoupení patřičných vyšetření. Autoři Kvasnička a Seifert (2018) uvádějí, že předpokladem dobré compliance pacienta užívajícího warfarin jsou jednoduché a srozumitelné instrukce k terapii, vystavení průkazky léčby warfarinem (viz příloha 2) a písemné poučení.

Opakem compliance je non-compliance. Vyjadřuje pacientovo neúmyslné nebo záměrné nedodržování terapeutického režimu a instrukcí. Jedná se zejména o nepravidelné užívání léků či jejich nadužívání, užívání léků bez indikace, nepravidelné časové intervaly mezi léky či předčasné ukončení léčby. S non-compliancí se můžeme setkat ve všech věkových skupinách (Raudenská a Javůrková, 2011). Vítovec et al. (2020) non-compliance ještě dále dělí na úmyslnou a neúmyslnou. Při úmyslné pacient záměrně odmítá spolupracovat, zatímco neúmyslná vychází z pacientova zdravotního stavu. Špatná compliance je uváděna například u psychiatrických poruch (schizofrenie) a u poruch pohybového aparátu, kde důvodem je defekt či nedostatek síly pro otevření lékového balení. Se zhoršenou compliance se můžeme setkat rovněž u dětí v souvislosti s obtížným polykáním určitých lékových forem nebo jejich výraznou chutí a u osob nad 65 let vlivem snížených psychických i fyzických funkcí.

1.6.2 Adherence

Termín adherence je úzce spojený s léčbou především chronicky nemocných a do značné míry ovlivňuje výsledný terapeutický efekt. Úzce souvisí s motivací pacienta a je tím vyšší, čím je pacient motivovanější. Chápat ji lze jako dohodu zdravotníka s pacientem o dodržování léčebného farmakologického i nefarmakologického režimu. Vyjadřuje postoj pacienta ke svému zdraví a navrhovanému postupu. Nemocný se stává nejdůležitějším článkem, na kterém závisí výsledek léčby. Základem úspěšné terapie je vzájemná spolupráce a míra pacientovy participace na léčbě (Slabá, 2017).

Dle Ptáčka et al. (2011) může být adherence ovlivněna několika faktory, zejména systémem zdravotní péče, vztahem zdravotníka (lékař, sestra) a pacienta (podcenění edukace, provázanost péče, empatický vztah založený na důvěře), zdravotním stavem pacienta (závažnost, prognóza, progresse), léčbou (délka, účinnost, vlastnosti léků, nežádoucí účinky, nákladovost) a individuálními proměnnými ze strany pacienta (charakter osobnosti, důvěra, nedostatek informací spojený s léčbou). Gurková (2017) uvádí, že subjektivní vnímání vlastní nemoci a terapeutického režimu má v přístupu nemocného k léčbě a svému zdraví nezastupitelný význam.

Základem dobré spolupráce a dodržování terapeutického režimu dle Slabé (2017) je vzájemný vztah založený na důvěře a porozumění. Laskavost, empatie a individuální přístup by měl být samozřejmostí. Zdravotník by měl zohledňovat pacientovy názory

a zároveň se snažit zjistit jeho obavy spojené s léčbou a nemocí. Měl by usilovat o co nejjednodušší léčebný režim s ohledem na stav, věk a kvalitu dosahovaného výsledku. Vrablík (2013) poukazuje na nutnost podání jasných a srozumitelných informací týkajících se pacientova léčebného režimu, ověření si jejich pochopení, vytyčení si reálných cílů a kladení přiměřených nároků. Bartůněk et al. (2015) považují za důležitý prvek celého léčebného procesu spolupráci s pacientovou rodinou.

Dle Vytřísalové (2009) existuje celá škála hodnotících variant pro míru adherence – od počítání nevybraných tablet přes kvantitativní metody typu dotazníku až po záznamy samotných nemocných, kde je zpravidla největší předpoklad zkresleného závěru. V případě pozorování většího vzorku populace se můžeme řídit počty vydaných léků z lékáren nebo vycházet z dat zdravotních pojišťoven. Ani v těchto případech se nemusí jednat o reálná data.

Lépe propracované metody pracují na principu elektronických zařízení a monitorují frekvenci a dobu každého otevřeného balení. Avšak mezi nejpřesnější ukazatele hodnocení míry spolupráce řadíme tzv. přímé metody, které určují hladinu účinné látky v krvi nemocného. Metoda je velmi nákladná, a proto není určena primárně pro screening, ale v odůvodněných případech ji lze použít ke zjištění důvodu nezdařené léčby (Vrablík, 2013).

Dle Ptáčka et al. (2015) základem dobré adherence jsou pravidelné návštěvy lékaře (popřípadě kompetentního zdravotníka) s včasnými příchody, začátek léčby a vytrvání v ní, dodržení doporučených rad ohledně životního stylu, efektivní užívání medikace (správné dávky, stejný čas užití, nezapomínání ani neužívání léků navíc, ukončení medikace v doporučený čas) s pravidelnou kontrolou zdravotního stavu a vyhýbání se rizikovému chování (alkohol, kouření, špatná strava a podobně).

1.7 Režimová opatření při léčbě warfarinem

Režimová opatření mají za cíl snížit výskyt nežádoucích příhod souvisejících s léčbou warfarinem. Dělíme je na obecná a specifická. Obecná režimová opatření upozorňují pacienty na obezřetné zacházení s ostrými předměty, opatrné provádění manikúry, pedikúry, vyhýbání se poštipání hmyzem a chůzi naboso. Dále také poučení pacienta o nutnosti vyhledání odborné pomoci v případě úrazu hlavy či poranění břicha.

Specifická opatření zahrnují vybavení pacienta průkazkou obsahující záznamy o terapii warfarinem a informace o nutnosti dodržování specifických dietních opatření (Lešková, 2015).

1.7.1 Dietní opatření

Názory na zavedení diety po nasazení léčby warfarinem se rozcházejí od naprostého odmítání až po její striktní dodržování. Dle autorů Holmes et al. (2012) by měla být věnována pozornost především vitamínu K v přijímané potravě. Pravidelný a rovnoměrný příjem vitamínu K je nezbytný pro stabilní hodnoty INR. Vysoký příjem vitamínu K vede k warfarinové rezistenci, a naopak nedostatečný či nepravidelný k jeho kolísavému účinku. Za optimální denní dávku vitamínu K se považuje množství 80 µg u mužů a 70 µg u žen (Moravec et al., 2011). Kvasnička a Seifert (2018) apelují na vyvarování se náhlých změn ve stravování, zejména hladovění nebo nárazovému přejídání.

Matýšková (2010) a Vránová (2013) se shodují, že potraviny bohaté na vitamin K jsou zdrojem dalších vitaminů, minerálů a antioxidantů, proto jejich omezení či vynechání není vhodné. Bohatým zdrojem vitamínu K je především zelenina, ovoce, luštěniny a některé druhy masa. Ze zeleniny kapusta, špenát, hlávkové zelí, zelené saláty, brokolice, květák, chřest, fenykl, řapíkatý celer a petržel (Moravec et al., 2011). Ryšavá (2008) přidává luštěniny a olejnatá semena (hrách, fazole, sójové boby a sójová mouka). Z masa zejména kuřecí, hovězí a tresčí játra. Vránová (2013) uvádí koncentraci vitamínu K v některých potravinách (viz příloha 4). Ovoce je považováno za bezpečné až na výjimky, ke kterým patří sušené švestky, mango, kiwi, ostružiny, maliny a avokádo. Pozornost by měla být věnována také nápojům, zejména bylinným čajům, které není třeba zcela vyloučit, ale jejich popíjení omezit (Lešková, 2015). Dle Kohouta et al. (2007) je však nutné hlídat si množství požitého alkoholu, které by při léčbě warfarinem nemělo překročit 20–30 g za den (tj. 0,5 l piva, 2 dl vína nebo 0,5 dl destilátu).

Ryšavá (2008) uvádí, že pacient užívající warfarin by měl znát potraviny s vysokým nebo kolísavým obsahem vitamínu K. U těchto potravin by se měl vyvarovat nárazové konzumace většího množství. Pacient by měl být poučen, že nemá náhle měnit své dietní návyky, například během dovolené. Pacientům se obecně doporučuje, aby se stravovali v souladu s běžnými zásadami racionální stravy. Sestra by měla pacienty poučit o správné

a vyvážené stravě rozdělené do pěti denních dávek. Strava při léčbě warfarinem by měla být pravidelná, vyvážená a pestrá.

2 CÍLE PRÁCE, HYPOTÉZY, OPERACIONALIZACE POJMŮ

2.1 Cíle práce

Cílem práce je popsat stav compliance pacientů užívajících warfarin a následně vztah mezi mírou compliance a výskytem komplikací souvisejících s léčbou warfarinem. Současně pak porovnat compliance z pohledu věku a pohlaví.

Hlavní cíl: Popsat stav compliance (adherence) pacientů užívajících warfarin.

Dílčí cíle:

Cíl 1: Porovnat míru compliance pacientů užívajících warfarin ve vztahu k věku a pohlaví.

Cíl 2: Zjistit vztah mezi mírou compliance a výskytem komplikací souvisejících s užíváním warfarinu.

2.2 Hypotézy

V souvislosti s uvedenými cíli byly stanoveny následující hypotézy, o jejichž verifikaci se pokusím v následujícím textu.

Hypotéza č. 1: Ženy mají lepší míru compliance než muži

Hypotéza č. 2: Míra compliance souvisí s věkem

Hypotéza č. 3: Výskyt komplikací souvisí s mírou compliance

2.3 Operacionalizace pojmů

Tato kapitola obsahuje pojmy, které se objevily v cílech práce a hypotézách.

Warfarin je lék, který zpomaluje krevní srážení a snižuje riziko vzniku trombu (krevní sraženiny) uvnitř srdce a cév. Blokuje účinek vitamínu K, který je nezbytný pro tvorbu koagulačních faktorů. Patří do skupiny nepřímých perorálních antikoagulancií. Uplatňuje se při léčbě a profylaxi tromboembolické nemoci. K jeho nejčastějším indikacím patří fibrilace síní, plicní embolie, chlopenní náhrady, stavy po ortopedických operacích, léčba a prevence hluboké žilní trombózy (Vránová, 2013).

Compliance podle výkladového slovníku pro sestry znamená „*ochota nemocného spolupracovat při léčbě, přijmout a řídit se pokyny lékaře*“ (Kašáková et al., 2015, s. 64).

Dle Vítovce et al. (2020) představuje míru spolupráce a dodržování léčebných režimových opatření.

Komplikace představují nežádoucí účinky léčby. U léčby warfarinen je nejčastější komplikací krvácení ve formě hematomů, hematurie, krvácení při holení a další. Může dojít i k životu ohrožujícímu krvácení do důležitých orgánů, například do mozku (Marek a Vrablík, 2019).

3 METODIKA

3.1 Technika sběru dat

Pro empirickou část bakalářské práce bylo zvoleno kvantitativní výzkumné šetření za využití nestandardizované dotazníkové metody. Před finální distribucí anonymních dotazníků byla provedena pilotáž z důvodu ověření si správné formulace otázek, jejich srozumitelnosti pro respondenty a zjištění jejich vyhodnotitelnosti. Na základě předchozí pilotáže byl dotazník upraven a připraven k distribuci. Ke každému dotazníku byla přidána obálka, která měla zaručit absolutní anonymitu a zvýšit procento pravdivých odpovědí. Účast na výzkumném šetření byla dobrovolná a respondenti mohli vyjádřit nesouhlas s vyplněním dotazníku a z výzkumu kdykoliv odstoupit. Dotazníky v tištěné podobě byly předány po předchozí domluvě praktickým lékařům pro dospělé a sestřám s ústními pokyny k vyplnění. Dotazníky byly vyplňovány převážně samostatně, u menšiny vzhledem k věku byly otázky sestrou přečteny a pacienti odpovídali ústně. Osobně jsem dotazníky s některými respondenty vyplňovala.

Dotazník se skládal z 20 otázek. Kladeny byly otázky otevřené, uzavřené, polouzavřené a filtrační. Volba otázek probíhala na základě studia dané problematiky. Dotazník mimo otázek obsahoval představení se, název práce, účel výzkumu, upozornění na anonymitu, pokyny důležité pro vyplnění a na závěr poděkování za vyplnění dotazníku a věnovaný čas. Prvních 6 otázek bylo zaměřených na demografické údaje zahrnující věk, nejvyšší dosažené vzdělání, rodinný stav, pracovní poměr a dojezdovou vzdálenost od bydliště ke svému praktickému lékaři. Další dvě otázky se týkaly důvodu a délky užívání warfarinu. Otázky 9 až 12 byly zaměřeny na povědomí pacientů o léčebném režimu v závislosti na užívání warfarinu. Otázka 13 obsahovala devět výroků, které měly za úkol zjistit míru compliance pacientů. V těchto tvrzeních měli respondenti na výběr ze škály pěti nabízených odpovědí, které měly určit nejvyšší a nejnižší míru compliance. Otázky 14 a 15 byly zaměřeny na vlastnění průkazky pacienta užívajícího warfarin a frekvenci prováděných kontrol účinku warfarinu. Otázky 16 a 17 měly ukázat znalosti ovoce a zeleniny, které mohou ovlivnit účinek warfarinu. Poslední pak sledovaly komplikace spojené s léčbou warfarinem. Plné znění dotazníku je uvedeno v příloze č. 1.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkum byl realizován od konce února 2021 do konce dubna 2021 v náhodně vybraných ambulancích praktických lékařů pro dospělé v Českých Budějovicích. Distribuce byla zahájena po předchozí domluvě s lékaři a sestrami. Výzkumný soubor tvořili muži a ženy užívající warfarin. Podmínkou bylo dosažení 18 let věku. Celkem bylo rozdáno 130 dotazníků. Z důvodu neúplnosti některých dotazníků konečný výzkumný soubor obsahoval 114 respondentů.

3.3 Zpracování údajů

Celkem bylo rozdáno 130 dotazníků, návratnost byla 100%. Z důvodu nedostatečných odpovědí bylo 16 (12,3 %) dotazníků vyřazeno. Výsledný počet správně vyplněných dotazníků určených ke konečnému zpracování tak činil 114 (100 %).

Data byla zpracována a vyhodnocena prostřednictvím počítačových programů Microsoft Word, Microsoft Office Excel 2010 a programu SPSS určeného pro zpracování dat z kvantitativních výzkumů. Pro statistické zpracování získaných výsledků byla použita statistika popisná a pro ověření hypotéz statistické testy. Testová statistika využívá rozdílů mezi pozorovanými a očekávanými četnostmi výskytu znaků a umožňuje prokázat, zda mezi dvěma znaky existuje významný vztah. K otestování hypotéz bylo použito několik testů. V první řadě se jednalo o *t*-test pro dva nezávislé výběry, který měří, zda se liší průměry ve dvou nezávislých skupinách. Dalším byl test analýzy rozptylu, tzv. ANOVA, který měří, zda se odlišují průměry ve více než dvou nezávislých skupinách. V neposlední řadě byl použit Pearsonův korelační koeficient, který dokáže změřit míru souvislosti mezi proměnnými. Všechny použité testy byly vyhodnocovány na 95% intervalu spolehlivosti, tudíž všechny vypočtené *p*-hodnoty byly porovnávány se zvolenou hladinou $p = 0,05$. *P*-hodnota představuje dosaženou hladinu významnosti statistického testu. Je-li tato hodnota menší než 0,05, hypotézu zamítáme, v opačném případě ji zamítnout nemůžeme. Výsledkem je, že je méně než 5% pravděpodobnost, že by pozorované rozdíly a závislosti znaků vznikly náhodně.

4 VÝSLEDKY VÝZKUMU

4.1 Výsledky popisné statistiky

Konečné hodnoty popisné statistiky jsou vyjádřeny celými čísly a následně převedeny na procenta. K prezentaci dosažených výsledků bylo použito tabulkové a grafické vyjádření pro jednotlivé otázky.

Tabulka 1 Pohlaví respondentů (N = 114)

Pohlaví respondentů	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muž	58	51 %
Žena	56	49 %
CELKEM	114	100 %

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka znázorňuje pohlaví všech respondentů, kteří dotazník vyplnili. Pro přehlednost údajů byla v tabulce procenta zaokrouhlena na celá čísla. Z celkového počtu 114 (100 %) oslovených dotazník vyplnilo 58 (51 %) mužů a 56 (49 %) žen.

Tabulka 2 Věk respondentů (N = 114)

Věk respondentů	Absolutní četnost	Relativní četnost
méně než 50	9	7,9 %
50–59	7	6,1 %
60–69	14	12,3 %
70–74	22	19,3 %
75–79	35	30,7 %
80 a více	27	23,7 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů bylo 9 (7,9 %) ve věku do 50 let, 7 (6,1 %) ve věku 50–59 let, 14 (12,3 %) ve věku 60–69 let, 22 (19,3 %) ve věku 70–74 let, 35 (30,7 %) ve věku 75–79 let a 27 (23,7 %) respondentů nad 80 let.

Tabulka 3 Vzdělání respondentů (N = 114)

Vzdělání	Absolutní četnost	Relativní četnost
Základní vzdělání	12	10,5 %
Vyučen/a, středoškolské bez maturity	45	39,5 %
Středoškolské vzdělání s maturitou	35	30,7 %
Vyšší odborné vzdělání	10	8,8 %
Vysokoškolské vzdělání	12	10,5 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 respondentů (100 %) uvedlo 12 (10,5 %) respondentů základní vzdělání, 45 (39,5 %) bylo vyučeno středoškolsky, bez maturity, 35 (30,7 %) dosáhlo středoškolského vzdělání s maturitou, 10 (8,8 %) uvedlo vyšší odborné vzdělání a 12 (10,5 %) vzdělání vysokoškolské.

Tabulka 4 Rodinný stav (N = 114)

Rodinný stav	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ženatý/vdaná	66	57,9 %
Vdovec/vdova	34	29,8 %
Rozvedený/á, odloučený/á	10	8,8 %
Svobodný/á	3	2,6 %
Partner/partnerka	1	0,9 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 respondentů (100 %) nejvíce 66 (57,9 %) oslovených uvedlo status ženatý/vdaná, 34 (29,8 %) vdovec/vdova, 10 (8,8 %) rozvedený/á, odloučený/á, 3 (2,6 %) svobodný/á a pouze 1 (0,9 %) respondent uvedl, že má partnera nebo partnerku.

Tabulka 5 Hlavní zaměstnání (N = 114)

Zaměstnání	Absolutní četnost	Relativní četnost
Starobní důchodce	95	83,3 %
Zaměstnanec na plný úvazek	13	11,4 %
Invalidní důchodce	4	3,5 %
Zaměstnanec na částečný úvazek	1	0,9 %
Podnikatel/ka, OSVČ	1	0,9 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) dotazovaných bylo 95 (83,3 %) ve starobním důchodu, 13 (11,4 %) zaměstnanců na plný úvazek, dále 4 (3,5 %) v invalidním důchodu, 1 (0,9 %) zaměstnanec na částečný úvazek a 1 (0,9 %) uvedl status podnikatel/ka, OSVČ.

Tabulka 6 Dojezdová vzdálenost (N = 114)

Dojezdová vzdálenost	Absolutní četnost	Relativní četnost
do 15 minut	78	68,4 %
do 30 minut	26	22,8 %
do 45 minut	8	7,0 %
do 1 hodiny	2	1,8 %
nad 1 hodinu	0	0,0 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů uvedlo 78 (68,4 %) dojezdovou vzdálenost do 15 minut, 26 (22,8 %) do 30 minut, 8 (7 %) do 45 minut, 2 (1,8 %) do 1 hodiny a žádný z respondentů nemá dojezdovou vzdálenost delší než 1 hodinu.

Tabulka 7 Důvod užívání warfarinu (N = 114)

Důvod užívání warfarinu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Arytmie (fibrilace síní)	64	56,1 %
Embolie plicní	16	14,0 %
Chlopenní vada	12	10,5 %
Zánět žil	10	8,8 %
Cévní mozková příhoda	6	5,3 %
Jiná odpověď	6	5,3 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů 64 (56,1 %) dotazovaných jako hlavní důvod užívání warfarinu uvedlo arytmiie (fibrilace síní), 16 (14 %) embolii plicní, 12 (10,5 %) chlopenní vadu, 10 (8,8 %) zánět žil, 6 (5,3 %) cévní mozkovou příhodu a zbývajících 6 (5,3 %) oslovených pacientů vyplnili jiný důvod, než bylo uvedeno v nabízených možnostech.

Tabulka 8 Délka užívání warfarinu (N = 114)

Délka užívání warfarinu	Absolutní četnost	Relativní četnost
do 1 měsíce	1	0,9 %
1 až 6 měsíců	5	4,4 %
6 měsíců až 1 rok	5	4,4 %
nad 1 rok	103	90,4 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Následující otázka sledovala délku užívání warfarinu. Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů pouze 1 (0,9 %) respondent užívá warfarin kratší dobu než 1 měsíc, 5 (4,4 %)

respondentů 1 až 6 měsíců, 5 (4,4 %) respondentů 6 měsíců až 1 rok a většina oslovených v počtu 103 (90,4 %) užívá warfarin déle než 1 rok.

Tabulka 9 Informovanost o léčebném režimu (N = 114)

Informovanost o léčebném režimu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	111	97,4 %
Ne	3	2,6 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku „Byly Vám poskytnuty informace o warfarinu a léčebném režimu?“ odpovědělo z celkového počtu 114 (100 %) respondentů 111 (97,4 %) „ano“ a 3 (2,6 %) „ne“.

Tabulka 10 Získání informací o warfarinu (N = 151)

Informace o léčebném režimu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Od lékaře	105	94,6 %
Od sestry	19	17,1 %
Od lékárníka	15	13,5 %
Z příbalového letáku	9	8,1 %
Jinde	3	2,7 %
CELKEM	151	136,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Respondenti u této otázky mohli označit více odpovědí. Na otázku „Kdo Vám tyto informace týkající se warfarinu podal?“ z celkového počtu 114 (100 %) respondentů ve 105 (94,6 %) případech dotazovaní označili odpověď „od lékaře“, v 19 (17,1 %) „od sestry“, v 15 (13,5 %) „od lékárníka“, v 9 (8,1 %) „z příbalového letáku“ a pouze 3 (2,7 %) respondenti získali informace „jinde“. Jeden uvedl internet, druhý tisk a poslední získal informace v rámci hospitalizace v nemocnici.

Tabulka 11 Informovanost o stravě, alkoholu a vlivu jiných léků (N = 114)

Informovanost	Strava		Alkohol		Vliv jiných léků	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	100	87,7 %	85	74,6 %	86	75,4 %
Ne	8	7,0 %	18	15,8 %	18	15,8 %
Nevím	6	5,3 %	11	9,6 %	10	8,8 %
CELKEM	114	100 %	114	100,0 %	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 11 znázorňuje informovanost respondentů o nutnosti dodržování režimových opatření týkajících se stravy, alkoholu a vlivu jiných léků při užívání warfarinu. Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů o vlivu stravy při užívání warfarinu bylo informováno 100 (87,7 %) respondentů, 8 (7 %) dotázaných informováno nebylo a 6 (5,3 %) respondentů uvedlo „nevím“. Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů o vlivu alkoholu bylo informováno 85 (74,6 %) respondentů, 18 (15,8 %) respondentů informace nedostalo a 11 (9,6 %) uvedlo „nevím“. Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů o vlivu jiných léků bylo informováno 86 (75,4 %), 18 (15,8 %) respondentů informace nedostalo, 10 (8,8 %) označilo odpověď „nevím“.

Tabulka 12 Uvítání více informací (N = 114)

Více informací	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ne	82	71,9 %
Ano	32	28,1 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku „Uvítal/a byste více informací o warfarinu?“ z celkového počtu 114 (100 %) dotazovaných uvedlo 82 (71,9 %) respondentů, že informace týkající se warfarinu jsou pro ně dostačující a 32 (28,1 %) respondentů by více informací ocenilo.

Následující otázka byla rozdělena do 9 podotázek a zjišťovala, do jaké míry respondenti souhlasí s následujícími výroky.

Tabulka 13 Dodržování stravovacího režimu (N = 114)

Stravovací režim	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano	36	31,6 %
Spíše ano	54	47,4 %
Ani ano, ani ne	17	14,9 %
Spíše ne	5	4,4 %
Rozhodně ne	2	1,8 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů na tvrzení „*Dodržuji stravovací režim spojený s léčbou warfarinem*“ odpovědělo 36 (31,6 %) respondentů „*rozhodně ano*“, 54 (47,4 %) respondentů „*spíše ano*“, 17 (14,9 %) respondentů uvedlo „*ani ano, ani ne*“, 5 (4,4 %) „*spíše ne*“ a 2 (1,8 %) respondenti uvedli, že stravovací režim spojený s léčbou warfarinem rozhodně nedodržují.

Tabulka 14 Dodržování doporučeného množství alkoholu (N = 114)

Alkohol	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano	51	44,7 %
Spíše ano	43	37,7 %
Ani ano, ani ne	12	10,5 %
Spíše ne	4	3,5 %
Rozhodně ne	4	3,5 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů na následující výrok „*Dodržuji doporučené množství alkoholu z důvodu léčby warfarinem*“ odpovědělo 51 (44,7 %) oslovených „*rozhodně ano*“, 43 (37,7 %) „*spíše ano*“, 12 (10,5 %) „*ani ano, ani ne*“, 4 (3,5 %)

uvedli „*spíše ne*“ a 4 (3,5 %) respondenti odpověděli, že rozhodně nedodržují doporučené množství alkoholu při léčbě warfarinem.

Tabulka 15 Hlídaní si léků, které lze užívat současně s warfarinem (N = 114)

Hlídaní jiných léků	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano	64	56,1 %
Spíše ano	32	28,1 %
Ani ano, ani ne	9	7,9 %
Spíše ne	5	4,4 %
Rozhodně ne	4	3,5 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů na verdikt „*Hlídám si léky, které mohu užívat při léčbě warfarinem*“ odpovědělo 64 (56,1 %) dotazovaných „*rozhodně ano*“, 32 (28,1 %) „*spíše ano*“, 9 (7,9 %) „*ani ano, ani ne*“, 5 (4,4 %) „*spíše ne*“ a 4 (3,5 %) respondenti odpověděli, že si jiné léky při současné léčbě warfarinem rozhodně nehlídají.

Tabulka 16 Znalost dávky warfarinu (N = 114)

Znalost dávky warfarinu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano	101	88,6 %
Spíše ano	10	8,8 %
Ani ano, ani ne	1	0,9 %
Spíše ne	2	1,8 %
Rozhodně ne	0	0,0 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Na rčení „*Znám svoji současnou dávku warfarinu*“ ze 114 (100 %) respondentů byla ve 101 (88,6 %) případech nejčastější volená odpověď „*rozhodně ano*“, dále v 10 (8,8 %) „*spíše ano*“, v 1 (0,9 %) „*ani ano, ani ne*“, ve 2 (1,8 %) „*spíše ne*“ a žádný z respondentů neuvedl, že rozhodně nezná svoji současnou dávku warfarinu.

Tabulka 17 Dodržování termínu kontrol (N = 114)

Dodržování termínu kontrol	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano	92	80,7 %
Spíše ano	19	16,7 %
Ani ano, ani ne	1	0,9 %
Spíše ne	2	1,8 %
Rozhodně ne	0	0,0 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů na verdikt „*Dodržuji lékařem stanovené termíny kontrol*“ odpovědělo 92 (80,7 %) „*rozhodně ano*“, 19 (16,7 %) „*spíše ano*“, 1 (0,9 %) „*ani ano, ani ne*“, 2 (1,8 %) respondenti uvedli „*spíše ne*“ a nikdo z respondentů neuvedl, že rozhodně nedodržuje lékařem stanovené termíny kontrol.

Tabulka 18 Zapomenutí na dávku warfarinu (N = 114)

Zapomenutí na dávku warfarinu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano	6	5,3 %
Spíše ano	1	0,9 %
Ani ano, ani ne	4	3,5 %
Spíše ne	45	39,5 %
Rozhodně ne	58	50,9 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

„*Stane se, že zapomenu užít warfarin*“, na toto tvrzení z celkového počtu 114 (100 %) respondentů odpovědělo 6 (5,3 %), že se jim rozhodně stane, že zapomenout užít warfarin, pouze 1 (0,9 %) respondent zvolil odpověď „*spíše ano*“, 4 (3,5 %) uvedli „*ani ano, ani ne*“, 45 (39,5 %) „*spíše ne*“ a zhruba polovina respondentů, tj. 58 (50,9 %), uvedla, že se jim rozhodně nestane, že by někdy zapomněli užít svou dávku warfarinu.

Tabulka 19 Upozornění na užívání warfarinu (N = 114)

Upozornění na užívání warfarinu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano	77	67,5 %
Spíše ano	27	23,7 %
Ani ano, ani ne	3	2,6 %
Spíše ne	6	5,3 %
Rozhodně ne	1	0,9 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů na výrok „*Informuji lékárníky, jiné zdravotníky nebo zdravotnická zařízení dopředu o tom, že užívám warfarin*“ odpovědělo 77 (67,5 %) oslovených „*rozhodně ano*“, 27 (23,7 %) „*spíše ano*“, 3 (2,6 %) „*ani ano, ani ne*“, 6 (5,3 %) „*spíše ne*“ a pouze 1 (0,9 %) z dotazovaných odpověděl „*rozhodně ne*“.

Tabulka 20 Dodržování léčebného režimu (N = 114)

Dodržování léčebného režimu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano	20	17,5 %
Spíše ano	16	14,0 %
Ani ano, ani ne	10	8,8 %
Spíše ne	33	28,9 %
Rozhodně ne	35	30,7 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Na tvrzení „*Obtěžuje mě dodržování léčebného režimu spojeného s užíváním warfarinu*“ odpovědělo z celkového počtu 114 (100 %) respondentů 20 (17,5 %) „*rozhodně ano*“, 16 (14,0 %) „*spíše ano*“, 10 (8,8 %) „*ani ano, ani ne*“, 33 (28,9 %) respondentů uvedlo „*spíše ne*“ a 35 (30,7 %) respondentů uvedlo, že je režim spojený s užíváním warfarinu rozhodně neobtěžuje.

Tabulka 21 Vztahy s lékařem (N = 114)

Vztahy s lékařem	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhodně ano	99	86,8 %
Spíše ano	15	13,2 %
Ani ano, ani ne	0	0,0 %
Spíše ne	0	0,0 %
Rozhodně ne	0	0,0 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Na poslední verdikt „*S mým praktickým lékařem mám dobré vztahy*“ z celkového počtu 114 (100 %) respondentů odpovědělo 99 (86,8 %) oslovených „*rozhodně ano*“, 15 (13,2 %) uvedlo „*spíše ano*“ a žádný z respondentů nevedl následující možnosti „*ani ano ani ne*“, „*spíše ne*“ a „*rozhodně ne*“.

Tabulka 22 Průkazka pacienta užívajícího warfarin (N = 114)

Vystavení průkazky	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	113	99,1 %
Ne	1	0,9 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů jich 113 (99,1 %) uvedlo, že jim byla vystavena kartička pacienta užívajícího warfarin a 1 (0,9 %) odpověděl, že kartičku nemá.

Tabulka 23 Kontroly účinku warfarinu (N = 114)

Kontroly	Absolutní četnost	Relativní četnost
Minimálně 1× týdně	2	1,8 %
1–3× měsíčně	53	46,5 %
1× za 2 měsíce	57	50,0 %
Méně často	2	1,8 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů na otázku týkající se častosti aktuálně prováděných kontrol účinku warfarinu (odběry krve, Quick) odpověděli 2 (1,8 %) oslovení, že na kontroly dochází minimálně 1× týdně, 53 (46,5 %) respondentů uvedlo 1–3× měsíčně, 57 (50 %) uvedlo 1× za 2 měsíce a 2 (1,8 %) respondenti zvolili „méně často“.

Tabulka 24 Povědomí o ovoci, které může ovlivnit účinek warfarinu (N = 114)

Ovoce	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	27	23,7 %
Ne	87	76,3 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů na otázku „Víte, že ovoce obsahující vitamin K může snižovat účinek warfarinu“ uvedlo 87 (76,3 %) oslovených, že o vlivu ovoce na účinnost warfarinu neví a 27 (23,7 %) respondentů ví a uvedlo ovoce, které by mohlo mít vliv na účinek warfarinu. Nejčastěji respondenti uváděli například kiwi, avokádo, citrusy a kustovnici čínskou.

Tabulka 25 Povědomí o zelenině, která může ovlivnit účinek warfarinu ($N = 114$)

Zelenina	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	82	71,9 %
Ne	32	28,1 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů na otázku „Víte, že zelenina obsahující vitamin K může snižovat účinek warfarinu“ uvedlo 82 (71,9 %) oslovených, že ví o vlivu, a současně uvedli druhy zeleniny, které by mohly snižovat účinek warfarinu. Nejčastěji respondenti uváděli zelí, špenát, salát, zelenou zeleninu, kapustu a brokolici; 32 (28,1 %) respondentů neví o tom, že by zelenina ovlivňovala účinnost warfarinu.

Tabulka 26 Povědomí o komplikacích ($N = 114$)

Povědomí o komplikacích	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	94	82,5 %
Ne	20	17,5 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

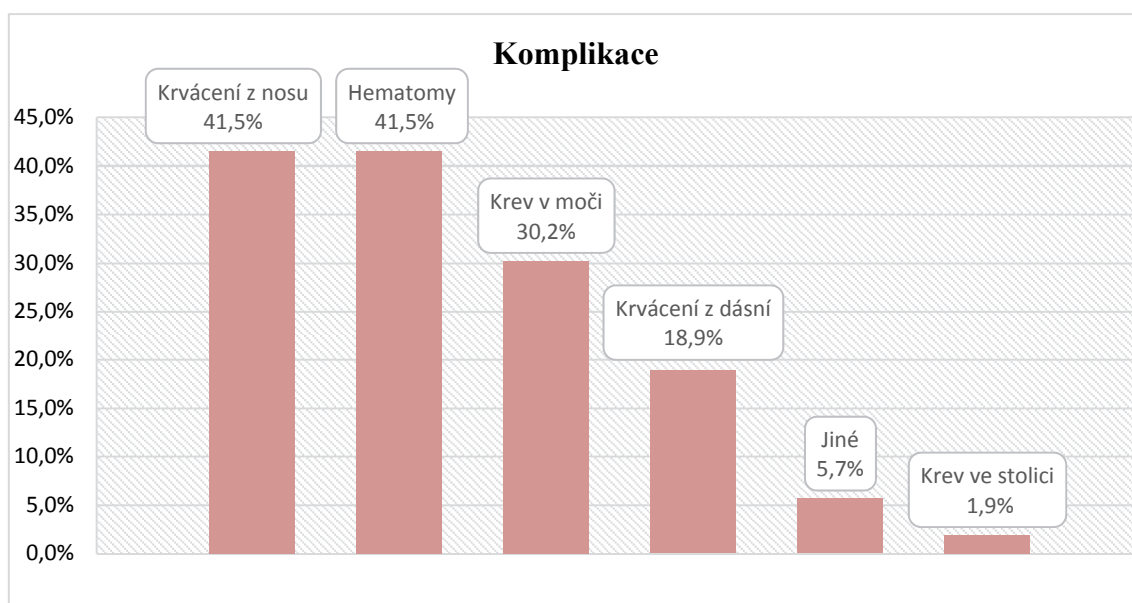
Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů 94 (82,5 %) uvedlo, že ví o možných komplikacích souvisejících s léčbou warfarinem a 20 (17,5 %) odpovědělo, že o komplikacích neví.

Tabulka 27 Výskyt komplikací ($N = 114$)

Výskyt komplikací	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	53	46,5 %
Ne	61	53,5 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 1 Komplikace (N = 74)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 respondentů na otázku „Vyskytla se u Vás nějaká komplikace spojená s užíváním warfarinu?“ (pokud ano, uveďte všechny komplikace, které se u Vás objevily) odpovědělo 61 (53,3 %) respondentů, že žádné komplikace při léčbě warfarinem neměli a 53 (46,5 %) uvedlo, že komplikace u nich nastaly. Nejčastějšími komplikacemi byly hematomy – 22 (41,5 %) a krvácení z nosu – 22 (41,5 %). Krev v moči se objevila u 16 (30,2 %) oslovených, krvácení z dásní u 10 (18,9 %) a jiné komplikace ve 3 (5,7 %) případech. U všech se jednalo a zažívací potíže. Poslední nejméně zastoupenou komplikací byla krev ve stolici, která se objevila pouze u 1 (1,9 %) respondenta.

Tabulka 28 Hospitalizace (N = 114)

Hospitalizace	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	6	5,3 %
Ne	108	94,7 %
CELKEM	114	100,0 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 114 (100 %) respondentů užívajících warfarin u většiny, která činila 108 (94,7 %) dotazovaných, hospitalizace nutná nebyla. Pouze v 6 (5,3 %) případech si zdravotní stav hospitalizaci vyžádal.

4.2 Výsledky statistického zpracování

Tato část bakalářské práce se zabývá statistickým zpracováním hypotéz. Všechny hypotézy jsou zaměřeny na míru compliance ve vztahu k pohlaví, věku a komplikacím u pacientů užívajících warfarin a byly stanoveny na základě prostudování dané problematiky. Nezbytnou součástí pro zpracování a vyhodnocení dotazníků bylo definování si pojmu compliance a stanovení škály pro hodnocení její míry. Compliance pacientů užívajících warfarin byla v dotazníku věnovaná otázka číslo 13, která se skládala z devíti výroků. Těmto tvrzením byla přiřazena stejně orientovaná hodnotící škála od jedné do pěti pro odpovědi „rozhodně ano“, „spíše ano“, „ani ano, ani ne“, „spíše ne“ a „rozhodně ne“. Zatímco hodnocení jedna znamenalo nejvyšší stupeň compliance pacienta, tak pět stupeň nejnižší. Pouze u dvou výroků – „*Stane se, že zapomenou užít dávku warfarinu*“ a „*Obtěžuje mě dodržování léčebného režimu spojeného s užíváním warfarinu*“ – bylo pořadí hodnotící škály obrácené. Ve všech hypotézách byla statisticky ověřena nejen celková míra compliance, ale zároveň i jednotlivé výroky, které mohou být u některých sociodemografických skupin specifické.

K ověření hypotéz byly použity dva základní testy. Prvním použitým byl *t*-test pro dva nezávislé výběry. Druhým byl test analýzy rozptylu, tzv. ANOVA, který měří rozdíly v průměrech mezi více skupinami. K analýze dat byl v neposlední řadě použit Pearsonův korelační koeficient, který dokáže změřit míru souvislosti mezi proměnnými. Všechny použité testy byly vyhodnocovány na 95% intervalu spolehlivosti, tudíž všechny vypočtené *p*-hodnoty byly porovnávány se zvolenou hladinou $p = 0,05$. Je-li *p*-hodnota menší než 0,05, hypotézu zamítáme, v opačném případě ji zamítnout nemůžeme. Výsledkem je, že je méně než 5% pravděpodobnost, že by pozorované rozdíly a závislosti znaků vznikly náhodně.

4.2.1 Ověření hypotézy 1

První hypotéza byla zaměřena na zjištění míry compliance ve vztahu k pohlaví ve znění „*Ženy mají lepší míru compliance než muži*“. K ověření hypotézy byl použit *t*-test pro dva nezávislé výběry.

H₀ Míra compliance nesouvisí s pohlavím.

H_A Míra compliance souvisí s pohlavím.

Tabulka 29 Compliance a pohlaví (N = 114)

	Pohlaví	N	Průměr
Průměr compliance	Muž	58	1,70
	Žena	56	1,59
Dodržuji stravovací režim spojený s léčbou warfarinem	Muž	58	2,02
	Žena	56	1,93
Dodržuji doporučené množství alkoholu	Muž	58	2,02
	Žena	56	1,64
Hlídám si léky, které nemohu užívat při léčbě warfarinem	Muž	58	1,90
	Žena	56	1,52
Znám svoji současnou dávku warfarinu	Muž	58	1,14
	Žena	56	1,18
Dodržuji lékařem stanovené termíny kontrol	Muž	58	1,29
	Žena	56	1,18
Stane se, že zapomenu užít warfarin	Muž	58	1,64
	Žena	56	1,77
Informuji lékárníky, jiné zdravotníky nebo zdravotnická zařízení dopředu o tom, že užívám warfarin	Muž	58	1,55
	Žena	56	1,41
Obtěžuje mě dodržování léčebného režimu spojeného s užíváním warfarinu	Muž	58	2,59
	Žena	56	2,59
S mým praktickým lékařem mám dobré vztahy	Muž	58	1,16
	Žena	56	1,11

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 30 Compliance a pohlaví, *t*-test (*N* = 114)

	Levenův test shody rozptylů		<i>t</i> -test	
	F	<i>p</i> -hodnota	<i>t</i>	<i>p</i> -hodnota
Průměr compliance	0,007	0,933	1,108	0,270
Dodržuji stravovací režim spojený s léčbou warfarinem	5,847	0,017	0,523	0,602
Dodržuji doporučené množství alkoholu	3,079	0,082	2,037	0,044
Hlídám si léky, které nemohu užívat při léčbě warfarinem	0,000	0,987	1,992	0,049
Znám svoji současnou dávku warfarinu	0,929	0,337	-0,425	0,671
Dodržuji lékařem stanovené termíny kontrol	2,672	0,105	1,106	0,271
Stane se, že zapomenu užít warfarin	4,323	0,040	-0,696	0,488
Informuji lékárníky, jiné zdravotníky nebo zdravotnická zařízení dopředu o tom, že užívám warfarin	0,646	0,423	0,880	0,381
Obtěžuje mě dodržování léčebného režimu spojeného s užíváním warfarinu	0,000	0,985	-0,011	0,991
S mým praktickým lékařem mám dobré vztahy	2,314	0,131	0,754	0,453

Zdroj: vlastní výzkum

Pokud bychom hodnotili míru compliance zvlášť u jednotlivých výroků, u dvou – „*Dodržuji doporučené množství alkoholu*“ a „*Hlídám si léky, které nemohu užívat při léčbě warfarinem*“ – byla vypočtená *p*-hodnota pod stanovenou hladinou 0,05. V tomto případě bychom zamítli H_0 „*míra compliance nesouvisí s pohlavím*“ a přijali H_A . Mohli bychom tedy říct, že míra dodržování doporučeného množství alkoholu a míra hlídání

si jiných léků při léčbě warfarinem se u mužů a žen liší. Dle tabulek 29 a 30 jsou muži méně zodpovědní v dodržování doporučeného množství alkoholu a hlídání si jiných léků při léčbě warfarinem než ženy.

Avšak, pokud hovoříme o průměrné míře compliance, zde dosažená hladina významnosti činila $p = 0,270$, čímž byla vyšší než stanovená hodnota 0,05. Průměrná compliance se podle pohlaví statisticky významně neliší. Nezamítáme H_0 . Míra compliance nesouvisí s pohlavím.

4.2.2 *Ověření hypotézy 2*

Druhá hypotéza se zabývala mírou compliance v jednotlivých věkových kategoriích. Pro potřeby testování byly sloučeny věkové kategorie do 50 let z původních čtyř na jednu. Důvodem byl nízký počet respondentů v daných skupinách. Ostatní kategorie zůstaly zachovány a byly zpracovány ve vztahu ke compliance následujícím způsobem. Pro ověření hypotézy byla použita analýza rozptylu, tzv. ANOVA, která měří rozdíly v průměrech mezi více skupinami.

H_0 Míra compliance nesouvisí s věkem.

H_A Míra compliance souvisí s věkem.

Tabulka 31 Compliance a věk ($N = 114$)

Věková kategorie	Počet respondentů	Průměr compliance
méně než 50 let	9	1,68
50–59 let	7	1,41
60–69 let	14	1,83
70–74 let	22	1,65
75–79 let	35	1,61
80 a více let	27	1,65
CELKEM	114	1,65

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 32 Compliance a věk, ANOVA (analýza rozptylu) ($N = 114$)

Průměrná compliance	F	<i>p</i>-hodnota
Mezi jednotlivými věkovými kategoriemi	0,651	0,661

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 32 znázorňuje dosaženou hladinu významnosti, která činila $p = 0,661$, a tím byla vyšší než stanovená hodnota 0,05. Průměrná compliance se podle věku statisticky významně neliší. Nezamítáme H_0 a platí, že míra compliance nesouvisí s věkem.

4.2.3 Ověření hypotézy 3

Poslední hypotéza měla zjistit souvislost mezi mírou compliance pacientů užívajících warfarin a možným výskytem komplikací. K ověření poslední hypotézy byl použit *t*-test pro dva nezávislé výběry.

H₀ Výskyt komplikací nesouvisí s mírou compliance.

H_A Výskyt komplikací souvisí s mírou compliance.

Tabulka 33 Compliance a komplikace (N = 114)

	Komplikace	N	Průměr
Průměr compliance	ano	53	1,76
	ne	61	1,55
Dodržuji stravovací režim spojený s léčbou warfarinem	ano	53	2,19
	ne	61	1,79
Dodržuji doporučené množství alkoholu	ano	53	1,91
	ne	61	1,77
Hlídám si léky, které nemohu užívat při léčbě warfarinem	ano	53	1,91
	ne	61	1,54
Znám svoji současnou dávku warfarinu	ano	53	1,21
	ne	61	1,11
Dodržuji lékařem stanovené termíny kontrol	ano	53	1,28
	ne	61	1,20
Stane se, že zapomenu užít warfarin	ano	53	1,81
	ne	61	1,61
Informuji lékárníky, jiné zdravotníky nebo zdravotnická zařízení dopředu o tom, že užívám warfarin	ano	53	1,53
	ne	61	1,44
Obtěžuje mě dodržování léčebného režimu spojeného s užíváním warfarinu	ano	53	2,83
	ne	61	2,38
S mým praktickým lékařem mám dobré vztahy	ano	53	1,17
	ne	61	1,10

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 34 Compliance a komplikace, *t*-test (*N* = 114)

	Levenův test shody rozptylů		<i>t</i> -test	
	F	<i>p</i> -hodnota	<i>t</i>	<i>p</i> -hodnota
Průměr compliance	1,215	0,273	2,189	0,031
Dodržuji stravovací režim spojený s léčbou warfarinem	0,458	0,500	2,437	0,016
Dodržuji doporučené množství alkoholu	0,105	0,747	0,722	0,472
Hlídám si léky, které nemohu užívat při léčbě warfarinem	1,758	0,188	1,911	0,059
Znám svoji současnou dávku warfarinu	3,845	0,052	0,973	0,333
Dodržuji lékařem stanovené termíny kontrol	1,499	0,223	0,829	0,409
Stane se, že zapomenu užít warfarin	0,004	0,950	1,107	0,271
Informuji lékárníky, jiné zdravotníky nebo zdravotnická zařízení dopředu o tom, že užívám warfarin	0,269	0,605	0,532	0,595
Obtěžuje mě dodržování léčebného režimu spojeného s užíváním warfarinu	8,167	0,005	1,613	0,110
S mým praktickým lékařem mám dobré vztahy	5,147	0,025	1,104	0,272

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 34 znázorňuje vypočtenou *p*-hodnotu, která činila $p = 0,031$, a tím je pod stanovenou hladinou 0,05. Na základě tohoto výsledku můžeme říct, že se statisticky významně liší průměrná míra compliance a výskyt komplikací. Zamítáme H_0 a přijímáme hypotézu H_A „*Výskyt komplikací souvisí s mírou compliance*“. Lidé, kteří

měli nějaké komplikace, jsou v průměru méně zodpovědní než lidé, kteří komplikace neměli, především co se týče dodržování léčebného režimu.

4.2.4 Korelace dalších proměnných

Kromě testů ke statistickému zpracování a následnému ověření hypotéz byl použit i Pearsonův korelační koeficient, který dokáže změřit vzájemný vztah mezi proměnnými a může poukázat na řadu zajímavých souvislostí.

Tabulka 35 Korelace, věk a jiné (N = 114)

		Věk	Nejvyšší dosažené vzdělání	Délka užívání léků na ředění krve	Dojezdová vzdálenost do ordinace
Průměr compliance	Korelace	-0,015	-0,184	0,186	0,150
	p-hodnota	0,876	0,050	0,048	0,111
	N	114	114	114	114
Dodržuji stravovací režim spojený s léčbou warfarinem	Korelace	-0,007	-0,176	0,179	0,032
	p-hodnota	0,939	0,060	0,057	0,737
	Celkem	114	114	114	114
Dodržuji doporučené množství alkoholu	Korelace	-0,014	-0,142	0,152	0,063
	p-hodnota	0,884	0,131	0,105	0,503
	N	114	114	114	114
Hlídám si léky, které nemohu užívat při léčbě warfarinem	Korelace	-0,110	-0,032	0,144	0,072
	p-hodnota	0,246	0,736	0,126	0,445
	N	114	114	114	114
Znám svoji současnou dávku warfarinu	Korelace	-0,004	-0,164	-0,038	0,035
	p-hodnota	0,964	0,082	0,685	0,710
	N	114	114	114	114
Dodržuji lékařem stanovené termíny kontrol	Korelace	0,021	-0,039	0,099	0,037
	p-hodnota	0,827	0,681	0,293	0,695
	N	114	114	114	114
Stane se, že zapomenu užít warfarin	Korelace	0,037	0,005	0,113	0,106
	p-hodnota	0,699	0,962	0,230	0,261
	N	114	114	114	114
Informuji lékárníky, jiné zdravotníky nebo zdravotnická zařízení dopředu o tom, že užívám warfarin	Korelace	0,059	-0,131	0,112	0,057
	p-hodnota	0,532	0,164	0,235	0,549
	N	114	114	114	114
Obtěžuje mě dodržování léčebného režimu spojeného s užíváním warfarinu	Korelace	-0,036	-0,157	0,086	0,202
	p-hodnota	0,707	0,095	0,363	0,031
	N	114	114	114	114
S mým praktickým lékařem mám dobré vztahy	Korelace	0,061	-0,243	0,118	0,137
	p-hodnota	0,519	0,009	0,213	0,147
	N	114	114	114	114

Zdroj: vlastní výzkum

Statistický významný vztah vyšel mezi vzděláním a compliance. Čím jsou respondenti vzdělanější, tím jsou zodpovědnější v dodržování léčebného režimu. Můžeme tedy říct, že míra compliance souvisí se vzděláním.

Další vztah byl nalezen mezi délkou užívání warfarinu a compliance. Čím déle pacienti užívají léky na ředění krve, tím jejich zodpovědnost klesá. Míra compliance klesá s délkou užívání warfarinu.

Nalezené souvislosti mezi proměnnými byly shledány také mezi vzdáleností bydliště pacienta od ordinace lékaře a dodržováním léčebného režimu. Zde můžeme konstatovat, že čím mají respondenti vzdálenější bydliště od ordinace svého praktického lékaře, tím je více obtěžuje dodržování léčebného režimu. Co se týče vzdělání pacientů a vztahu s lékařem, tak čím jsou respondenti vzdělanější, tím mají lepší vztahy se svým praktickým lékařem.

Stanovené hypotézy „*Ženy mají lepší míru compliance než muži*“ a „*Míra compliance souvisí s věkem*“ se nám výzkumem nepodařilo potvrdit. Naproti tomu poslední hypotéza „*Výskyt komplikací souvisí s mírou compliance*“ se nám potvrdila.

5 DISKUZE

V této části bakalářské práce jsou shrnuty všechny výsledky, které vyplynuly z výzkumného šetření. Na začátek je nutné upozornit na skutečnost, že výsledky výzkumu se vztahují čistě ke zvolenému souboru, a především k jeho složení. Za úvahu stojí, zda by se výsledky potvrdily v případě odlišného složení výzkumného souboru či vyššího počtu respondentů nebo pokud by byl výzkum realizován v jiném regionu. V uvedeném výzkumu jsme se snažili nashromáždit a interpretovat údaje týkající se dodržování režimových opatření při antikoagulační terapii v primární zdravotnické péči. Cílem práce bylo popsat stav compliance pacientů užívajících warfarin a následně vztah mezi mírou compliance a výskytem komplikací souvisejících s léčbou warfarinem. Současně pak porovnat compliance z pohledu věku a pohlaví.

Pro výzkumnou část byly stanoveny dva cíle. K prvnímu z nich, který měl za úkol porovnat míru compliance pacientů užívajících warfarin ve vztahu k věku a pohlaví, se vztahovaly hypotézy „*Ženy mají lepší míru compliance než muži*“ a „*Míra compliance souvisí s věkem*“. V návaznosti na druhý cíl, zabývající se souvislostí mezi výskytem komplikací a mírou compliance, byla stanovena další hypotéza ve znění „*Výskyt komplikací souvisí s mírou compliance*“.

Pro empirickou část bakalářské práce bylo zvoleno kvantitativní výzkumné šetření za využití nestandardizované dotazníkové metody. Cílový soubor byl tvořen pacienty ve věku od 18 let. Kritériem výběru bylo užívání antikoagulačního léku Warfarin. Výzkum probíhal po předchozí domluvě v ordinacích praktických lékařů pro dospělé v Českých Budějovicích. Dotazník byl složen z 20 otázek, které byly rozděleny do jednotlivých tematických celků. První okruh byl zaměřen na demografické údaje pacientů, další zjišťoval důvod a délku užívání warfarinu, následující pak informovanost pacientů o léčebném režimu. Čtvrtý celek byl orientován na míru compliance pacientů a zahrnoval devět výroků, kdy jednotlivá tvrzení byla zpracována na základě předem stanovené hodnotící škály. Pátá část dotazníku se týkala vlastnění průkazky pacienta užívajícího warfarin a frekvencí prováděných kontrol. Šestá měla za úkol ukázat znalosti respondentů v oblasti potravin vhodných při léčbě warfarinem. Poslední byla zaměřena na výskyt komplikací a hospitalizaci v souvislosti s terapií warfarinem.

Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 114 (100 %) respondentů, z nichž v 58 (51 %) případech se jednalo o muže a v 56 (49 %) o ženy (viz Tabulka 1). Z toho vyplývá, že poměr zastoupení obou pohlaví byl téměř shodný. Co se týče věku pacientů, bylo nutné pro potřeby výzkumu z důvodu nedostatečného počtu respondentů čtyři věkové kategorie od 18 do 50 let sloučit do jedné. Největší skupinu tvořili respondenti ve věku 75–79 let, o něco méně jich bylo ve věku 80 let a více, naopak nejméně dotazovaných bylo ve věkové kategorii do 50 let (viz Tabulka 2). Jako nejvyšší dosažené vzdělání oslovení nejčastěji uváděli vyučen/a, středoškolské bez maturity a středoškolské s maturitou, naopak nejméně zastoupené bylo mezi respondenty vyšší odborné vzdělání (viz Tabulka 3). Rodinný stav uváděli pacienti nejčastěji jako ženatý/vdaná (viz Tabulka 4). Dále jsme zjišťovali zaměstnání dotazovaných. Zde většina respondentů uvedla status starobní důchodce, což odpovídá nejčastěji zastoupené věkové kategorii. Oproti tomu nejméně uváděnými byli zaměstnanci na částečný úvazek a OSVČ (viz Tabulka 5). Zajímala nás též dojezdová vzdálenost do ordinace, přičemž většina respondentů nemá ordinaci praktického lékaře daleko a do ordinace se dostanou do 15 minut (viz Tabulka 6). Domnívám se, že dojezdová vzdálenost do ordinace praktického lékaře, zvláště pak u starších pacientů, může hrát významnou roli v pravidelnosti návštěv a kontrol účinku warfarinu.

Z výsledků výzkumu vyplynulo, že více než polovina (56,1 %) respondentů užívá warfarin z důvodu arytmií (fibrilace síní) a nejméně respondentů (5,3 %) uvedlo jako důvod užívání CMP a jiné (viz Tabulka 7). Téměř všichni oslovení (90,4 %) jsou na zavedené léčbě warfarinem déle než 1 rok (viz Tabulka 8). Indikace se shodují s Chlumským et al. (2005), kteří mezi dlouhodobé důvody užívání warfarinu řadí především fibrilace síní, přítomnost umělé chlopně, recidivující idiopatické a paraneoplastické žilní trombózy a plicní embolie, mitrální vady s dilatovanou levou síní.

Další výzkumnou oblastí byla informovanost pacientů o léčebném režimu. Dle Michalcové et al. (2017) by měl být kladen důraz na dostatečnou informovanost pacientů, která je předpokladem bezpečné a účinné terapie. Pacient by měl být seznámen s možnými komplikacemi léčby, nutností informovat vždy lékaře o užívání warfarinu a riziky lékových a dietních interakcí. Před zahájením léčby je nezbytná edukace sestrou či lékařem o důvodu podání warfarinu, dodržování doporučeného

dávkování a pravidelných kontrol. Kromě tří pacientů všichni oslovení byli informováni o léčebném režimu při užívání warfarinu (viz Tabulka 9). O vlivu stravy ví 87,7 % dotazovaných respondentů, o alkoholu 74,6 % a vlivu jiných léků 75,4 % (viz Tabulka 11). 71,9 % oslovených uvedlo, že informace týkající se léčebného režimu jsou pro ně dostačující (viz Tabulka 12). Informováni byli v 94,6 % od lékaře, v 17,1 % od sestry, ve 13,5 % od lékárníka, v 8,1 % z příbalového letáku, ve 2,7 % jinde – shodně odpověděli z nemocnice (viz Tabulka 10). Překvapením bylo zjištění, že pouze 19 z dotazovaných uvedlo jako zdroj informací sestru. Tento výsledek se rozchází s názorem Kuberové (2010), která hovoří o edukaci jako o jedné z nejdůležitějších úloh sestry.

Jedním z nejdůležitějších okruhů celého výzkumu byla compliance pacienta, které byla věnována následující oblast. Stěžejním bodem bylo definování si pojmu. Vítovec et al. (2020) označují compliance jako míru spolupráce a dodržování léčebných režimových opatření. Uvádí, že compliance úzce souvisí s pojmem adherence. Pro naše účely jsme compliance rozdělili do devíti výroků, kterým byla přiřazena hodnoticí škála od jedné do pěti pro odpovědi „rozhodně ano“, „spíše ano“, „ani ano ani ne“, „spíše ne“ a „rozhodně ne“. U sedmi tvrzení, týkajících se dodržování stravovacího režimu, doporučeného množství alkoholu, hlídání si jiných současně užívaných léků, znalostí současné dávky warfarinu, dodržování termínu kontrol, upozornění na užívání warfarinu a vztahy s lékařem, hodnocení jedna znamenalo nejvyšší stupeň compliance a pět stupeň nejnižší. U dvou výroků týkajících se zapomenutí na dávku warfarinu a problémů s dodržováním léčebného režimu bylo nutné hodnoticí škálu prohodit a zde stupnice pět znamenala nejvyšší stupeň compliance a jedna stupeň nejnižší. Výroky stanovené pro potřeby compliance odpovídaly názoru Ptáčka et al. (2015), kteří upozorňují, že základem dobré compliance jsou pravidelné návštěvy lékaře (popřípadě kompetentního zdravotníka) s včasnými příchody, začátek léčby a vytrvání v ní, dodržení doporučených rad ohledně životního stylu, efektivní užívání medikace (správné dávky, stejný čas užití, nezapomínání ani neužívání léků navíc, ukončení medikace v doporučený čas) s pravidelnou kontrolou zdravotního stavu a vyhýbání se rizikovému chování (alkohol, kouření, špatná strava a podobně). Výsledky ukázaly, že většina respondentů si hlídá stravu (viz Tabulka 13), doporučené množství alkoholu (viz Tabulka 14), jiné současně užívané léky (viz Tabulka 15), kromě dvou respondentů znají svou současnou dávku warfarinu (viz Tabulka 16), docházejí na pravidelné plánované kontroly k lékaři (viz

Tabulka 17), zpravidla nezapomínají na užití předepsané dávky (viz Tabulka 18) a informují lékárníky, jiné lékaře nebo zdravotnická zařízení dopředu o své antikoagulační terapii (viz Tabulka 19). Přestože téměř polovinu pacientů dodržování režimových opatření obtěžuje (viz Tabulka 20), jejich celkovou compliance lze hodnotit jako velmi dobrou. Všichni dotazovaní uvedli, že mají dobré vztahy se svým ošetřujícím lékařem (viz Tabulka 21). Na dobrý vztah a komunikaci lékaře či sestry s pacientem, které mají do jisté míry vliv nejen na úspěšnost léčby, ale zároveň také na její délku a finanční nákladovost, poukazují také autoři Ptáček et al. (2011).

Autoři Kvasnička a Seifert (2018) vyzdvihují, že předpokladem dobré compliance pacienta užívajícího warfarin je kromě jednoduchých a srozumitelných instrukcí k terapii také vystavení průkazky léčby warfarinem. Tento názor se shoduje s výsledky výzkumu, kdy až na jednoho pacienta všichni oslovení vlastní kartičku pacienta užívajícího warfarin (viz Tabulka 22). Dále jsme sledovali četnost prováděných kontrol účinku warfarinu, která se odvíjí od hodnoty INR. Dle Vítovce et al. (2017) po dosažení cílových hodnot mohou být kontroly prováděny 1× za 5–6 týdnů, stejnou četnost kontrol uvedla přesně polovina dotazovaných pacientů. 46 % uvedlo, že dochází na kontroly 1–3× měsíčně (viz Tabulka 23). Witt et al. (2016) a Novotný et al. (2018) se shodují, že častější laboratorní kontroly jsou nezbytné zejména při nasazení nových léků, dietních změnách, interkurentních infektech (febrilie, průjmy) a změně dávky warfarinu.

Další oblastí, které jsme se věnovali, bylo povědomí respondentů o vlivu ovoce a zeleniny na účinek warfarinu. Zároveň nás zajímalo, zda pacienti znají některé druhy ovoce či zeleniny, které jsou při léčbě warfarinem nutné vést v patrnosti. Zajímavým zjištěním bylo, že pouze 23,7 % pacientů ví a uvedlo některé druhy ovoce, které by mohly snižovat účinek warfarinu (viz Tabulka 24). Naproti tomu většina (71,9 %) zná a uvedla některé druhy zeleniny, kterým by při léčbě warfarinem měla být věnovaná pozornost (viz Tabulka 25). Tyto výsledky jsou v rozporu s otázkou číslo 11, která se týkala poskytnutí informací o stravě při terapii warfarinem, kde 87,7 % pacientů uvedlo, že informace obdrželi. Otázkou však zůstává, zda pacientům daná informace byla skutečně poskytnuta a oni na ni zapomněli, nebo jí nepřikládali váhu. Vrablík (2013) poukazuje na nutnost podání jasných a srozumitelných informací týkajících se pacientova léčebného režimu a ověření si jejich pochopení.

Poslední okruh byl zaměřen na komplikace. Michalcová (2017) za nejrizikovější období pro vznik komplikací považuje období zahájení léčby. Předmětem zkoumání bylo především povědomí pacientů o výskytu možných komplikací. Zabývali jsme se také jejich jednotlivými typy a hospitalizací v souvislosti s terapií warfarinem. O komplikacích ví 82,5 % pacientů (viz Tabulka 26) a téměř polovina dotazovaných (46,5 %) se v průběhu léčby s některou z nich osobně setkala (viz Tabulka 27). Nejčastějšími uváděnými komplikacemi byl výskyt hematomů, což se shoduje s tvrzením Leškové (2015), a krvácení z nosu. Dalšími uváděnými komplikacemi byly krev v moči a krvácení z dásní. Tři pacienti uvedli jiné, shodně se jednalo o zažívací potíže (viz Graf 1). Pouze u 6 pacientů si léčba warfarinem vyžádala hospitalizaci (viz Tabulka 28).

Následující část je věnována získaným datům, která se vážou k jednotlivým hypotézám. První hypotézou jsme se snažili zjistit, zda existuje závislost mezi mírou compliance a pohlavím. Z výsledků výzkumu vyplynulo, že pokud bychom hodnotili míru compliance u jednotlivých výroků zvlášť, u dvou – „*Dodržuji doporučené množství alkoholu*“ a „*Hlídám si léky, které mohu užívat při léčbě warfarinem*“ – se míra compliance významně statisticky liší. U těchto tvrzení bylo shledáno, že ženy byly v dodržování doporučeného množství alkoholu a hlídání si jiných léků při terapii warfarinem odpovědnější než muži. Avšak pokud hovoříme o průměrné míře compliance, musíme konstatovat, že průměrná míra compliance se podle pohlaví významně statisticky neliší. Hypotéza se nám tedy nepotvrdila a závěrem lze dodat, že průměrná míra compliance nesouvisí s pohlavím.

Druhou hypotézou jsme se snažili zjistit, zda existuje závislost mezi mírou compliance a věkem. V jednotlivých výrocích ani v průměrné míře compliance ve vztahu k jednotlivým věkovým kategoriím nebyla nalezena statisticky významná odlišnost. Tento výsledek je v rozporu s Vítovcem et al. (2020), kteří uvádějí, že se zhoršenou compliance se můžeme setkat u osob nad 65 let vlivem snížených psychických i fyzických funkcí, a názorem Košty (2013), který poukazuje na skutečnost, že o spoluúčasti pacienta na léčbě rozhoduje mimo jiné věk. Hypotéza se nám nepotvrdila a míra compliance tedy nesouvisí s věkem. Otázkou však zůstává, zda by se výsledek opakoval i v případě vyššího počtu věkově mladších respondentů.

Třetí a zároveň poslední hypotézou jsme se snažili zjistit vztah mezi mírou compliance a výskytem komplikací. Z výsledků nám vyšel statisticky významný vztah mezi proměnnými, a proto můžeme říct, že míra compliance souvisí s výskytem komplikací. Lidé, kteří měli nějaké komplikace, jsou v průměru méně zodpovědní než lidé, kteří komplikace neměli, co se týče dodržování léčebného režimu. Hypotézu se nám podařilo potvrdit.

V dotazníku se objevila řada zajímavých proměnných, které mohly poukázat na další skutečnosti v rámci výzkumu. Proměnné jsme statisticky zpracovali a u některých z nich nám vyšly překvapující souvislosti. Jednalo se o korelace průměrné compliance ve vztahu k nejvyššímu dosaženému vzdělání, délce užívání warfarinu a dojezdové vzdálenosti. Z těchto výpočtů pak vzešla následující data. Čím jsou respondenti vzdělanější, tím jsou zodpovědnější. Lze tedy konstatovat, že míra compliance souvisí se vzděláním. S tímto výsledkem se ztotožňuje Košta (2013), který konstatuje, že o spoluúčasti pacienta na léčbě rozhoduje mimo jiné i vzdělání pacienta. Čím déle pacienti užívají léky na ředění krve, tím jejich zodpovědnost klesá, nebo jinak řečeno, míra compliance klesá s délkou užívání léků.

Dalším zjištěním bylo, že čím mají pacienti vzdálenější bydliště od ordinace svého praktického lékaře, tím je více obtěžuje dodržování léčebného režimu. Z toho vyplývá, že vzdálenost bydliště od praktického lékaře se podílí na úspěšnosti léčby. A čím jsou pacienti vzdělanější, tím mají lepší vztahy se svým praktickým lékařem.

6 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala dodržováním režimových opatření při antikoagulační terapii v primární zdravotnické péči. Teoretická část byla věnována informacím o antikoagulační léčbě se zaměřením na lék Warfarin, primární zdravotnické péči, roli sestry, edukaci pacienta a režimovým opatřením spojeným s užíváním warfarinu. Cílem práce bylo popsat stav compliance pacientů užívajících warfarin a následně vztah mezi mírou compliance a výskytem komplikací souvisejících s léčbou warfarinem. Současně pak porovnat compliance z pohledu věku a pohlaví. V souladu s cílem práce byly stanoveny následující hypotézy. Ženy mají lepší míru compliance než muži. Míra compliance souvisí s věkem. A výskyt komplikací souvisí s mírou compliance. Pro ověření či vyvrácení hypotéz jsme využili kvantitativního výzkumného šetření prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku, který byl určen pro pacienty užívající warfarin. Kritériem bylo dosažení 18 let věku. Výsledky kvantitativního výzkumu byly zpracovány a vyhodnoceny prostřednictvím standardizovaných statistických metod. Získaná data přinesla informace o míře compliance pacientů užívajících warfarin ve vztahu k věku, pohlaví a komplikacím sledovaným v ordinacích praktických lékařů. Zjistili jsme, že míra compliance nesouvisí s věkem ani pohlavím, a tudíž dvě stanovené hypotézy se nám nepotvrdily. Třetí hypotéza se nám potvrdila, znamená to tedy, že výskyt komplikací souvisí s mírou compliance. Výsledky výzkumu přinesly další zajímavé skutečnosti, a sice, že míra compliance souvisí se vzděláním a klesá s délkou zavedené terapie. Všechny cíle byly splněny.

Tato práce může sloužit jako teoretický podklad pro vzdělávání sester nejen v ordinacích praktických lékařů, ale i sester v dalších odvětvích zdravotnictví, které se dostávají do kontaktu s pacienty na antikoagulační terapii, dále jako informační materiál pro pacienty užívající warfarin i širokou veřejnost.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ADÁMKOVÁ, V., et al., 2016. *Hodnocení vybraných metod v kardiologii a angiologii*. Praha: Grada. 146 s. ISBN 978-80-247-5763-6.
2. BÁRTLOVÁ, S., 2005. *Sociologie medicíny a zdravotnictví*. Praha: Grada. 188 s. ISBN 80-247-1197-4.
3. BULAVA, A., 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. 223 s. ISBN 978-80-271-0468-0.
4. BURDOVÁ, K., 2015. Přímá perorální antikoagulancia. *Klin Farmakol Farm.* 29(4), 138–143. ISSN 1803-5353.
5. ČELEDOVÁ, L., HOLČÍK, J., et al., 2017. *Nové kapitoly ze sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví*. Praha: Karolinum. 202 s. ISBN 987-246-3809-6.
6. DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, M., VRABELOVÁ, L., LIDICKÁ, L., 2018. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada. 316 s. ISBN 978-80-271-0717-9.
7. *European Medicines Agency*, 2019. Ondexxya (andexanetum alfa). Přehled pro přípravek Ondexxya a proč byl přípravek registrován v EU. [online]. [2020-11-05]. Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/overview/ondexxya-epar-medicine-overview_cs.pdf
8. FARKAŠOVÁ, D., et al., 2006. *Ošetrovatelství – teorie*. Nakladatelství: Osveta. 211 s. ISBN 80-8063-227-8.
9. GURKOVÁ, E., 2017. *Nemocný a chronické onemocnění. Edukace, motivace a opora pacienta*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-271-0461-1.
10. HERMAN, J., MUSIL, D., 2011. *Žilní onemocnění v klinické praxi*. Praha: Grada. 280 s. ISBN 978-80-247-3335-7.
11. HIRMEROVÁ, J., 2015. Nová antikoagulancia v léčbě žilní tromboembolické nemoci. *Med. praxi.* 12(4), 159–161. ISSN 1803-5310.

12. HLUŠÍ, A., SLAVÍK, L., PAVLOVÁ, V., et al., 2015. Nová orální antikoagulancia – pohled hematologa. *Interní Med.* 17(4), 200–203. ISSN 1803-5256.
13. HOLMES, M. V., HUNT, B. J., SHEARER, M. J., 2012. The role of dietary vitamin K in the management of oral vitamin K antagonists. *Blood Rev.* 26(1), 1–14, doi: 10.1016/j.blre.2011.07.002.
14. CHLUMSKÝ, J., et al., 2005. *Antikoagulační léčba*. Praha: Grada. 219 s. ISBN 978-80-247-9061-9.
15. JAROŠOVÁ, D., 2007. *Úvod do komunitního ošetřovatelství*. Praha: Grada. 100 s. ISBN 978-80-247-2150-7.
16. JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. *Základy edukace v ošetřovatelské praxi*. Praha: Grada. 77 s. ISBN 978-80-247-2171-2.
17. KARETOVÁ, D., BULTAS, J., 2004. Antikoagulační léčba v ambulantní praxi. *Interní Med.* 6(3), 120–125, ISSN 1803-5256.
18. KAŠÁKOVÁ, E., VOKURKA, M., HUGO, J., 2015. *Výkladový slovník pro zdravotní sestry*. Praha: Maxdorf. 431 s. ISBN 978-80-7345-424-1.
19. KOHOUT, P., KESSLER, P., RŮŽIČKOVÁ, L., 2007. *Dieta při antikoagulační léčbě*. Praha: Forsapi, s.r.o. 59 s. ISBN 978-80-903820-1-5.
20. KOŠTA, O., 2013. *Management úspěšné ordinace praktického lékaře*. Praha: Grada. 112 s. ISBN 978-80-247-4422-3.
21. KÖLBEL, F., et al., 2011. *Praktická kardiologie*. Praha: Karolinum. 304 s. ISBN 978-80-246-1962-0.
22. KRČOVÁ, V., HLUŠÍ, A., PALOVÁ, M., et al., 2012. Nová antikoagulancia – možnosti monitorování antikoagulačního účinku (dabigatran). *Interní Med.* 14(8–9), 318–321. ISSN 1803-5256.
23. KUBEROVÁ, H., 2010. *Didaktika ošetřovatelství*. Praha: Portál. 248 s. ISBN 978-80-7367-684-1.

24. KVASNIČKA, T., 2010. Přehled současné antikoagulační terapie. *Medical tribune CZ* [online]. [cit. 2020-11-03]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/16725-prehled-soucasne-antikoagulacni-terapie>
25. KVASNIČKA, T., 2012. Nová antikoagulantia a jejich současné indikace. *Med. praxi.* 9(5), 230–232. ISSN 1803-5310.
26. KVASNIČKA, J., 2017. Edoxaban – nový inhibitor FXa. *Remedia.* 27(2), 120–126. ISSN 2336-3541.
27. KVASNIČKA, T., SEIFERT, B., 2018. *Antitrombotická prevence a léčba v primární péči: doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře: Novelizace 2018.* Praha: Společnost všeobecného lékařství ČSL JEP. 36 s. ISBN 978-80-88280-08-8.
28. KVASNIČKA, J., MALÍKOVÁ, I., KVASNIČKA, T., 2013. Antikoagulační léčba novými antitrombotiky – doporučení pro každodenní praxi. *Interní Med.* 15(11–12), 334–338. ISSN 1803-5256.
29. LAŇKOVÁ, J., MALÝ, J., 2013. *Antitrombotická prevence a léčba v primární péči: doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře: Novelizace 2013.* Praha: Společnost všeobecného lékařství ČSL JEP. 18 s. ISBN 978-80-86998-62-6.
30. LEŠKOVÁ, A., 2015. *Pacient s antikoagulační léčbou. Doporučený postup. Projekt České lékařnické komory: Copyright © 2015.* [online]. [2020-11-20]. Dostupné z: <https://www.lekarnici.cz/getattachment/Pro-verejnost/PORADENSTVI-KONZULTACE/PORADENSTVI---KONZULTACE/Pacient-s-antikoagulacni-lecbou/DP-Antikoagulacni-lecba-2016-04-03.pdf.aspx>
31. MAREK, J., VRABLÍK, M., 2019. *Markova farmakoterapie vnitřních nemocí.* 5. vyd. Praha: Grada. 896 s. ISBN 978-80-247-5078-1.
32. MATÝŠKOVÁ, M., 2010. Warfarin, potrava a potravinové doplňky. *Interní Med.* 12(2), 87–91. ISSN 1803-5256.
33. MEKAJ, Y. H., MEKAJ, A. Y., DUCI, S. B., et al., 2015. New oral anticoagulants: their advantages and disadvantages compared with vitamin K antagonists in the

- prevention and treatment of patients with tromboembolic events. *Ther Clin Risk Manag.* 11, 967–977, doi: 10.2147/TCRM.S84210.
34. MICHALCOVÁ, J., BULIKOVÁ, A., ZAVŘELOVÁ, J., et al., 2017. Postavení warfarinu v současné době. *Vnitř Lék.* 63(13), 957–966. ISSN 1801-7592.
 35. MORAVEC, O., HUTYRA, M., SKÁLA, T., 2011. Terapie warfarinem a režimová opatření – mýty a fakta. *Interní Med.* 13(11), 431–435. ISSN 1803-5256.
 36. NOVOTNÝ, J., MICHALCOVÁ, J., PENKA, M., 2018. Antikoagulační léčba 2018. *Interv Akut Kardiol.* 17(2), 113–122. ISSN 1803-5302.
 37. PENKA, M., PENKA, I., GUMELEC, J., et al., 2014. *Krvácení*. Praha: Grada. 336 s. ISBN 978-80-247-0689-4.
 38. PLEVOVÁ, I., et al., 2018. *Ošetřovatelství I.* 2. vyd. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-271-0888-6.
 39. PLEVOVÁ, I., et al., 2019. *Ošetřovatelství II.* 2. vyd. Praha: Grada. 200 s. ISBN 978-80-271-0889-3.
 40. PTÁČEK, R., BARTŮNĚK, P., et al., 2011. *Etika a komunikace*. Praha: Grada. 528 s. ISBN 978-80-247-3976-2.
 41. PTÁČEK, R., BARTŮNĚK, P., et al., 2015. *Lékař a pacient v moderní medicíně. Etické, právní, psychologické a klinické aspekty*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-5788-9.
 42. RAUDENSKÁ, J., JAVŮRKOVÁ, A., 2011. *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. Praha: Grada. 304 s. ISBN 978-80-247-2223-8.
 43. ROSENBERG, M. B., 2016. *Nenásilná komunikace*. Praha: Portál. 224 s. ISBN 978-80-262-1079-5.
 44. RYŠAVÁ, L., 2008. Omezovat konzumaci zeleniny při léčbě warfarinem a ethylbiskumacetátem? *Interní Med.* 10(12), 581–582. ISSN 1803-5256.
 45. SEIFERT, B., ČELEDOVÁ, L., et al., 2012. *Základní pojmy praktického a posudkového lékařství*. Praha: Karolinum. 192 s. ISBN 978-80-246-2082-4.

46. SCHWARB, H., TSAKIRIS, D., 2016. New Direct Oral Anticoagulants (DOAC) and Their Use Today. *Dent. J.* 4,5, doi: 10.33390/dj4010005.
47. SIKOROVÁ, L., 2012. *Dětská sestra v primární a komunitní péči*. Praha: Grada. 184 s. ISBN 978-80-247-3592-4.
48. SLABÁ, Š., 2017. Adherence k léčbě bz pohledu psychologa. *AtheroRev.* 2(1), 21–24. ISSN 2464-6563.
49. *Souhrn údajů o přípravku Eliquis*, rok neuveden. [online]. [2020-11-01].
Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/eliquis-epar-product-information_cs.pdf
50. *Souhrn údajů o přípravku Heparin*, 2018. [online]. [cit. 2020-10-04]. Dostupné z: [file:///C:/Users/alexa/Downloads/heparin-leciva-spc%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/alexa/Downloads/heparin-leciva-spc%20(1).pdf)
51. *Souhrn údajů o přípravku Pradaxa*, rok neuveden. [online]. [cit. 2020-10-25].
Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/pradaxa-epar-product-information_cs.pdf
52. *Souhrn údajů o přípravku Warfarin*, 2018. [online]. [cit. 2020-10-07].
Dostupné z: [file:///C:/Users/alexa/Downloads/warfarin-pmcs-spc%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/alexa/Downloads/warfarin-pmcs-spc%20(2).pdf)
53. *Souhrn údajů o přípravku Xarelto*, rok neuveden. [online]. [2020-10-26].
Dostupné z: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/xarelto-epar-product-information_cs.pdf
54. SVĚŘÁKOVÁ, M., 2012. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén. 63 s. ISBN 978-80-7262-845-2.
55. ŠPIRUDOVÁ, L., 2015. *Doprovázení v ošetrovatelství I. Pomáhající profese, doprovázení a systém podpor pro pacienty*. Praha: Grada. 144 s. ISBN 978-80-247-5710-0.
56. ŠULISTOVÁ, R., TREŠLOVÁ, M., 2012. *Pedagogika a edukační činnost v ošetrovatelské péči pro sestry a porodní asistentky*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. 191 s. ISBN 978-80-7394-246-5.

57. ŠVIHOVEC, J., BULTAS, J., ANZENBACHER, P., et al., 2018. *Farmakologie*. Praha: Grada. 1008 s. 978-80247-5558-8.
58. TIDEMAN, P., A., TIRIMACCO, R., JOHN A., ST., et al., 2015. How to manage warfarin therapy. *Aust Prescr.* 38(2), 44–48, doi: 10.18773/austprescr.2015.016.
59. VÍTOVEC, J., ŠPINAR, J., ŠPINAROVÁ, L., et al., 2017. *Farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění*. 3. vyd. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-247-4713-2.
60. VÍTOVEC, J., ŠPINAR, J., ŠPINAROVÁ, L., et al., 2020. *Léčba kardiovaskulárních onemocnění*. Praha: Grada. 208 s. ISBN 978-80-271-0624-0.
61. VLČEK, J., FIALOVÁ, D., et al., 2010. *Klinická farmacie I*. Praha: Grada. 368 s. ISBN 978-80-247-3169-8.
62. VRABLÍK, M., 2013. Adherence a možnosti jejího ovlivnění. *Med. praxi.* 10(11–12), 369–371. ISSN 1803-5310.
63. VRÁNOVÁ, D., 2013. *Chronická onemocnění a doporučená výživová opatření*. Nakladatelství: ANAG. 183 s. ISBN 978-80-7263-788-1.
64. VYTEJČKOVÁ, R., SEDLÁŘOVÁ, P., WIRTHOVÁ, V., et al., 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada. 272 s. ISBN 978-80-247-3420-0.
65. VYTRÍŠALOVÁ, M., 2009. Adherence k medikamentózní léčbě – známá, neznámá. *Remedia.* 19(3), 225–230. ISSN 2336-3541.
66. WITT, D. M., CLARK, N. P., KAATZ, S., et al., 2016. Guidance for the practical management of warfarin therapy in the treatment of venous thromboembolism. *J Thromb Trombolysis.* 41, 187–205, doi: 10.1007/s11239-015-1319-y.
67. YATES, S. G., SARODE, R., 2015. New strategies for effective treatment of vitamin K antagonist-associated bleeding. *J Thromb Haemost.* 13(1), 180–186, doi: 10.1111/jth.12970.
68. ZADÁK, Z., HAVEL, E., et al., 2017. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. 2. vyd. Praha: Grada. 448 s. ISBN 978-80-271-0282-2.

69. ZACHAROVÁ, E., 2016. *Komunikace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. 128 s. ISBN 978-80-271-0156-6.
70. ZACHAROVÁ, E., 2017. *Zdravotnická psychologie. Teorie a praktická cvičení*. 2. vyd. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-271-0155-9.
71. ZACHAROVÁ, E., ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ, J., 2011. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-247-4062-1.

8 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Dotazník

Příloha 2 – Kartička pacienta užívajícího warfarin

Příloha 3 – CoaguChek (přístroj pro měření hodnoty INR)

Příloha 4 – Koncentrace vitamínu K v některých potravinách

9 SEZNAM ZKRATEK

TEN	Tromboembolická nemoc
CMP	Cévní mozková příhoda
NOAK	Nová perorální antikoagulancia
FIS	Fibrilace síní
UFH	Nefrakcionovaný heparin
LMWH	Low molecular weight heparin – nízkomolekulární heparin
<i>i.v.</i>	Intravenózní podání
DIC	Diseminovaná intravaskulární koagulopatie
aPTT	Aktivovaný parciální tromboplastinový čas
<i>s.c.</i>	Subkutánní podání
<i>i.m.</i>	Intramuskulární podání
INR	Mezinárodní normalizovaný poměr
GIT	Gastrointestinální trakt – zažívací ústrojí
POCT	Point of care testing
dTT	Dilutovaný trombinový test
WHO	World Health Organization – Světová zdravotnická organizace

PŘÍLOHY

Příloha 1 Dotazník

Vážená paní, vážený pane,

jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, oboru Všeobecná sestra.

Touto cestou bych Vás chtěla požádat o vyplnění dotazníku, který bude sloužit jako podklad mé bakalářské práce s názvem „*Antikoagulační terapie v primární zdravotnické péči*“. Práce je zaměřena na zmapování stavu (míra dodržování režimových opatření pacientů) v ordinacích praktických lékařů pro dospělé a současné zjištění jejího vlivu na úspěšnost léčby a výskytu komplikací po dobu užívání antikoagulačního přípravku Warfarin.

Vámi sdělené informace budou využity výlučně jako podklad bakalářské práce a dotazník bude zcela anonymní. Odpovězte prosím na všechny otázky. Pokud si nejste jistý/á, vyberte tu odpověď, která je nejvhodnější. Odpovědi označte křížkem, v případě potřeby doplňte. Předem děkuji za vyplnění dotazníku, Vaši ochotu, věnovaný čas a poskytnutí potřebných informací.

Mgr. Alexandra Procházková

1. Pohlaví:

- muž
- žena

2. Věk:

- 18–29 let
- 30–39 let
- 40–49 let
- 50–59 let
- 60–64 let
- 65–69 let
- 70–74 let
- 75–79 let
- 80 a více let

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- základní
- vyučen/a, středoškolské bez maturity
- středoškolské s maturitou
- vyšší odborné
- vysokoškolské

4. Rodinný stav:

- svobodný/á
- ženatý/vdaná
- rozvedený/á, odloučený/á
- partner/partnerka
- vdovec/vdova

5. Jaké je Vaše hlavní zaměstnání?

- zaměstnanec na plný úvazek
- zaměstnanec na částečný úvazek
- podnikatel/ka, osoba samostatně výdělečně činná
- invalidní důchodce
- starobní důchodce
- jiné, uveďte jaké.....

6. Jaká je dojezdová vzdálenost od Vašeho bydliště do ordinace praktického lékaře?

- do 15 minut
- do 30 minut
- do 45 minut
- do 1 hodiny
- nad 1 hodinu

7. Uved'te hlavní důvod užívání warfarinu:

- arytmie (fibrilace síní)
- chlopenní vada
- zánět žil
- embolie plicní
- cévní mozková příhoda
- nevím
- jiný, uved'te jaký.....

8. Jak dlouho užíváte léky na ředění krve?

- do 1 měsíce
- 1 až 6 měsíců
- 6 měsíců až 1 rok
- nad 1 rok

9. Byly Vám poskytnuty informace o warfarinu a léčebném režimu?

- ano – pokračujte ot. č. 10
- ne – pokračujte ot. č. 11

10. Kdo Vám tyto informace týkající se warfarinu podal? (důvod užívání, čemu věnovat pozornost, možné nežádoucí účinky v kombinaci s jinými léky, vliv některých potravin na účinnost léčby apod.) *Můžete uvést více odpovědí.*

- lékař
- všeobecná nebo praktická sestra
- lékárník
- z příbalového letáku
- informace jsem získal/a jinde, uved'te.....

11. Byl/a jste informován/a o nutnosti dodržování níže uvedených režimových opatření při užívání warfarinu?

- | | | | |
|------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| strava | <input type="checkbox"/> ano | <input type="checkbox"/> ne | <input type="checkbox"/> nevím |
| alkohol | <input type="checkbox"/> ano | <input type="checkbox"/> ne | <input type="checkbox"/> nevím |
| vliv jiných léků | <input type="checkbox"/> ano | <input type="checkbox"/> ne | <input type="checkbox"/> nevím |

12. Uvítal/a byste více informací o warfarinu?

- ano
- ne

13. Do jaké míry souhlasíte s následujícími výroky? (u každého výroku zaškrtněte jednu odpověď)

- Dodržuji stravovací režim spojený s léčbou warfarinem.**

rozhodně ano	spíše ano	ani ano, ani ne	spíše ne	rozhodně ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Dodržuji doporučené množství alkoholu z důvodu léčby warfarinem.**

rozhodně ano	spíše ano	ani ano, ani ne	spíše ne	rozhodně ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Hlídám si léky, které nemohu užívat při léčbě warfarinem.**

rozhodně ano	spíše ano	ani ano, ani ne	spíše ne	rozhodně ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Zním svoji současnou dávku warfarinu.**

rozhodně ano	spíše ano	ani ano, ani ne	spíše ne	rozhodně ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- **Dodržuji lékařem stanovené termíny plánovaných kontrol spojených s léčbou warfarinem.**

rozhodně ano spíše ano ani ano, ani ne spíše ne rozhodně ne

- **Stane se, že zapomenou užít dávku warfarinu.**

rozhodně ano spíše ano ani ano, ani ne spíše ne rozhodně ne

- **Informuji lékárníky, jiné lékaře nebo zdravotnická zařízení dopředu o tom, že užívám warfarin.**

rozhodně ano spíše ano ani ano, ani ne spíše ne rozhodně ne

- **Obtěžuje mě dodržování léčebného režimu spojeného s léčbou warfarinem.**

rozhodně ano spíše ano ani ano, ani ne spíše ne rozhodně ne

- **S mým praktickým lékařem mám dobré vztahy.**

rozhodně ano spíše ano ani ano, ani ne spíše ne rozhodně ne

14. Byla Vám vystavena lékařem či sestrou průkazka pacienta užívajícího warfarin? (průkazka pacienta obsahuje hodnoty INR, dávkování warfarinu a datum následující kontroly)

- ano
- ne
- nevím, co to je

15. Uveďte, jak často jsou u Vás aktuálně prováděny kontroly účinku warfarinu: (odběry krve tzv. Quick)

- minimálně 1× týdně
- 1–3× měsíčně
- 1× za 2 měsíce
- méně často, uveďte.....

16. Víte, že ovoce obsahující vitamin K může snižovat účinek warfarinu?

- ano, uveďte jaké:
- ne

17. Víte, že zelenina obsahující vitamin K může snižovat účinek warfarinu?

- ano, uveďte jaké:
- ne

18. Víte o možných komplikacích spojených s užíváním warfarinu?

- ano
- ne

19. Vyskytla se u Vás nějaká komplikace spojená s užíváním warfarinu? (pokud ano, uveďte všechny komplikace, které se u Vás objevily)

ano

krev ve stolici

krev v moči

krvácení z nosu

krvácení z dásní

hematomy

jiná, uveďte jaká.....

ne

20. Byla u Vás v posledním roce v souvislosti s léčbou warfarinem nutná hospitalizace?

ano

ne

Děkuji za vyplnění

Příloha 2 Kartička pacienta užívajícího warfarin

The image shows two vertical patient cards side-by-side. Both cards are white with black text and a grid for recording data. The left card is titled 'Záznam o antikoagulační léčbě' and the right card is titled 'Záznam o léčbě warfarinem'. Both cards have a section for patient information and a grid for recording daily doses.

Záznam o antikoagulační léčbě

Záznam o léčbě warfarinem

Dátum	Dávka	Denní dávka							Celková dávka	Poznámky
		Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ned		

Zdroj: vlastní zdroj

Příloha 3 CoaguChek (přístroj pro měření hodnoty INR)



Zdroj: Vlastní zdroj

Příloha 4 Koncentrace vitamínu K v některých potravinách

Výběr potravin s vysokým obsahem vitamínu K v $\mu\text{g}/100$ gramů

Zelenina	
brokolice	130 až 270 μg
čínské zelí	175 μg
kapusta	750 až 817 μg
špenát	335 až 500 μg
zelí hlávkové	80 až 300 μg
zelí kysané	1540 μg
petržel nať	620 až 700 μg
kopr	400 μg
květák	170 až 300 μg
salát hlávkový	120 až 200 μg

Ostatní potraviny s vysokým obsahem vitamínu K	
kuřecí maso	300 μg
sójový olej	193 až 542 μg
olivový olej	200 až 400 μg
zelený čaj	172 μg
kopřivový čaj	

Výběr potravin s nízkým obsahem vitamínu K v $\mu\text{g}/100$ gramů

Potraviny s nízkým obsahem vitamínu K	
mrkev	14 μg
okurka	16 μg
paprika	15 μg
rajčata	10 až 23 μg
brambory	4 až 8 μg
žampiony	9 až 14 μg
slunečnicový olej	7 až 10 μg
vepřové maso	18 μg

Souhrnná tabulka - obsah vitamínu K v potravinách

Potraviny	Mikro-gramů/100 g	Potraviny	Mikro-gramů/100 g
brokolice - syrová	130 až 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 až 570	cizrna	264
kopr	400	fazole	40
květák	170 až 300	hrách zelený	39
mrkev karotka	14	hrách vařený	23
okurka	16	kukuřice	25 až 40
paprika	15	ořechy kešu	26
petržel nať	620 až 700	pistáciová jádra	60
rajčata	10 až 23	vlašský ořech	2
řeřicha	57 až 300	sýr	25
salát hlávkový	120 až 200	máslo	30 až 60
špenát	335 až 500	mléko	3
zelí - bílé	80 až 175	tvářoh	35
- kysané	62 až 1540	vejce	45
- červené	25 až 300	žloutek	147
brambory	4 až 8	med	24
žampiony	9 až 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 až 542	hovězí játra	75 až 93
olivový olej	200 až 400	vepřová játra	25 až 88
slunečnicový olej	7 až 10	tresčí játra	100
		slanina	46

Zdroj: Vránová (2013, s. 158–160)

