



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

**Problematika antikoagulační léčby z pohledu sester a
pacientů**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:

OŠETŘOVATELSTVÍ

Autor: Adéla Klímová

Vedoucí práce: Mgr. Lucie Rolantová, Ph.D.

České Budějovice 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „Problematika antikoagulační léčby z pohledu sester a pacientů“ 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 jejich 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

.....

Adéla Klímová

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala Mgr. Lucii Rolantové, Ph.D. za odborné vedení mé práce, její trpělivost a ochotu. Velmi si vážím cenný rad, které mi po celou dobu psaní mé bakalářské práce poskytovala.

Ráda bych dále poděkovala pacientům a sestřám, kteří mi poskytli rozhovor a bez jejich ochoty spolupracovat a podílet se na výzkumném šetření by výzkum nemohl být realizován.

Problematika antikoagulační léčby z pohledu sester a pacientů

Abstrakt

Tato bakalářská práce se věnuje problematice užívání perorálních antikoagulačních léků. Je zaměřena především na tuto problematiku z pohledu pacientů i sester.

Cílem práce bylo zjistit problémy pacientů při užívání perorálních antikoagulancií a zkušenosti sester s komplikacemi antikoagulační léčby. K dosažení tohoto cíle byla empirická část zpracována pomocí kvalitativního výzkumného šetření, které probíhalo pomocí polostrukturovaných rozhovorů s pacienty, kteří antikoagulační léky užívají, a sestrami, které pracují v ambulancích nebo na lůžkovém oddělení kardiologie.

Výzkumným šetřením bylo dosaženo mnoha překvapivých výsledků, jež ukázaly, že sestry musí ohledně zavádění nových léků vzdělávat samy. Kromě toho sestry nejsou hlavním zdrojem informací pro pacienta. Většinou dostávají od pacientů dotazy, které nestihl vysvětlit lékař, nebo které potřebují pacienti znovu zopakovat. Bylo zjištěno, že sestry se s komplikacemi často nesetkávají a závažnější komplikace zažily jen výjimečně. Z rozhovorů bylo od pacientů zjištěno, že nejčastější komplikací se kterou se setkali, je především krvácení u léku Warfarin. U nových perorálních antikoagulancií nezaznamenali respondenti větší problémy. Dále jsou pacienti při nasazení léčby informováni nejrozličnějším způsobem a každému se dostává jiného množství informací. Z výzkumného šetření dále vyplynulo, že pacienti se o svou léčbu zajímají i individuálně a vyhledávají si informace na internetu nebo si předávají své zkušenosti mezi sebou. Výzkumné šetření bylo dále doplněno o návštěvu speciální koagulační ambulance, kde byl proveden rozhovor nejen se sestrou, ale i s paní doktorkou. Je zde uvedeno, jaký přínos má tato ambulance pro pacienty.

Díky této bakalářské práci vznikl přehledný materiál, kde se nejen zdravotnický personál dozví největší problémy vzniklé při užívání perorální antikoagulační léčby.

Klíčová slova

Antikoagulační léčba; komplikace léčby; nová perorální antikoagulancia; sestra; Warfarin

Problems of anticoagulation therapy in terms of nurses and patients

Abstract

This bachelor thesis deals with the use of oral anticoagulant drugs. It focuses primarily on issues of use in terms of patients and nurses.

The aim of the work was to find patients' issues in taking oral anticoagulants and the experience of nurses with complications of anticoagulation therapy. To achieve this goal, the empirical section was elaborated through a qualitative research survey conducted through semi-structured interviews with patients using anticoagulant medications and nurses working in outpatient or inpatient cardiology departments.

Many surprising results were achieved by the research. The results demonstrated that nurses need to educate themselves about introducing new drugs. Further, nurses are not a primary source of information for the patient. They usually receive questions from patients not explained to the doctor or necessary to repeat to patients. It has been found that nurses often do not encounter complications and have experienced more serious complications only exceptionally. From interviews with patients, it was found that the most common complication they encountered was bleeding from Warfarin. The respondents did not notice any major problems for new oral anticoagulants. In addition, the patients are all informed in the course of the treatment, and each individual receives a variety of information. The research also demonstrates that patients are also interested in their treatment individually, searching for information on the internet or sharing their experiences with each other. The research was further supplemented by a visit to a special coagulation clinic where the interview was conducted not only with the nurse but with the doctor. The benefit the clinic has for patients was presented.

Clear material arose thanks to this bachelor thesis, where not only medical staff learned the biggest problems in taking oral anticoagulation therapy.

Keywords

Anticoagulation therapy; complications of treatment; new oral anticoagulant; nurse; Warfarin

Obsah

Úvod.....	8
1 Současný stav.....	9
1.1 Antikoagulační terapie	9
1.2 Přímá antikoagulancia.....	11
1.2.1 Nefrakcionovaný heparin.....	11
1.2.2 Nízkomolekulární hepariny (LMWH).....	12
1.3 Nepřímá antikoagulancia	14
1.3.1 Warfarin.....	14
1.4 Nová perorální antikoagulancia (NOAK).....	16
1.4.1 Pradaxa.....	17
1.4.2 Xarelto	19
1.4.3 Eliquis	20
1.4.4 Lixiana	21
1.5 Péče o pacienty užívající antikoagulační léky	22
1.5.1 Dietní opatření	22
1.5.2 Komplikace léčby	23
1.5.3 Informovanost pacienta.....	24
2 Cíl práce a výzkumné otázky.....	26
2.1 Cíle práce	26
2.2 Výzkumné otázky.....	26
2.3 Operacionalizace pojmů.....	26
3 Metodika.....	27
3.1 Použitá metodika a technika sběru dat.....	27
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	27
4 Výsledky.....	28

4.1	Identifikační údaje pacientů a sester	28
4.2	Rozčlenění do jednotlivých kategorií.....	29
4.1.1	Seznam kategorií z rozhovorů se sestrami.....	29
4.1.2	Seznam kategorií z rozhovorů s pacienty	33
5	Diskuze	40
6	Závěr	48
7	Seznam použitých zdrojů.....	50
8	Seznam příloh	56
9	Seznam zkratk.....	66

Úvod

Antikoagulační terapie je dnes velice rozšířená v mnoha oborech zdravotnictví. Antikoagulantia mají za úkol snížit schopnost krve se přirozeně srážet. Nevznikají tedy krevní sraženiny a sníží se riziko vzniku tromboembolické nemoci, CMP a dalších nemocí. Užívání antikoagulantů může být dočasné, někdy kvůli stavu pacienta je však nezbytné celoživotní užívání. Přes půl století vládl na trhu lék Warfarin. Ten však vyžaduje pravidelné stanovení hladiny INR. Pro pacienty to znamená častější návštěvy u praktického lékaře a seznámení se s režimovými opatřeními. V posledních letech jsou díky pozitivním studiím schvalována a postupně používána nová perorální antikoagulantia (dále jen NOAK), která nevyžadují pravidelné stanovování INR, takže pacient není nijak ovlivněn režimovými opatřeními. Je však důležitá edukace pacienta a pravidelná návštěva lékaře z důvodu sledování zdravotního stavu a zvýšeného rizika krvácení.

Antikoagulační léčbu lze rozdělit na léčebnou a preventivní. V nemocnici se nesetkáváme jen s podáváním antikoagulantů perorální cestou, ale také ve formě podávání s. c., nejčastěji po operacích. Tyto léky však mohou na jedné straně pacientům velmi pomoci, avšak na druhé straně jsou při špatném dávkování a nedostatečné informovanosti pacienta, popřípadě při jeho nespolupráci velice nebezpečné. Před operací se perorální antikoagulantia musí vysadit a nahradit je formou s. c. Někdy se také stane, že pacient přijde na plánovanou operaci a zjistí se, že si antikoagulantium vzal ráno. V některých těchto případech se musí operace odložit z důvodu zvýšeného rizika krvácení.

Antikoagulační terapie se rozšířila do všech oborů ve zdravotnictví, proto je nutná edukace zdravotnického personálu, aby mohl kvalitně poskytovat informace pacientům a zodpovědět všechny případné dotazy. Je však také důležitá spolupráce pacienta, který by měl respektovat doporučené informace ohledně užívání antikoagulantů. To však někdy není možné.

Téma bakalářské práce jsem si vybrala z toho důvodu, že jsem se o této problematice chtěla dozvědět více informací a šířit je dál. Na praxi jsem se setkávala s pacienty, kteří užívali antikoagulantia, a museli jsme se právě na ně více zaměřit. Myslím si, že i když je toto téma velice obsáhlé, základy by měl znát každý zdravotnický pracovník.

1 Současný stav

1.1 Antikoagulační terapie

Laňková a Malý (2013) definují antikoagulační léčbu jako zabránění vzniku trombinu a následné přeměny fibrinogenu na fibrin. Michalcová a Penka (2017) uvádí, že antikoagulancia navozují hypokoagulační stav a některá také napomáhají endogenní fibrinolýze a přispívají tím k rozpouštění trombu. Laňková a Malý (2013) rozdělují antikoagulační léčbu z hlediska několika mechanismů. Podle potlačování tvorby prokoagulačních faktorů, které jsou závislé na vitaminu K, jehož zástupcem je lék Warfarin. Dále nepřímý blokující účinek trombinu. Tento mechanismus zastupuje lék Heparin. Dále rozdělují přímé inhibice trombinu (dabigatran), přímé inhibice faktoru Xa (rivaroxaban, apixaban) a nepřímé inhibice faktoru Xa (fondaparinux). Michalcová et al. (2016) uvádějí, že nejdéle používaným antikoagulanciem je nefrakcionovaný heparin. Ten se v současné době používá méně často. Postupně byl totiž nahrazen nízkomolekulárními hepariny (dále jen LMWH – low molecular weight heparin). LMWH mají výhodu podkožní aplikace a předvídatelný výsledek bez nutnosti laboratorní kontroly.

Dle Dindoše (2012) je oblast perorální antikoagulační terapie známá již přes 50 let díky léku Warfarin, který se dokázal prosadit svými vlastnostmi přes ostatní konkurenční přípravky na tehdejší trhu. Léčba Warfarinem však obnáší i určitá rizika a důkladnější sledování jeho účinku. Linhartová (2015) konstatuje, že Warfarin má řadu nevýhodných vlastností, jako jsou například úzké spektrum využití, nezbytnost monitorace, dále pak pomalý nástup a pomalé odeznění účinku. Švarcová a Veselý (2014) dále uvádějí, že Warfarin nelze podávat u pacientů, kteří patří k nositelům genových polymorfismů. K rizikovým pacientům patří i ti, kteří nemůžou na kontroly INR docházet nebo u nichž nelze zaručit, že budou správně léky užívat. Jsou to pacienti trpící například demencí, psychózami a tak dále. Proto přiměly tyto skutečnosti farmakologický průmysl k velkému úsilí o rozvoj látek, které mají minimálně stejnou antikoagulační schopnost jako Warfarin, ale nemají jeho negativní vlastnosti. Dle Linhartové (2015) však zůstává Warfarin stále využíván i přesto, že jsou k dispozici jeho alternativy ze skupiny nových perorálních antikoagulancií (dále jen NOAK).

Burdová (2015) poukazuje na výskyt NOAK v České republice. V roce 2008 získaly registraci léky Pradaxa s účinnou látkou dabigatranu a dále Xarelto s účinnou látkou

rivaroxabanu. V roce 2011 dále přibyl lék Eliquis s účinnou látkou apixabanu. Čtvrtým zástupcem, kterého uvádí Lábrová a Lábr (2017), je Lixiana s účinnou látkou edoxabanelem, který se postupně dostává na trh.

Kulhavý (2015) cituje profesora Stuarta J. Connolyho z McMaster University, který konstatoval, že nová perorální antikoagulancia jsou dnes k užití schválena k prevenci cévní mozkové příhody, u pacientů s nevalvulární fibrilací síní, k léčbě akutní hluboké žilní trombózy, popřípadě plicního embolismu, dále po náhradách kolenních a kyčelních kloubů a v prevenci opětovného výskytu hluboké žilní trombózy nebo plicního embolismu.

Hluší et al. (2015) poukazuje na výhodu NOAK ve srovnání s Warfarinem. NOAK nevyžadují pro dávkování laboratorní monitoraci účinku. Na rozdíl od Warfarinu není v současnosti ani pro jeden preparát dostupné antidotum, proto jsou omezeny možnosti zástavy krvácení. Avšak Michalcová a Penka (2017) již uvádějí, že máme v této době registrované antidotum proti dabigatranu a ve fázi registrace je i antidotum proti xabanům. Táborský (2014) uvádí, že poločas NOAK je sice výrazně kratší než u Warfarinu, proto je nutné kontinuální podání bez přerušení léčby. Při indikaci NOAK musíme klást na compliance pacienta k léčbě a v průběhu léčby ji musíme opakovaně prověřovat.

NOAK indikují nejčastěji internisté, kardiologové, neurologové, angiologové a ortopedi. Hematolog je do těchto indikací zapojen při případech interpretace hemostatických parametrů, dále v situacích, kdy je vyžádána monitorace terapie nebo vzniku krvácení spojených s léčbou a nutnosti zástavy krvácení (Hluší et al., 2015).

Bulava (2017) upozorňuje na ekonomické hledisko NOAK. Při jejich vysoké ceně omezují pojišťovny proplácení těchto léků. Hradí je pouze pacientům, u kterých je prokázána intolerance na Warfarin, nebo pokud nelze u Warfarinu dosáhnout stabilního antikoagulačního účinku. Matoušková (2016) se shoduje s tímto tvrzením a dodává, že sice je cena relativně vyšší, ale chybí vyčíslení celkových nákladů na léčbu Warfarinem versus NOAK včetně léčby komplikací. Česká republika je tak stále v preskripci NOAK za vyspělými zeměmi. V příloze 3 jsou uvedeny náklady na pacienta pro jednotlivé předepisované léky.

1.2 Přímá antikoagulancia

Dle Chlumského (2005) vedou přímá antikoagulancia k inhibici koagulačních enzymů pomocí aktivace trombinu III. Jejich účinek nastává ihned po styku s krví. Přímá antikoagulancia je vhodná využít především při urgentních případech. Zástupcem přímých antikoagulancií je heparin. Používá se buď jako nefrakcionovaný heparin, nebo frakcionovaný – nízkomolekulární heparin – LMWH.

Tuto problematiku by měli znát nejen lékaři, ale i sestry, tedy všichni, kdo musí mít přehled a umět rozpoznat časné komplikace. Podávání přímých antikoagulancií probíhá subkutánně popřípadě intravenózně. Ve výzkumu je nezařazujeme, jelikož pacienti většinou ze subkutánního (intravenózního) podání přechází na perorální antikoagulancia.

1.2.1 Nefrakcionovaný heparin

Marek et al. (2010) řadí nefrakcionovaný heparin do skupiny organopreparátů. Je vyráběn z různých zvířecích sliznic, především ze střev a plic vepřů. Nachází se však i v lidském organismu, ten je označován za endogenní heparin. Dle nové terminologie je řazen do skupiny takzvaných glykosaminoglykanů. Cirkulující formy těchto proteoglykanů jsou do krevního oběhu uvolňovány především z jater. V játrech je pravděpodobně místo jejich vychytávání a enzymatické degradace. Laňková a Malý (2013) poukazují na relativně nevýhodné farmakokinetické vlastnosti nefrakcionovaného heparinu. Má rychlý nástup účinku, krátký poločas, avšak nutnost monitorování účinku. Je využíván spíše k ošetření akutních stavů na lůžkovém oddělení. Dle Vydry, Cetkovského et al. (2015) se heparin může aplikovat subkutánně a intravenózně.

V souhrnu údajů o přípravku Heparin (rok neuveden) dle Státního ústavu pro kontrolu léčiv nalezneme indikace heparinu. Heparin se může použít u zahájení antikoagulační léčby před aplikací perorálních antikoagulancií, u některých forem diseminované intravaskulární koagulopatie, u některých forem infarktu myokardu. Využívá se jako forma prevence nestabilní anginy pectoris, iktu (opakované trombózy) a transientní ischemické ataky, dále k prevenci srážení krve během dialýzy a jiných zákroků s extrakorporálním oběhem, u bypassu koronárních artérií i u perkutánní transluminární koronární angioplastiky. Užívá se i jako doplněk k trombolytické terapii k zabránění reokluze otevřených cév, také u Kawasakiho choroby, ale také k přípravě vzorků nesrážlivé krve pro laboratorní a transfúzní účely. Michalcová a Penka (2017) doplňují, že se heparin může

využít tam, kde buď nelze, nebo není výhodné podávat kumariny. Heparin má stále své místo především na počátku zahájení agresivní léčby u mladších nemocných, u závažnějších trombotických příhod nebo v některých protokolech léčebných algoritmů.

Podle Michalcové a Penky (2017) jsou kontraindikace heparinu relativní a záleží na aktuálním stavu koagulace pacienta. Je však nutná opatrnost při užití heparinu u přítomné poruchy krevního srážení. Dále je nutné vyřadit stavy, které mají zvýšené riziko krvácení a kde by mohlo dojít k opětovnému riziku krvácení po podání heparinu.

Marek et al. (2010) uvádějí, že intravenózní podání se řídí dle vyšetření krevní srážlivosti – trombinový čas, aPTT, doba srážlivosti podle Lee – Whitea. U účinné heparinizace by měla být koagulační doba testů prodloužena na 1,5 – 2násobek kontrolního času. Kontrolní vyšetření koagulace se opakuje po šesti hodinách. Lze také využít monitorování inhibice F X^a. Při subkutánním podání laboratorní kontrolu koagulace provádět nemusíme. Při opakovaném podání heparinu je však důležité monitorování počtu destiček. Vyloučí se tak heparinem indukovaná trombocytopenie. Při závažném krvácení lze po podání heparinu použít antidotum protamin. Podáme stejnou dávku v jednotkách jako aplikovaného heparinu.

Souhrn údajů o přípravku Heparin (rok neuveden) poukazuje na účinky heparinu, které zvyšují především perorální antikoagulancia a látky ovlivňující agregaci krevních destiček jako kyselina acetylsalicylová, fenylobutazon, ibuprofen, indometacin, dipyridamol nebo vysoké dávky penicilinu.

Mezi nejčastější nežádoucí účinky patří hemoragické projevy na různých místech, reakce v místě podání, zvýšení transamináz, trombocytopenie nebo zvýšení volných mastných kyselin. Méně často se vyskytuje erytém, vyrážka nebo osteoporóza. Za vzácné jsou považovány bolesti hlavy, hyperkalémie, alergické reakce, TEN nebo vzestup teploty (Souhrn údajů o přípravku Heparin, rok neuveden).

1.2.2 Nízkomolekulární hepariny (LMWH)

Marek et al. (2010) srovnávají LMWH s nefrakcionovaným heparinem. LMWH jsou na rozdíl od heparinu účinné už při jedné subkutánní dávce. Uvolňují se postupně do cirkulace. Dále působí antritromboticky a blokují aktivovaný faktor X^a i trombin (faktor II^a), ten ale méně. Dle Vydry, Cetkovského et al. (2015) se mohou aplikovat LMWH subkutánně i intravenózně v kontinuální infúzi. Michalcová a Penka (2017) uvádějí, že jsou

v našich podmínkách registrovány tyto nízkomolekulární hepariny: nadroparin (Fraxiparine), dalteparin (Fragmin), enoxaparin (Clexane) a bemiparin (Zibor).

Dle Michalcové a Penky (2017) se LMWH využívají k profylaxi tromboembolické nemoci, u pacientů upoutaných na lůžko pro akutní interní nebo infekční onemocnění a u prodloužené profylaxe u pacientů s nádorovým onemocněním, k léčbě hluboké žilní trombózy, plicní embolie, nestabilní anginy pectoris a non – Q infarktu myokardu a infarktu myokardu s ST elevacemi. Dulíček (2015) doplňuje, že LMWH je doporučován také v graviditě i u jedinců s vyšším rizikem krvácení (hepatopatie, Buddův-Chiariho syndrom, angiodyplazie GIT). Kvasnička et al. (2015) tvrdí, že LMWH zatím nelze nahradit novými perorálními antikoagulanciemi u každé prevence pooperační tromboembolické nemoci (dále jen TEN), u těhotných a u prevence TEN u nemocných s karcinomy. Při zahájení léčby TEN s dabigatranem nebo s edoxabanem se bude využívat stále LMWH.

Podávání LMWH dle Michalcové a Penky (2017) nelze u pacientů s krvácivými stavy, dále se stavy spojenými se zvýšeným rizikem krvácení a také u pacientů s renální insuficiencí. Musil (2013) dodává, že kontraindikací je těžké selhání jater a přesně určuje hladinu pro onemocnění ledvin, kdy je clearance pod 30 ml/min. Laňková a Malý (2013) doplňují přecitlivělost na účinnou látku, organické poškození se sklonem ke krvácení, například aktivní žaludeční nebo duodenální vřed, cévní mozkové příhody s krvácením nebo akutní infekční endokarditis.

Dle Laňkové a Malého (2013) se dávka stanovuje dle indikace a váhy pacienta, u každého preparátu dle jeho SPC. Dle Michalcové a Penky (2017) není třeba při podávání laboratorní monitorace účinku. Pouze v některých případech je zhodnocení účinku nezbytné. Jde především o pacienty s renální insuficiencí, gravidních žen, dětí, obézních či astenických pacientů. Marek et al. (2010) udávají, že po subkutánní aplikaci LMWH přetrvává jejich antitrombotický účinek 12–24 hodin. Poločas je 8 hodin. Vylučování je převážně ledvinami. V případě předávkování dle Michalcové a Penky (2017) lze jako u nefrakcionovaného heparinu použít protamin. Při subkutánním podání LMWH se aplikuje poloviční než vypočítaná dávka protaminu. Je nutné upozornit, že neutralizační efekt je zde ve srovnání s nefrakcionovaným heparinem částečný.

Marek et al. (2010) uvádějí, že nežádoucí účinky LMWH jsou v podstatě stejné jako u nefrakcionovaného heparinu. Vyskytují se ale mnoho méně. Je důležité dávat pozor na

kombinaci LMWH s protidestičkovými léky. Zde je riziko krvácení v souvislosti s působením druhých antitrombotik a v obou případech není léčba laboratorně kontrolována.

1.3 Nepřímá antikoagulancia

Dle Chlumského (2005) vedou nepřímá antikoagulancia k inhibici jaterní syntézy koagulačních faktorů. Koagulační faktory jsou závislé na přítomnosti vitamínu K. Dále vedou ke vzniku nefunkčních faktorů, které zabraňují krevnímu srážení. Jejich účinek však nastává až za několik dnů. Zástupcem nepřímých antikoagulancií jsou takzvaná kumarinová antikoagulancia.

1.3.1 Warfarin

Švarcová a Veselý (2014) řadí Warfarin do skupiny kumarinů. Říká se mu také antagonist vitamínu K. *Kumariny, přesněji 4 – hydroxykumariny, brání karbonylaci gamaglutamátových zbytků N-terminálních konců aminokyselin faktorů protrombinového komplexu (FF II, VII, IX, X) a proteinů C a S tím, že zasahují do metabolismu K vitamínu dependentních působků ovlivňujících redukční pochody. Popsaný efekt je způsoben blokadou epoxid reduktázy a reduktázy. Tím je negativně ovlivněna a snižována biologická účinnost zmíněných faktorů a inhibitorů krevního srážení* (Michalcová, Penka, 2017, s. 110). Dle Vydry, Cetkovského et al. (2015) se Warfarin podává perorální cestou.

Michalcová a Penka (2017) uvádějí, že Warfarin je indikován u pacientů k léčbě a prevenci hluboké žilní trombózy a plicní embolie. Slouží i k prevenci tromboembolie u nemocných s fibrilací síní, onemocněním srdečních chlopní nebo chlopenní náhradou. Je využíván v sekundární prevenci infarktu myokardu a prevenci tromboembolie po infarktu myokardu. V neurologii pomáhá k léčbě a prevenci tranzitorních ischemických atak a iktů. Mořovská et al. (2016) uvádějí Warfarin vzhledem k jeho minimální renální eliminaci jako lék využívaný u pacientů s terminálním selháním ledvin.

Dle Michalcové a Penky (2017) je kontraindikace kumarinů těhotenství. Švarcová a Veselý (2014) doplňují, že Warfarin přechází placentou a může způsobit fetální abnormality nebo krvácení. V prvním a třetím trimestru se doporučuje podávat LMWH. V druhém trimestru již lze podávat Warfarin. Optimální cílové rozhraní INR je 2,0 – 2,5, které snižuje riziko pro plod. Marek et al. (2010) doplňují, že jsou z léčby vyloučeni většinou pacienti ve věku nad 85 let, dále pacienti s krvácivými stavy a těžkou sys-

témovou hypertenzí. Pacienti, kteří se dostávají v nepravidelných časových intervalech na kontroly, mají možnost využití domácí kontroly Quickova testu přenosnými analyzátoři (například CoaguChek).

K monitoraci léčby je dle Švarcové a Veselého (2014) nejvíce využívaný protrombinový čas (dále jen PT). PT je čas srážení citrátové plazmy, do níž se přidá tkáňový tromboplastin (faktor III) a kalcium. Díky tomuto získáme informace o aktivaci vnější koagulační cesty. PT je synonymem slov tromboplastinový test, ale i Quickův test. Bulava (2017) uvádí, že dnes se Quickův test označuje jako INR (international normalized ratio). Zvýšením hodnot INR nad 2 se projeví účinek warfarinizace. Je optimální udržovat INR v hodnotách mezi 2 – 3. U některých diagnóz jako například u mechanické náhrady mitrální chlopně je optimum mezi 2,5 a 3,5. Předávkování Warfarinem značí hodnoty nad 4. Hodnoty nad 5 jsou však nebezpečné z důvodu vysokého rizika spontánního krvácení.

Marek et al. (2010) uvádějí výpočet INR – protrombinový poměr:

Vzorec 1: Výpočet INR

$$\text{INR} = \left(\frac{\text{Quickův čas plazmy v sekundách}}{\text{Quickův čas normální plazmy v sekundách}} \right)^{\text{ISI}}$$

Zdroj: Marek et al. (2010)

Při předávkování dle Vydry, Cetkovského et al. (2015), kdy je INR menší než 6 a pacient nekrvácí, se přeruší podávání Warfarinu do poklesu na žádoucí účinek. Jestliže je INR menší než 6, ale vyskytují se zde nezávažné krvácivé projevy, podá se vitamin K 10 miligramů, který je antidotum Warfarinu subkutánně nebo perorálně. Pokud je INR 6 – 10 a není přítomné krvácení podá se 1 – 2 mg vitaminu K. Pokud je INR větší než 10, podá se 2 – 4 mg vitaminu K. Pokud se vyskytne závažné krvácení, podává se opakovaně 5 – 10 mg vitaminu K intravenózně ve 12 hodinových intervalech. Jeho poločas je 36 hodin. Kováčik et al. (2013) udává, že poločas se může pohybovat v rozmezí mezi 36 – 42 hodinami. Obvykle po přerušení léčby trvá 2 – 3 dny, než INR klesne pod 2. Než se normalizují hodnoty INR, trvá to 4 – 6 dnů.

Švarcová a Veselý (2014) uvádějí, že účinnost Warfarinu mohou ovlivnit faktory genetické, enviromentální a lékové interakce. Suchopár a Bultas (2015) doplňují, že Warfarin je lék s nejvyšším počtem popsaných lékových interakcí. Je jediný, který má

v databázích lékových interakcí uvedeno 300 nebo více lékových interakcí, z nichž některé jsou klinicky velmi závažné. Dle Laňkové a Malého (2013) je nutné po nasazení nového léku, při vysazení léku nebo případné změně dávkování léčby ověřit účinnost antikoagulace kontrolou INR po týdnu. Neměly by se podávat léky jako například salicyláty, nesteroidní antirevmatika, fenylobutazon, vyšší dávky paracetamolu nebo analgetika kombinovaná s barbiturátem a další léky. Je možné podávat metamizol (Novalgin), paracetamol do dávky 2x 500 mg, kodein, opiáty a s opatrností tramadol a další léky. Další konkrétní lékové interakce lze najít v souhrnu údajů o léku Warfarin (rok neuveden).

Švarcová a Veselý (2014) uvádějí, že častější monitorace INR je nutná, pokud pacient změnil stravovací návyky, byl hospitalizován, podstupoval chemoterapii nebo prodělal průjem nebo zvracení. Dle Laňkové a Malého (2013) je důležitá vyrovnaná dieta se stabilním příjmem dostatečného průměrného množství vitamínu K stravou. Vitamin K obsahuje například avokádo, brokolice, růžičková kapusta, zelí, pažitka a spousta další zeleniny.

Dle Marka et al. (2010) je nejčastější komplikací krvácení. Mohou se vyskytovat hematomy, hematurie nebo krvácení při holení a podobně. Švarcová a Veselý (2014) dodávají, že raritní komplikací léčby Warfarinem je kožní nekróza. Obvykle se objeví 2 – 5 dní po zahájení léčby. Vzniká u pacientů, kteří mají vrozený nebo získaný deficit proteinu C nebo S. Dle souhrnu údajů o přípravku (2017) Státního ústavu pro kontrolu léčiv se může vyskytnout nauzea, zvracení nebo průjem, vzácněji vaskulitidy, vyrážka nebo alergické reakce.

Švarcová a Veselý (2014) uvádějí, že na počátku léčby Warfarinem podáváme nefrakcionovaný heparin či LMWH. Současně nebo několik dní po podání zahájíme podávání Warfarinu. Po dosažení stanoveného rozmezí INR heparin vysazujeme. Tento postup využíváme, protože biologický poločas neaktivovaných prokoagulačních a antikoagulačních faktorů je rozdílný. Odstranění proteinů C a S se projeví dříve než odstranění koagulačních faktorů, a to může vést k hyperkoagulaci v zahájení léčby Warfarinem.

1.4 Nová perorální antikoagulancia (NOAK)

Hirmerová (2015) uvádí, že nová antikoagulancia nastupují do léčby tromboembolické nemoci ve 21. století. Jsou to přímé inhibitory, které jsou specifické a jsou zaměřeny na

určitý krok v koagulační kaskádě. Jsou podávány ve fixních dávkách a není u nich nutná laboratorní monitorace. Švarcová a Veselý (2014) zdůrazňují, že u těchto léků je velice důležitá kontinuita léčby. Mají relativně krátký poločas, takže při vynechání jedné dávky jsou pacienti bez antikoagulační ochrany. Schwarb a Tsakiris (2016) poukazují na prokázání u NOAK, že nejsou pro léčbu tromboembolických příhod ani horší nebo lepší než antagonisté vitamínu K. Pokud jde o bezpečnost, byly spojeny s menším rizikem krvácení, včetně intrakraniálního krvácení, čímž poskytly vynikající přínos pro prevenci mrtvice u pacientů s fibrilací síní. Navzdory těmto výhodám existují také určitá omezení: jejich závislost na renální a jaterní funkci a nedostatek schváleného antidota, zatímco taková antidota jsou postupně schvalována. Jarkovský (2016) zmiňuje, že u NOAK je možnost rychlého ukončení jejich efektu. Mají všeobecně příznivý poločas účinku a z tohoto důvodu je lepší příprava na elektivní chirurgické výkony. Avšak v emergentních situacích ohrožujících život pacienta může normalizace koagulace trvat déle.

Dle Švarcové a Veselého (2014) lze nová perorální antikoagulancia rozdělit na gatrany a xabany. Bulava (2017) řadí mezi gatrany dnes jedinou používanou látku dabigatran (Pradaxa). Mezi xabany zařazujeme rivaroxaban (Xarelto), apixaban (Eliquis) a edoxaban (Lixiana). Gavorník et al. (2016) dodává, že ve vývoji jsou i otamixaban, betrixaban, darexaban a další xabany.

Ministerstvo zdravotnictví ve Spojených státech amerických dne 23. června 2017 schválilo již zmíněný betrixaban pro profylaxi žilní tromboembolie u dospělých pacientů hospitalizovaných pro akutní onemocnění, u kterých je riziko tromboembolických komplikací způsobených mírným nebo těžkým omezením mobility a dalších rizikových faktorů.

1.4.1 Pradaxa

Dle Švarcové a Veselého (2014) dabigatran cíleně a specificky inhibuje volný i vázaný trombin. Trombin přeměňuje fibrinogen na fibrin. Dále dabigatran inhibuje trombinem navozenou agregaci krevních destiček. Michalcová a Penka (2017) dodávají, že je mocným, kompetitivním a zároveň reverzibilním. Proléčivo dabigatran etexilát se rychle vstřebává a jeho plazmatický poločas je 12 – 24 hodin po opakovaném podání. Dabigatran je vylučován převážně močí a při poruše funkce ledvin může docházet k jeho ku-

mulaci. Suchopár a Bultas (2015) proto upozorňují na nezbytné pravidelné sledování funkčního stavu ledvin, konkrétně clearance kreatininu nejméně jednou za rok.

Dle Michalcové a Penky (2017) lze dabigatran indikovat u dospělých pacientů jako primární prevenci žilních tromboembolických příhod, kteří podstoupili zároveň elektivní náhradu kyčelního nebo kolenního kloubu, jako prevence cévní mozkové příhody nebo u pacientů s nevalvulární fibrilací síní, i u pacientů, u kterých je riziko cévní mozkové příhody nebo tranzitorní ischemické ataky v anamnéze. Dále věk nad 75 let, srdeční selhání, diabetes mellitus nebo hypertenze jsou indikací dabigatranu.

Dle Michalcové a Penky (2017) je kontraindikací dabigatranu hypersenzitivita na léčivou látku, významné či aktivní krvácení, porucha funkce jater, a také umělé srdeční chlopně vyžadující antikoagulační léčbu. Dále nesmí být dabigatran podáván těhotným ženám. Pokud je podání nezbytné, nedoporučuje se při užívání dabigatranu kojit. Hirmerová (2015) dodává kontraindikaci dabigatranu u pacientů při pokročilé renální insuficienci. Švarcová a Veselý (2014) upozorňují dále na organické léze nebo stavy s významným rizikem závažného krvácení a souběžnou léčbu s jinou antikoagulační léčbou.

Dle Hirmerové (2015) není nutná laboratorní monitorace. K odhadu účinku však může být použit test aPTT nebo ke kvantitativnímu stanovení plazmatické hladiny dabigatranu dTT (dilutovaný trombinový test) takzvaný Hemoclot. Mořovská et al. (2016) poukazují na dabigatran, který je první ze skupiny nových perorálních antikoagulancií s dostupným antidotem Idarucizumab. Ze studie RE – VERSE AD se ukázalo, že podání antidota Idarocizumabu vedlo k okamžité eliminaci antikoagulačního účinku. Nebyla zjištěna ani bezpečnost rizika přípravku. Michalcová a Penka (2017) dodávají, že se Idarucizumab podává intravenózně. Jeho plazmatický poločas je kolem 10 hodin. Pokud je pacient stabilní a bylo dosaženo odpovídající hemostázy, lze po podání Idarucizumabu zahájit jinou antitrombotickou terapii. Idarucizumab je nyní k dispozici v 74 nemocnicích v České republice.

Janský (2012) předkládá dosavadní zkušenosti, které ukazují, že pokud je dabigatran – etexilát správně podáván, je jeho snášenlivost velmi dobrá a nežádoucí účinky jsou vzácné. Souhrn údajů o přípravku Pradaxa (2017) dle Státního ústavu pro kontrolu léčiv řadí mezi časté nežádoucí účinky epistaxi, pokles červených krvinek, bolesti břicha nebo žaludku, nevolnost a častou řídkou nebo tekutou stolicí. Méně často může vznikat

krvní výron, svědění, zvracení, potíže při polykání a tak dále. Za vzácné je považováno krvácení do kloubu, závažné alergické reakce či zežloutnutí kůže.

1.4.2 *Xarelto*

Burdová (2015) uvádí, že rivaroxaban inhibuje přímo a selektivně faktor Xa. Blokuje tím vnitřní a vnější metabolické cesty koagulační kaskády a vznik trombinu. Trombin není samostatně inhibován a nebyly prokázány ani žádné účinky na trombocyty. Laňková a Malý (2013) udávají nástup antikoagulačního účinku za 2 – 4 hodiny po užití tablety. Poločas jeho účinku je 7 – 11 hodin. Rivaroxaban je vylučován ze 2/3 játry a z 1/3 ledvinami. Bultas a Karetová (2015) dodávají, že při kompetitivní inhibici je efekt závislý na plazmatické koncentraci. Délka působení je v přímém vztahu k plazmatickému poločasu. Proto je rivaroxaban méně výhodný k aplikaci jedné denní dávky. Jeho poločas je nejkratší. K léčbě rivaroxabanem jsou vhodní pacienti, kteří jsou schopni plně dodržovat léčebný režim. Laňková a Malý (2013) udávají, že rivaroxaban nemá významnější interakce s ostatními léky. Čihák et al. (2016) poukazují na nutnost užívání rivaroxabanu s jídlem.

Rivaroxaban je indikován jako prevence cévní mozkové příhody a systémové embolizace u dospělých pacientů s nevalvulární fibrilací síní s jedním nebo více rizikovými faktory, jako jsou městnavé srdeční selhání, hypertenze, věk 75 let a více, diabetes mellitus, prodělaná cévní mozková příhoda nebo tranzitorní ischemická ataka (Švarcová, Veselý, 2014). Dle Laňkové a Malého (2013) lze rivaroxaban indikovat jako prevenci žilní tromboembolie u dospělých pacientů podstupujících elektivní operativní náhradu kyčelního a kolenního kloubu, dále při léčbě žilní trombózy a prevence recidivující hluboké žilní trombózy a plicní embolie po akutní žilní trombóze.

Michalcová a Penka (2017) uvádějí, že kontraindikace užívání rivaroxabanu jsou hypersenzitivita na léčivou látku, jaterní onemocnění, které je spojeno s koagulopatií, stavy představující významné riziko krvácení, souběžná léčba s jinými antikoagulancii, těhotenství a kojení. Švarcová a Veselý (2014) poukazují na data o bezpečnosti a účinnosti rivaroxabanu u pacientů s implantovanými srdečními chlopněmi, jimž není užívání rivaroxabanu doporučeno.

Dle Kvasničky et al. (2015) lze pro rychlé orientační vyšetření antikoagulační aktivity rivaroxabanu využít protrombinovaný čas (PT). Jedná se o poměr času normálního

k vyšetřovanému vzorku plazmy. Výsledek je udáván v sekundách. Při účinné koncentraci je PT prodloužen. Některé reagenční soupravy PT se k monitorování účinku nehodí, a tak je spolehlivým testem k určení aktivity test inhibice faktoru Xa. Kvasnička a Malíková (2014) upozorňují na možnost využít v České republice speciálně kalibrované testy pro sledování inhibice faktoru Xa s rivaroxabanem, například BIOPHEN DiXaI®, což je chromogenní test pro stanovení přímých inhibitorů faktoru Xa. Dle souhrnu údajů o přípravku Státního ústavu pro kontrolu léčiv není při předávkování rivaroxabanem specifické antidotum a je třeba zvážit podání aktivního uhlí, které sníží absorpci rivaroxabanu.

Dle Burdové (2015) se u pacientů mohou objevit jako nežádoucí účinek užívání rivaroxabanu například bolesti hlavy, závratě, tachykardie, hypotenze nebo pruritus. I u rivaroxabanu se vyskytují malá krvácení, jako je epistaxe či hematurie, ale i velká krvácení do důležitých orgánů. Tato krvácení mohou vést k anémii. V registračních studiích bylo dále pozorováno i možné poškození jater. Otázka hepatotoxicity nebyla vyřešena a je důležité oznámit podezření příslušné registrační autoritě.

1.4.3 Eliquis

Michalcová a Penka (2017) uvádějí, že apixaban je vysoce selektivní přímý inhibitor aktivovaného faktoru X. Realizuje antikoagulační a antitrombotický efekt poklesem přeměny protrombinu na trombin vázáním se na aktivní místo faktoru Xa. Kvasnička (2012) udává biologický poločas na 10 – 14 hodin a maximální koncentrace dosáhne po 3 – 4 hodinách. Apixaban nemá žádnou interakci s jídlem. Dle Karetové a Bultase (2017) je apixaban ze 70 % vylučován játry a stolicí a z 25 % je eliminován ledvinami. Dle Burdové (2015) je nutné věnovat pozornost lékům ze skupiny nesteroidních antiflogistik, aktivní uhlí, silné inhibitory – systémová antimykotika nebo léky působící jako silné induktory těchto enzymů.

Dle Švarcové a Veselého (2014) lze apixaban indikovat k prevenci vzniku cévní mozkové příhody a u systémové embolie u pacientů s nevalvulární fibrilací síní s jedním nebo více riziky (předchozí cévní mozková příhoda nebo tranzitorní ischemická ataka, věk nad 75 let, hypertenze, diabetes mellitus nebo symptomatické srdeční selhání). Dále je indikován i v prevenci žilních tromboembolických příhod u pacientů, kteří podstoupili elektivní náhradu kyčelního nebo kolenního kloubu.

Kontraindikacemi apixabanu jsou dle Michalcové a Penky (2017) hypersenzitivita na léčivou látku, aktivní významné krvácení, jaterní onemocnění, stav považovaný za významný rizikový faktor závažného krvácení, souběžná léčba s jinými antikoagulancii nebo pacienti s náhradou srdeční chlopně, těhotné či kojící ženy.

Burdová (2015) poukazuje na hlavní přednost apixabanu, a to absenci nutnosti monitorovat jeho hladinu. Pro výjimečné situace lze použít pouze kalibrovaný test anti-Xa aktivity. Standardní koagulační testy PT, INR a aPTT se nedoporučují využívat. Dle Karetové a Bultase (2017) má apixaban specifické antidotum andexanet, avšak toto antidotum je ve fázi schvalování.

Hirmerová (2015) poukazuje na relativně vzácné nežádoucí účinky. Udává se dyspepsie nebo anémie (jako následek krvácivých komplikací). Mezi další nežádoucí účinky zařazují Švarcová a Veselý (2014) epistaxi, gastrointestinální krvácení, hematomy a podobně. Mezi méně časté jsou zařazovány kožní vyrážky, krvácení z úst, krvácení v místě aplikace a tak dále. Mezi vzácné se řadí krvácení do dýchacího traktu nebo retroperitoneální krvácení.

1.4.4 Lixiana

Lábrová a Lábr (2017) uvádějí, že edoxaban je přímý inhibitor faktoru Xa v koagulační kaskádě a snižuje tvorbu trombinu, dále prodlužuje koagulační čas a snižuje tak riziko vzniku trombu. Edoxaban dosáhne maximální plazmatické koncentrace do 1 – 2 hodin a dosáhne ustálené koncentrace do 3 dnů. Poulová (2017) vyzdvihuje rychlý nástup účinku. Edoxaban je nejrychleji působící NOAK. Není závislý na podávání s jídlem. Je dobře snesitelný v gastrointestinálním traktu. 50 % přípravku se vylučuje ledvinami a zbytek je vylučován biliární/intestinální cestou. Je nutné sledovat možné lékové interakce a ovlivnění farmakokinetiky.

Mezi indikace edoxabanu řadí Michalcová a Penka (2017) prevenci cévní mozkové příhody a systémové embolie, léčbu hluboké žilní trombózy, plicní embolie a prevenci rekurentních hlubokých žilních trombóz a plicní embolie, dále věk nad 75 let, pacienti s diabetes mellitus, ale také pacienti s předchozí cévní mozkovou příhodou nebo tranzitorní ischemickou atakou. Lábrová a Lábr (2017) doplňují vhodnost podání u mírného nebo středně těžkého poškození nativní srdeční chlopně, u pacientů s biologickou

chlopní. Edoxaban je také vhodný po perkutánní transluminární plastice aortální chlopně a katetrizační implantaci aortální chlopně.

Mezi kontraindikace řadí Michalcová a Penka (2017) hypersenzitivitu na léčivou látku, klinicky významné aktivní krvácení, jaterní onemocnění spojené s koagulopatií, léze nebo stav, který je považován za významné riziko krvácení, současné nebo nedávno prodělané ulcerace GIT, nekontrolovatelná těžká hypertenze, těhotenství a kojení a další. Lábrová a Lábr (2017) dodávají kontraindikace edoxabanu u pacientů po nedávno prodělaném poranění nebo operaci mozku a míchy. Dále je kontraindikován u mechanické chlopní náhrady a středně těžké až těžké mitrální stenózy.

Dle Lábrové a Lábra (2017) nevyžaduje léčba edoxabanem monitorování koagulačních testů. V případě rizikových situací lze jeho účinek odhadnout pomocí kalibrované kvantitativní analýzy anti – FXa aktivity. Toto se využívá u krvácivých komplikací, před urgentním chirurgickým zákrokem a u předávkování edoxabanem. De Caterina et al. (2017) poukazují na fakt, že zvláštní antidotum zatím není k dispozici, stejně jako pro ostatní inhibitory Xa. Přípravek Andexanet alfa, antidotum proti inhibitorům faktoru Xa, je v současné době přezkoumáván Evropskou lékovou agenturou (EMA) pro zvrácení jeho farmakologického účinku.

Souhrn údajů o přípravku Státního ústavu pro kontrolu léčiv (2017) řadí mezi nežádoucí účinky zvýšené riziko okultního nebo zjevného krvácení s možným následkem posthemoragické anémie. Menstruační krvácení může být intenzivnější. Komplikace krvácení se mohou projevit jako celková slabost, bledost, závratě, bolest hlavy nebo dušnost a nevysvětlitelný šok. Byly však hlášeny známé sekundární komplikace závažného krvácení jako například kompartment syndrom a renální selhání v důsledku hypoperfuze.

1.5 Péče o pacienty užívající antikoagulační léky

1.5.1 Dietní opatření

Názory na zavedení diety při užívání Warfarinu se dle Moravce et al. (2011) rozcházejí. Některé názory dietu naprosto odmítají, některé trvají na jejím striktním dodržování. Doporučená denní dávka vitamínu K je u dospělých mužů 80µg a u dospělých žen 70µg. Je nutné, aby pacienti neměli nižší ani vyšší příjem vitamínu K, jelikož by nebyl zajištěn správný antikoagulační účinek Warfarinu. Dle Bultase a Karetové (2015) doporučují lékaři chybně striktní dietu s omezením vitamínu K. Doporučují totiž zásadní

vyloučení listové zeleniny, některých druhů ovoce a pití bylinných čajů a zeleného čaje. Pro pacienta je však přínosem dodržení rovnoměrného přísunu vitamínu K ve stravě. Dávku pak lze uzpůsobit danému příjmu vitamínu K ve stravě pacienta. Nemocnému pouze poradíme, aby se vyhnul zeleninovým dietám pro redukci hmotnosti. Dále by neměl změnit své zvyklosti příjmu při cestování a podobně. Ryšavá (2008) dodává, že při léčbě je výhodnější udržovat normální hladinu vitamínu K v plazmě než usilovat o hladinu minimální. Pacienty musí sestra poučit, aby se stravovali v souladu se zásadami zdravé výživy. Měli by mít normální příjem ovoce a zeleniny a jíst 5x denně. Toto povede k jisté normální průměrné saturaci vitamínem K, ale i ke snazšímu udržení konstantní hodnoty INR. Vránová (2013) upozorňuje na nevhodnost konzumace kuřecího masa, které je z mas nejbohatší na vitamin K. Vhodnější je zařadit do jídelníčku maso vepřové. Zelenina by měla být přílohou ke každému hlavnímu jídlu a pro pacienty je relativně bezpečnější kořenová zelenina místo listové. Grofová (2009) doporučuje k sestavení jídelníčku využít také knihu *Dieta při antikoagulační léčbě* od kolektivu autorů, jehož editorem je doc. MUDr. Pavel Kohout, CSc. S dotazy se však může pacient obrátit i na svého praktického lékaře. Není možné dodržovat každý den stálý příjem vitamínu K, ale je nutné dávky výrazně nepřekračovat, ale i neomezovat během 2 – 3 dnů.

Při užívání nových antikoagulačních léků nemusí pacienti výhradně držet potravinové diety a nemusí se dostavovat na pravidelné krevní testy, jako je tomu u Warfarinu. Při léčbě si však musí stále dávat pozor na krvácivé příhody (Bultas, Karetová, 2015).

1.5.2 Komplikace léčby

Dle Bultase a Karetové (2015) je hlavním rizikem podávání tablet Warfarinu především krvácení. Může jít o mírné krvácení, jako je například krvácení z dásní při čištění zubů nebo nevelké krvácení jako je například krev ve slinách nebo příměs čerstvé krve ve stolici, které je ale nutné vyšetřit. Mohou se objevit také skrytá krvácení, která se projeví až po čase anémií. Velká krvácení je pak nutné ošetřit v nemocnici. Při každém krvácení se musí léčba antikoagulancii přerušit a informovat lékaře. Je nutné si při krvácení dávat pozor na nitrosvalové injekce, které mohou způsobit krvácení do svalů v místě vpichu. Gumulec (2012) udává, že pro riziko krvácení a prospěchu z antikoagulačního efektu Warfarinu bylo navrženo několik stratifikačních schémat. V klinické praxi po-

máhá schéma dle Beythové při stanovení optimální strategie péče, frekvence kontrol, délky antikoagulační terapie nebo odhadu rizika lékových interakcí Warfarinu.

Kvasnička et al. (2015) poukazují na výsledky z registračních klinických studií NOAK, z nichž vyplývá méně závažných krvácení ve srovnání s Warfarinem. Je však důležité s tímto obecným rizikem antikoagulační léčby počítat i při použití NOAK. Při léčbě NOAK je krvácení ve většině případů spojeno s další okolností, jako je například poranění pacienta léčeného NOAK, krvácení do GIT po ruptuře žaludečního vředu u pacienta léčeného NOAK a tak dále. Při zjišťování anamnézy u krvácejícího pacienta je nutné vždy se dotazovat cíleně i na užívání NOAK. Je třeba nejprve vyhodnotit závažnost krvácení, dále provést odběr krve na laboratorní vyšetření – hemogram, kreatinin v séru, koagulační testy a podle krevní ztráty provádět odběry pro objednávku transfúzních přípravků. Je také postupně prosazováno, aby doporučení pro bezpečnou léčbu NOAK byla k dispozici pro lékaře i jiný zdravotnický personál ve všech zdravotnických zařízeních, v nichž je podávána léčba pomocí NOAK nebo jsou zde ošetřováni nemocní, kteří NOAK užívají. Dále jsou zdravotničtí pracovníci žádáni, aby hlásili jakákoli podezření na nežádoucí účinky Státnímu ústavu pro kontrolu léčiv, jelikož NOAK jsou stále sledováni z pohledu nežádoucích účinků.

Musil (2016) upozorňuje na nutnost pacienty edukovat, aby znali klinické projevy anémie a krevních ztrát do střeva a aby krvácení bylo odhaleno co nejdříve.

1.5.3 Informovanost pacienta

Moore et al. (2011) uvádějí, že sestry musí pečlivě zhodnotit, sledovat a komplexně vzdělávat pacienta, který užívá antikoagulační léky z důvodu zajištění plného užitku antikoagulační terapie, aby se minimalizovalo potenciální poškození pacienta.

Dle Piliarové (2016) musí sestra otázkami ověřit u pacienta užívajícího Warfarin informovanost o dávkování, stravování, interakci s léky a sledování krvácivých stavů. Dále plánuje a realizuje laboratorní kontroly vyšetření Quick, stanoví sesterskou diagnózu v oblasti deficitu informací a stanoví plán edukace podle potřeb pacienta. Následně edukaci zrealizuje a nesmí zapomenout na edukaci příbuzných. Písemně vypracuje pacientovi rozpis užívání Warfarinu podle ordinace lékaře, zdůrazní mu nevhodnost dávkování Warfarinu do dávkovače léků dopředu, jelikož se dávkování může změnit, a nesmí pacientovi zapomenout poskytnout seznam potravin, které nadměrně ovlivňují anti-

koagulační účinek. Sestra poté nesmí zapomenout vyhodnotit vědomosti pacienta, jejich množství a uplatňování v praxi.

Noac guidelines (2017) popisují nutnost informování pacientů, kteří užívají nová perorální antikoagulantia. Všichni pacienti nebo jejich opatrovníci by měli dostávat informace o svých lécích. Také by měli být upozorněni na nošení výstražné karty se sdělením, že užívají NOAK. Vzdělávání pacientů, kteří užívají NOAK, by se mělo zabývat informacemi o rizicích krvácení a co při krvácení dělat. Měli by být důrazně informováni o významu přesného dodržování dávek a opatření, která by měli učinit v případě chybějící dávky. Dále pacient musí dostat pokyny pro použití svého NOAK. I u NOAK je potřeba pravidelného klinického hodnocení ze strany jeho praktického lékaře.

Dle Juřeníkové (2010) má hlavní podíl na sběru informací z oblasti edukace lékař a sestra. V rámci sběru informací by mělo docházet mezi nimi k předávání informací. Pro vykonání úspěšné edukace by však měl mít edukátor určité předpoklady. Měl by mít trpělivost, zodpovědnost, svědomitost a měl by umět analyzovat edukační potřeby pacienta. Měl by být zručný, mít pozitivní vztah k lidem a měl by umět komunikovat. Dále musí mít odborné znalosti o problému, ale i z oblasti edukace. Pacient by měl být vždy zapojen do edukačního procesu.

2 Cíl práce a výzkumné otázky

2.1 Cíle práce

V bakalářské práci byly stanoveny tři cíle:

Cíl 1: Zjistit míru informovanosti u pacientů během antikoagulační léčby.

Cíl 2: Zjistit způsob informovanosti pacienta při nasazení antikoagulační léčby.

Cíl 3: Zjistit nejčastější problémy v souvislosti s užíváním antikoagulancií u pacientů z pohledu sester.

2.2 Výzkumné otázky

V souvislosti s uvedenými cíli byly stanoveny následující výzkumné otázky:

Výzkumná otázka 1: Jak jsou pacienti informováni během antikoagulační léčby?

Výzkumná otázka 2: Jakým způsobem jsou pacienti informováni při nasazení antikoagulační léčby?

Výzkumná otázka 3: Jaký je nejčastější problém v souvislosti s užíváním antikoagulancií u pacientů z pohledu sester?

Výzkumná otázka 4: Jakým způsobem jsou sestry informovány při zavádění nových antikoagulancií?

2.3 Operacionalizace pojmů

Antikoagulační léčba

Kessler (2011) uvádí, že antikoagulační léčba vede k uměle navozené poruše krevního srážení, která má za cíl snížení rizika trombózy nebo zabránění progresi trombózy již vzniklé. Dle Marka et al. (2010) je antikoagulační léčba zaměřena na snížení srážlivosti krve. Smysl antikoagulační léčby je především v blokádě tvorby trombinu a jeho účinku s cílem zabránit srážení krve a zabránit vzniku trombu. Je používána nejen k léčbě, ale také v primární a sekundární prevenci trombóz a tromboembolických příhod. Zároveň zajišťuje nesrážlivost krve při cévních operacích, mimotělním oběhu nebo hemodialýze.

3 Metodika

3.1 Použitá metodika a technika sběru dat

Empirická část bakalářské práce je zpracována pomocí kvalitativního výzkumného šetření, jež bylo prováděno pomocí polostrukturovaných rozhovorů vedených s pacienty, kteří užívají antikoagulační léky, a se sestrami, které se s těmito pacienty setkávají. Rozhovory obsahovaly celkem 10 otázek pro pacienty (viz příloha 1) a celkem 10 otázek pro sestry (viz příloha 2). Tyto otázky byly během rozhovoru rozšířeny o doplňující otázky. Rozhovory byly zaměřeny na zjištění míry informovanosti při nasazení antikoagulačního léku, míru informovanosti během léčby a návštěv ošetřujícího lékaře a vzniklé komplikace při užívání této léčby. U sester byla zjišťována především míra informovanosti při zavádění antikoagulačních léků na trh, zapojení se do informovanosti pacienta a komplikace, které pozorují u pacientů užívajících antikoagulační léky.

Rozhovory byly zapisovány do počítače pomocí programu Microsoft Word a byly vedeny anonymně. Do tabulky byly pro přehlednost zapsány identifikační údaje respondentů. Z přepisů rozhovorů bylo vytvořeno 5 kategorií u sester a 5 kategorií u pacientů a ty byly dále rozebrány ve výsledcích výzkumného šetření. Pro přehlednost jsou v textu přímé citace respondentů označeny kurzívou.

Výzkumné šetření probíhalo v únoru a březnu 2018. Bylo prováděno se souhlasu náměstkyně pro ošetrovatelskou péči v jedné z nemocnic v Jihočeském kraji a v jedné z nemocnic v Praze. Výzkumné šetření bylo zcela anonymní a plně respektovalo princip dobrovolnosti a etiky. Přepisy rozhovorů jsou přiloženy na CD (viz příloha 4).

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

První výzkumný soubor byl tvořen 11 pacienty užívajícími antikoagulační léky. Pro výzkumné šetření byli vybráni pacienti hospitalizovaní na kardiologickém oddělení v jedné z nemocnic v Jihočeském kraji a také v jedné z pražských nemocnic. Pacienti s antikoagulační léčbou dobrovolně souhlasili s poskytnutím rozhovoru. Druhý výzkumný soubor byl tvořen pěti sestrami, které pracují ve speciální kardiologické ambulanci, v kardiologické ambulanci a na kardiologickém oddělení v jedné z pražských nemocnic. Všechny dobrovolně souhlasily s poskytnutím rozhovoru.

4 Výsledky

4.1 Identifikační údaje pacientů a sester

Tabulka 1 – Identifikační údaje sester

	Označení	Délka praxe	Dosažené vzdělání
Sestra 1	S1	35 let	SZŠ
Sestra 2	S2	18 let	VŠ - Bc.
Sestra 3	S3	5 let	VŠ - Bc.
Sestra 4	S4	2 roky	VŠ - Bc.
Sestra 5	S5	22 let	SZŠ

Zdroj: Vlastní zpracování

Sestra 1 má dokončené vzdělání na střední zdravotnické škole a je v praxi 35 let. Nyní pracuje v kardiologické ambulanci, kde se setkává s pacienty, kteří užívají antikoagulační léky. Sestra udává, že se s antikoagulačními léky roztrhl pytel a je jich čím dál více.

Sestra 2 má vysokoškolské bakalářské vzdělání a její délka praxe ve zdravotnictví je 18 let. Pracuje na kardiologickém oddělení asi 2 roky. Předtím pracovala na intermediární péči kardiologie, kde se začala setkávat s pacienty léčenými antikoagulancii ve velké míře.

Sestra 3 má dokončené bakalářské vzdělání a má 5 let praxe ve zdravotnictví. Udává, že nyní pracuje v kardiologické ambulanci. Za naše výzkumné šetření byla velmi ráda. Postěžovala si, že o nových lécích si informace musí shánět sama a někdy na to ani není čas. Bylo by dobré, kdyby existovaly stručné materiály pro sestry, aby byly orientované.

Sestra 4 má bakalářské vzdělání a má 2 roky praxe ve zdravotnictví. Pracuje na kardiologické ambulanci a zároveň studuje magisterský studijní program. Jelikož nebyla kvůli vzdálenosti možnost se s ní osobně sejít, probíhala naše komunikace po e-mailu.

Sestra 5 má středoškolské vzdělání a má 22 let praxe ve zdravotnictví. Nyní pracuje na kardiologickém oddělení. Předtím pracovala na kardiologické ambulanci.

4.2 Rozčlenění do jednotlivých kategorií

4.1.1 Seznam kategorií z rozhovorů se sestrami

1. Znalosti sester o antikoagulancích
2. Zkušenosti sester s antikoagulancii
3. Získávání informací o lécích
4. Informace pacientům
5. Problémy u pacientů

1. Znalosti sester

Všech 5 sester uvedlo, že znají účinky antikoagulancií. „Jsou to léky snižující krevní srážlivost“ (S2). „Tyto léky se předepisují při problémech se zvýšenou srážlivostí krve“ (S1). Zároveň všechny vědí, při jakých onemocněních se předepisují. „...když jsou pacienti ohroženi TEN, při fibrilaci síní nebo mají pacienti mechanické chlopenní náhrady, pacienti po infarktu myokardu, po hluboké trombóze“ (S4). „Používají se u pacientů k prevenci a léčbě trombóz a dále po embolizačních komplikacích“ (S2). Sestra 5 dodala: „Léky mají své specifické indikace, které se můžou i překrývat“ (S5). Jedna ze sester rozvedla tuto odpověď a rozdělila léky podle toho, na jaké nemoci se v ambulanci používají. „Warfarin se předepisuje v naší ambulanci především na fibrilace síní a po plicních emboliích. Xarelto většinou dostávají pacienti po trombózách, Pradaxa při fibrilacích síní“ (S1). Sestra 3 uvedla, že je nutné si na tyto léky dát pozor. „...tyto léky mohou být život ohrožující při špatném dávkování a užívání“ (S3).

2. Zkušenosti sester s antikoagulancii

Všechny sestry uvedly, že se při své praxi setkávají nejen s Warfarinem, ale postupně přibývá i nových antikoagulancií. Všech 5 sester uvedlo, že se setkávají především s Pradaxou a Eliquisem. „...setkávám se s Warfarinem, Xareltem, Pradaxou, Eliquisem“ (S5). „Zatím stále převažují pacienti na Warfarinu, ale postupně přibývá Pradaxa, Eliquis a Xarelto“ (S2). Dále se všechny shodly na tom, že nová antikoagulancia postupně začínají přibývat. „Postupně začíná pacientů, kteří užívají NOAK hodně přibývat“ (S1). „A další léky antikoagulační povahy přibývají“ (S3). Jedna ze sester uvedla, že se s lékem Xarelto při své praxi ještě nesetkala, ale ví, že je ve zdravotnictví používán. „...Xarelto jsem za svou praxi ještě nezažila, i když vím, že existuje“ (S3). Sestra

4 dodala, že se setkává i s antikoagulačními léky v podobě injekcí. „...v podobě subkutánních injekcí se setkávám s Fragminem, Fraxiparinem a Clexanem“ (S4). Jedna ze sester dále uvedla, že se setkává i s dalšími léky antikoagulační povahy. „Dále se setkávám s léky jako je Tagren, Vessel Due F, Anopyrin, Brilique, Exacyl nebo Godasal.“ (S5). Sestra 1 upozorňuje i na problém při předepisování nových antikoagulancií, jelikož jsou pak neshody s pojišťovnami, které odmítají tuto léčbu hradit. „Tato nová antikoagulancia jsou ale hodně ovlivněna pojišťovnami, které platí většinou jen 6 měsíců léčby. Takže potom je problém, jak dále s léčbou pokračovat“ (S1). Dle sestry 3 je důležité si informace o užívání těchto léků předávat mezi sestrami, aby byla možnost předejít komplikacím při léčbě. „Když takového pacienta máme, musíme si tyto informace, že bere takové léky, předat, abychom v případě komplikací mohli zasáhnout“ (S3).

3. Získávání informací o lécích

Tři ze sester nedostávají informace o nových lécích, které se dostávají do nemocnic. V nemocnicích není možné zúčastnit se přednášek o nových lécích, jelikož se nekonají, a proto je zapotřebí vynaložit volní úsilí na získávání informací. „...v nemocnici se přednášky o nových lécích nekonají vůbec. Vše se dozvídáme postupně zkušenostmi a praxí“ (S2). „...nejvíce jsem asi byla s těmito léky seznámena ve škole a z učebnic“ (S3). „Většinou musíme dbát na samostudium a získávat si nové informace“ (S5). Sestry dále odpovídaly na otázku, zdali podstoupily nějaké školení nebo přednášky. 3 sestry odpověděly, že se žádného školení nebo přednášky nezúčastnily, a většinou dodávaly, že v nemocnici se nic takového nekoná. „Všechny informace jsem si hledala sama, když nám tyto léky přišly a já nevěděla, na co přesně jsou“ (S2). Jedna ze sester se zúčastňuje konferencí a zároveň i školení. „Jelikož se zúčastňuji konferencí, jako jsou Kardiologické dny, kde jsou tato témata, tak jsem se s těmito léky seznámila. Zároveň jsem byla nucena si informace o těchto lécích získat a prodiskutovat s lékařem, který mi vše vysvětlil“ (S1). Jedna ze sester uvedla, že sestry o tomto způsobu vzdělávání ve formě konferencí buď neví, nebo si nemohou vzít v práci volno. „Nepodstoupila jsem žádné školení a o přednáškách bohužel nevím, že by se někde konaly“ (S4). Jediná sestra podstupuje v rámci nemocničního programu školení o nových lécích. „Informace nejčastěji získáváme na pravidelných školeních...“ (S4). „...v ambulanci jsme pravidelně proškolení ohledně nových léků, stejně jako o vzájemných interakcích s ostatními léky. Některá školení máme povinná a jiná nám jsou nabízena v našem volném čase, která jsou dobrovolná“ (S4). Jedna sestra si postěžovala na nemožnost uskutečnit nějakou před-

nášku, jelikož je problém se zorganizováním a sháněním někoho, kdo by se toho ujal. „Myslím si, že kdyby se na toto vyhradila hodina času, bohatě by stačilo a nemusely bychom tak tápat. Jenže je problém v tom, kdo by se tohoto ujal a podal nám stručné, pravdivé informace, a to vlastně zadarmo v rámci svého volného času. To je často komplikací“ (S3).

4. Informace pacientům

4 sestry uvedly, že s antikoagulačními léky, které se podávají per os, seznamují především lékaři. „S léky seznamuje výhradně lékař.“ (S3). Jedna sestra uvedla, že pacienty s antikoagulačními léky seznamuje při předepisování lékařem. „Ano seznamuju, zejména při zavedení léčby Warfarin, upozorňuji pacienty na pravidelné měření hodnoty INR a možném nežádoucím krvácení např. při čištění zubů“ (S4). Jedna sestra pacienty nejen seznamuje, ale dostává i od pacientů dotazy. „Já osobně seznamuji pacienty s tímto lékem a zároveň dostávám od pacientů různé otázky“ (S1). Někdy používají sestry pro vysvětlení i edukační materiály, aby pacienti měli důležité informace u sebe. „Dostanou ode mě letáček, a pokud mají další dotazy, odpovím na ně“ (S2). Ale když není přítomný lékař, všechny sestry uvedly, že dostávají otázky především ony, které jsou s pacientem nejčastěji. „Od pacientů dostávám otázky“ (S3). „Dostává se mi spíš spoustu dotazů, všeobecně se ptají na účinek antikoagulace. Dále jak předcházet krvácení, nebo se mě stále ptají na Warfarin a jeho striktní držení diety“ (S2). „Nejčastěji vede jejich otázka k pravidelným kontrolám, dietě, omezení ve sportu nebo pracovní omezení“ (S4). „...někdy se ptají – proč je užívat, jaké budou možné obtíže, zda si je budou doplácet a kolik budou doplácet. Jestli si je budou moc dovolit“ (S5). Dvě sestry se zmínily, že informují pacienty, kteří si musí aplikovat nízkomolekulární hepariny injekční formou. „S čím seznamuji a edukuji pacienty dále, je aplikování nízkomolekulárních heparinů do podkoží“ (S1). „Seznamuji je také s těmito praktickými věcmi. Samozřejmě že vysvětluji, proč je to důležité dodržovat a vůbec aplikovat, ale především jsem od toho, abych si na ně našla čas, ukázala, pomohla jim a pak jen kontrolovala, jestli to dělají správně“ (S4).

5. Problémy u pacientů

Mezi nejčastějšími komplikacemi uvádí všech pět sester krvácivé projevy. „Komplikace, se kterými jsme se setkala, jsou zvýšená krvácivost s tvorbou hematomů ať už po odběru či nechtěném bouchnutí. Občas se jim samovolně spouští krev z nosu.“ (S2).

„Ojediněle přijde někdo s krvácením buď z nosu nebo z konečníku, ale ostatní pacienti jdou buď k obvodnímu lékaři, nebo rovnou na pohotovost a poté nám to řeknou na kontrole. Je jich opravdu malé množství a máme zaznamenáno jen málo případů výskytu komplikací, protože udržujeme správné dávkování a informujeme správně pacienty.“ (S1). „Setkala jsem se s krvácením do podkoží po s. c. aplikaci...“ (S4). Sestra 4 uvedla, že při aplikaci subkutánních injekcí dochází k problémům, a to již při seznamování pacienta s touto aplikací. „Při aplikaci Clexanu často dochází k problému, že pacient si sám nedokáže aplikovat injekce, je potřeba mu tedy zajistit Domácí péči“ (S4). Dvě sestry uvedly, že se nemusí objevit jen krvácivé projevy, během své praxe se setkaly i s jinými reakcemi. „Jednou měl pacient alergii na daný lék, o které nevěděl“ (S5). „U léku Pradaxa jsem se setkala s nesnášenlivostí a tento lék musel být nahrazen“ (S2). Jedna ze sester se setkala se vzácnějšími problémy antikoagulační léčby. „Na neurochirurgii ještě na praxi při studiu jsem viděla subdurální hematom s normální hodnotou INR a bez úrazu“ (S3).

Tabulka 2 – Identifikační údaje pacientů

Respondent	Označení	Pohlaví	Věk	Délka užívání antikoagulačního léku	Název antikoagulačního léku
Respondent 1	R1	Žena	35 let	6 měsíců	Warfarin
Respondent 2	R2	Muž	59 let	4 roky	Warfarin
Respondent 3	R3	Žena	25 let	3 roky	Warfarin
Respondent 4	R4	Žena	38 let	3 měsíce	Eliquis
Respondent 5	R5	Muž	21 let	3 měsíce	Eliquis
Respondent 6	R6	Žena	47 let	2 měsíce	Eliquis
Respondent 7	R7	Muž	64 let	5 měsíců	Pradaxa
Respondent 8	R8	Žena	58 let	4 měsíce	Pradaxa
Respondent 9	R9	Muž	68 let	6 měsíců	Xarelto
Respondent 10	R10	Žena	28 let	6 měsíců	Xarelto
Respondent 11	R11	Žena	35 let	1 rok	Xarelto

Zdroj: Vlastní zpracování

Respondent 1 je žena ve věku 35 let. Užívá lék Warfarin 6 měsíců. Respondent 2 je muž. Je mu 59 let a užívá 4 roky lék Warfarin. Respondent 3 je žena ve věku 25 let. Užívá lék Warfarin již 3 roky. Respondentem 4 je žena ve věku 38 let. Byl jí předepsán lék Eliquis před 3 měsíci. Respondent 5 je muž ve věku 21 let. Užívá přes 3 měsíce lék Eliquis. Respondentem 6 je 47letá žena, která užívá 2 měsíce lék Eliquis. Respondent 7 je muž ve věku 64 let. Léčba Pradaxa mu byla předepsána před 5 měsíci. Respondent 8 je žena. Je jí 58 let a lék Pradaxa užívá 4 měsíce. Respondentem 9 je muž ve věku 68 let. Léčba Xarelto mu byla předepsána před 6 měsíci. Respondent 10 je žena ve věku 28 let. Předepsán jí byl lék Xarelto, který užívá 6 měsíců. Respondentem 11 je žena ve věku 35 let, která užívá lék Xarelto již 1 rok.

4.1.2 Seznam kategorií z rozhovorů s pacienty

1. Důvod nasazení léku
2. Informovanost pacientů
3. Spolupráce s lékaři a sestrami
4. Osobní zájem pacientů
5. Komplikace léčby

1. Důvod nasazení léku

Dle výpovědí pacientů bylo zjištěno, že předepisování antikoagulačních léků je zcela individuální a záleží především na úvaze lékaře a jeho zkušenostech. U léku Warfarin 2 respondenti uvedli, že jim byl nasazen po prodělání stejné nemoci. „Prodělal jsem v roce 2014 plicní embolii a od té doby pojídám tyto prášky a chodím na pravidelné kontroly“ (R2). „Prodělal jsem plicní embolii“ (R3). Jedna z respondentů uvedla, že jí byl Warfarin předepsán z jiného důvodu než předchozím dvěma respondentům. „Po porodu a po šestinedělí mě praktická lékařka odeslala na vyšetření nohou na Doppler a tam mi bylo sděleno, že mám vnitřní trombotické žíly. Byla mi dále zjištěna Leidská mutace, a to typu homozygot“ (R1). Léčba Eliquis byla 2 respondentům předepsána z důvodu plicní embolie. „Prodělal jsem plicní embolii“ (R5). A jedné z respondentů byl předepsán při prodělání hluboké žilní trombózy z důvodu užívání hormonální antikoncepce. „Prodělala jsem hlubokou žilní trombózu. Bylo mi řečeno, že je to kvůli užívání hormonální antikoncepce“ (R4). Respondentka 6 uvedla, že jí musel být lék Pradaxa vyměněn za lék Eliquis z důvodu nesnášenlivosti. „Byl mi totiž nasazen Eliquis,

protože jsem na určitou látku v léku Pradaxa měla nesnášenlivost. Moc jsem to nepochopila, ale bylo mi docela zle, když jsem začala Pradaxu užívat. Měla jsem stále pocit nafouklého břicha. Ani jsem nemohla jíst a někdy mi bylo až na zvracení. Byla jsem neustále bledá a docela slabá. Tak jsem šla k lékaři a ten zkusil Pradaxu vyměnit za Eliquis a povedlo se. Jsem spokojená ještě navíc, když jsem věděla, o jaký lék se jedná“ (R6). Dle výpovědí obou pacientů, kteří užívají lék Pradaxa, jim byl lék předepsán ze stejného důvodu. „Mám zjištěnou fibrilaci síní. Projevuje se jako arytmie, kterou rozpoznám a jako prevenci proti srážení krve užívám Pradaxu“ (R7). „Mám fibrilaci síní a předepsali mi tento lék, abych nedostala cévní mozkovou příhodu“ (R8). Všichni pacienti, kteří jsou odkázaní na lék Xarelto, prodělali hlubokou žilní trombózu. „Byl mi předepsán kvůli hluboké žilní trombóze“ (R9). Za vznik hluboké žilní trombózy může u pacientek například užívání hormonální antikoncepce a někdy nedodržování předepsaných doporučení při jejím užívání. „Prodělala jsem hlubokou žilní trombózu díky užívání hormonální antikoncepce“ (R10). „Lékaři mi řekli, že je to nejspíš z důvodu brání antikoncepce, ale i dědičností“ (R11). Respondentka 11 uvedla, že před lékem Pradaxa užívala lék Warfarin, který jí způsoboval časté problémy, a nebyla s ním spokojená. „Předtím jsem užívala lék Warfarin, ale stále jsem po něm krvácela. Minimálně 1x do měsíce jsem byla hospitalizovaná v nemocnici z důvodu krvácení a lék Warfarin mi byl změněn na Xarelto. I když jsem dodržovala všechna doporučení a držela dietu, přesto to asi nestačilo a lék Warfarin mi nesedl“ (R11).

2. Informovanost pacientů

Všech 11 respondentů uvedlo, že bylo informováno o účincích léku, který jim byl předepsán. Pacienti dostali od každého lékaře jiné informace. Respondentům 2, 9, 10 a 11 bylo řečeno, že jejich lék bude způsobovat větší krvácení. „Dozvěděl jsem se, že budu víc krváčet a ať si na to dám velký pozor“ (R2). „Prý se může stát, že budu víc krváčet než obvykle“ (R9). „...u těchto léků je zvýšené riziko krvácení“ (R10). „Že je to lék, který způsobuje vyšší krvácení“ (R11). Dalším třem respondentům bylo sděleno, že se jim krev nebude srážet tak, jako obvykle. „...aby se mi nesrážela krev tak moc a abychom předešli opakování embolie“ (R5). „...je to lék proti srážení krve“ (R6). „Že tenhle lék mi nebude srážet krev tak hodně, ale víc a je tam větší riziko, že budu krváčet víc“ (R7). Respondentce 4 bylo řečeno: „...Eliquis je lék na ředění krve“ (R4). Také respondentky 1 a 8 byly informovány o účincích léku. „Vysvětlil účinky léčby, vedlejší účinky a co tato léčba všechno obnáší...“ (R1). „Lékař mi řekl všechno po medicínské

stránce. Co mi ta Pradaxa udělá s krví a jak to tam vůbec funguje“ (R8). Jedné z respondentek, již je zdravotní sestra, bylo řečeno jak od lékaře, tak od sestry, že jelikož je zdravotník, není potřeba jí říkat věci nějak dopodrobna. „Dostala jsem informace jen povrchově. Jelikož pracuji jako zdravotní sestra, tak to sice znám, ale nebýt jí, tak vůbec nic nevím. Dozvěděla jsem se od lékaře i sestry, že když pracuji jako sestra, tak nemusím být seznamována tak důkladně“ (R3). Informace o komplikacích, které by mohly nastat, nedostala od lékaře ani sestry respondentka 4. „...jsem od lékaře ani od sestry nedostala žádné informace, jaké komplikace by mohly nastat“ (R4). Jelikož respondentka 6 měla dříve problémy s užíváním léku Pradaxa, bylo jí především doporučeno, aby sledovala, zdali lék Eliquis bude mít stejné účinky jako předtím lék Pradaxa. „...měla jsem jen sledovat, jestli se nestane stejná reakce jako při braní Pradaxy“ (R6). K seznámení s lékem dostalo celkem 5 respondentů i letáky, které by jim měly vysvětlit základní otázky, na které hledají odpovědi (R2, R5, R6, R7, R9). „Dostal jsem letáčky, kde to bylo všechno vysvětlené“ (R2). Respondent 5 dostal navíc od sestry doporučení na prostudování příbalového letáku. „Dostal jsem informační leták od sestry a doporučila mi si pročíst příbalový leták od prášků“ (R5). Dva respondenti se zmínili o kartičkách, které dostali při předepsání antikoagulačního léku. „Dostala jsem od sestřičky kartičku, že tento lék užívám a mám jí nosit pořád u sebe“ (R10). „...ať všem hlásím, že beru tento lék anebo ať jim ukazuju kartičku, kterou jsem od něj dostala a kde mám časy návštěv u doktora“ (R11). U pacientů užívajících Warfarin se vyskytl rozpor mezi nařízením striktní diety. „Žádná dieta, jak se všude píše, mi nařízena nebyla. Prostě jen držet určitou hladinu té zelené zeleniny“ (R1). Avšak druhý respondent byl poučen zcela jinak. „Sestra mi vysvětlovala především tu dietu, abych jí striktně dodržel“ (R2). Respondentka 3 jakožto zdravotník užívající lék Warfarin nebyla o omezeních poučena vůbec. „Žádná zmínka o dietě a omezení vitamínu K mi nikdo neřekl ani slovo“ (R3). 2 pacienti užívající lék Xarelto byli poučeni o zákazu kombinování léku Xarelto s léky obsahujícími kyselinu acetylsalicylovou. „Taky mi řekl, že si mám dávat pozor na Acylpyrin, a to že ho nesmím brát, když beru Xarelto“ (R10). „Že si mám dávat pozor na určité léky jako Aspirin a takové podobné. Já ale žádné takové léky neužívám, radši se spoléhám na přírodní metody, takže to bylo bez problémů. Ale jsem ráda, že jsem byla informována“ (R11). U třetího pacienta užívajícího lék Xarelto se o nedoporučení této kombinace lékař nezmínil vůbec.

3. Spolupráce s lékaři a sestrami

Všichni respondenti hodnotili i spolupráci nejen s lékaři, ale i sestrami, při nasazování antikoagulačního léku. Každý z nich má z jednání s nimi jiné zkušenosti. 4 respondenti byli při nasazení antikoagulačního léku s vysvětlením lékaře spokojeni. „*Lékař je na mě hodný. I když má čekárnu plnou pacientů, tak si na mě najde čas...*“ (R2). S tímto přístupem od lékaře souhlasí i respondenti 5,6 a 10. „*Zatím mě ale nikdy neposlal do háje a vždycky si na mě díky bohu udělal čas*“ (R10). Jeden z respondentů hodnotí svého lékaře jako hodného, ale jeho minusem je to, že něco svým pacientům při sdělování informací neřekne nebo zapomene říct. „*Můj lékař je sice hodný, ale je spíše v tomto ohledu laxní a někdy mi neřekne úplně vše, co by měl*“ (R4). U respondenta 8 měl lékař i sestra rozděleno, kdo o čem bude pacienta informovat. „*Lékař mi řekl všechno po medicínské stránce a sestřička po té praktické a důležité pro mě*“ (R8). 3 respondenti nebyli spokojeni s přístupem lékaře, ať z důvodu nepříjemného chování vůči nim, nebo znuděných výrazů v obličeji. Většinou jejich přístup zachránila ochotná sestra. „*Předepisující lékař nic moc neřekl. Všechno jsem se dozvěděl od sestry, která tam byla a všechno mi vysvětlila*“ (R7). Respondentce 11 však vadil nedostatek času, který lékař ani i sestra pro ni neměli. „*Doktor se choval, jako když ho to nudí a bylo na mě hodně znát, že ho to nebaví. Sestřička byla milejší, ale taky chvátala. Vrazila mi do ruky jeden leták a šla jsem*“ (R11). U jedné z pacientek proběhla výměna ošetřujícího lékaře a bohužel přístup její nové lékařky nebyl takový jako u předchozího lékaře. „*Bohužel mi byl změněn tento ochotný lékař, který mi vždy poradil a popsal mé otázky, na lékařku, která se mnou odmítala komunikovat*“ (R1). Na její dotazy ani nereagovala. „*...nedokázala odpovědět, byla uzavřená, nespolupracovala se mnou a nejradši by byla, kdybych se na nic neptala*“ (R1). Následně pacientka od této lékařky odešla a opět má lékaře, který je ochotný jí vše vysvětlit, a udělat si na ni čas jako její předchozí lékař. Nejhorší přístup lékaře i sestry zaznamenala respondentka 3, která pracuje jako zdravotní sestra. Tento přístup ji opravdu hodně zaskočil. „*...doktor i sestra jen pak opět prohlásili, že jsem zdravotník a školit tedy z tohoto důvodu nepotřebuji. Dostala jsem jen recept na injekce, které jsem si měla vyzvednout v lékárně. Bohužel něco jako že si musí k tomu koupit desinfekci a čtverečky, o tom nepadlo ani slovo, a nebýt zdravotník, tak bych byla úplně ztracená. Tento přístup se mi tedy moc nelíbil a vůbec mi nepříjde správné, aby se pacienti posuzovali podle toho, jestli jsou zdravotníci, nebo ne*“ (R3). Pacienti neuváděli jen zkušenosti s lékaři, ale poukazovali na spolupráci se sestrami, které s nimi přišli do sty-

ku při nasazení léku. Dle respondentů 2, 6, 7, 8 a 10 byla sestra velice ochotná, příjemná a snažila se, aby pacienti všemu porozuměli. „*Sestřička si mě pak vzala s sebou do místnosti, kde byl klid a začala mi po malými krůčky vysvětlovat všechno, co jsem potřebovala vědět. Mohla jsem se kdykoliv na cokoliv zeptat nebo poprosit o zopakování*“ (R8). „*Sestřička byla velmi ochotná a vysvětlovala mi, na co jsem se ještě chtěla doptat, když pan doktor někam odešel*“ (R6). Dle výpovědi jednoho z respondentů bylo zjištěno, že se i přístup zdravotní sestry k pacientům může od ostatních lišit. „*Sestra byla přítomná, ale jen stála a nic neříkala. Potom mi dala nějaký letáček o tom, co vůbec беру, a to bylo vše. To byla její všechna vynaložená aktivita a radši si hrála s mobilem, než aby mi předala nějaké cenné rady*“ (R9).

4. Osobní zájem pacientů

Až na dva respondenty jsou všichni zbylí zvědaví a někdy si předávají rady mezi sebou nebo se dívají na různá internetová fóra, aby měli přehled o tom, jaké komplikace ostatní měli, nebo aby se poradili ohledně nějakých svých problémů. Čtyři pacienti uvedli, že stále nedají dopustit na zodpovězení svých dotazů buď od lékaře, nebo od zdravotní sestry, kterým důvěřují. „*Ale když mám možnost, tak se zeptám. Většinou volám, když se mi něco nezdá, a ještě ani jednou jsem do nemocnice osobně nemusel. Vždycky mi sestra všechno vysvětlila*“ (R7). Respondenti 4, 6 a 10 použili k získání více informací internetové diskuze a informace hledali především na internetu. „*Vyhledala jsem si všechny informace na internetu a v diskuzích. Párkrát jsem se i ptala na internetu na zkušenosti s těmito léky, abych byla jakž takž obeznámená*“ (R4). „*Poprosila jsem dceru, aby mi pak vyhledala na internetu různá doporučení a zkušenosti jiných pacientů, abych měla přehled. A to mi taky hodně pomohlo*“ (R6). Respondentka 10 navíc dodala, že se ohledně užívání podělila se svými zkušenostmi i s ostatními lidmi ve svém okolí, kteří také užívají stejný lék. „*Co jsem četla na diskuzích na internetu, nebo se bavila s někým, kdo Xarelto užívá taky, tak čím mě všichni děsili, tak já ani ti, které znám nic z těchto známých problémů jsme neměli*“ (R10). Se svými zkušenostmi se respondent 9 také raději poradí s lidmi ve svém okolí užívajícím stejný lék. Dostal se s nimi dokonce do diskuze o rozdílných přístupech k držení diety při užívání léku Warfarin. Následně pak došlo k dotazování zdravotní sestry, která ho měla v péči. „*Ale co jsem se bavil s ostatními známými, kteří užívají se mnou Warfarin, tak jim zase sestra řekla, že dietu striktně držet nemusí, ale musí si hlídat nějaké určité množství té zelené zeleniny. Tak jsem se ptal mojí sestřičky a ta má názor takový, že to musím dodržovat*“ (R9). Jelikož

je respondentka 3 zdravotník, díky své zkušenosti s lékařem a sestrou se bojí zeptat. Má k tomu své důvody, i když by se třeba i chtěla zeptat na určité věci. „většinu toho vím, nebo jsem už některé případy zažila a vím, jak bych se měla chovat. A už jen z toho důvodu, že mi lékař řekl, že jsem zdravotník a že to všechno vlastně zvládnou sama, nemám odvahu se ptát. Určitě by mi trochu vynadal, jak to, že to jako zdravotník nevím“ (R3).

5. Komplikace léčby

Větší problémy s užíváním antikoagulačních léků zaznamenali respondenti 1, 2 a 3. Tři respondenti uvedli méně závažné problémy, se kterými se při užívání setkali. Zbylí se nesečkali s žádnými problémy. Při užívání léku Xarelto nezaznamenal nikdo ze tří respondentů problém. „...zatím jsem žádné problémy neměl“ (R9). Ale respondentka 11 vidí hlavní problém při užívání léku Xarelto v tom, že jí lék přestane hradit pojišťovna. „Nyní po roce mi pojišťovna oznámila, že už mi na lék nebude doplácet a já budu muset platit lék v plné výši“ (R11). Tento problém s pojišťovnou bude za chvíli řešit i respondentka 10 a má patřičné obavy. „Jediné, čeho se bojím je to, že za chvíli mi Xarelto nebude chtít pojišťovna platit. To mi bylo přímo řečeno při předepisování tohoto léku a já se budu buď muset obrátit na Warfarin, který je známý jako jed na krysy, nebo se hecnout a píchat si injekce“ (R10). 2 respondenti, kteří užívají lék Pradaxa, nezaznamenali větší problémy. „Ne, vůbec nemám“ (R7). Avšak respondentka 8 uvedla, že se jí jednou nezdála barva moče. „Jednou jsem pozorovala takovou narůžovělou moč, ale bůh ví, z čeho to bylo. Přestalo to a při vyšetření jsem to pak řekla lékaři a ten říkal, že to mohla být nějaká cévka, která praskla“ (R8). Všichni tři respondenti užívající Eliquis nezaznamenali problémy. „Ne, zatím jsem neměla žádné obtíže“ (R4). Respondent 5 však dodal, že se u něj objevují modřiny, které mizí po delším časovém úseku než dříve, když lék neužíval. „...když mám modřiny, tak se mi vstřebávají o trochu déle, než když jsem ten lék nebral...“ (R5). Respondentka 6 si vzpomněla na situaci u zubaře. „Trhal mi zub a nechtěl ani abych ho vysadila. Prostě mi dal do pusy jen víc těch čtverců a držela jsem je v puse dýl než obvykle“ (R6). Jedna z respondentů užívajících Warfarin si na problémy nestěžovala. „...pro mě zatím léčba probíhá bez komplikací“ (R3). Zbylí dva pacienti užívající lék Warfarin však uvedli, že je při užívání provází větší komplikace. Respondent 2 si postěžoval, že má nejen lehčí problémy, ale i ty závažnější. „...často modřiny skoro z ničeho, které se mi udělají. Ale už jsem zažil krvácení ze všech otvorů“ (R2). Dále uvedl, že tyto modřiny nebyly skoro nic proti tomu, co se mu stalo. „A při mém slavném pádu ze schodů doma jsem musel ležet na traumatologii na jednot-

ce intenzivní péče a nemohl jsem jít se zlomeninou ruky hned na sál a musel jsem čekat dva dny, a to do mě dali čtyři transfúze krve, abych na sál mohl a mohli mě operovat tak, jako každého jiného pacienta“ (R2). Jako další nepříjemnost, uvedla jedna pacientka užívající Warfarin to, že s tímto lékem může být stálé krvácení bez důvodu. S tímto lékem nemá dobré zkušenosti. „Více krvácím, z dásní i z nosu. Menstruaci jsem začala mít nepravidelnou a mám ji středně silnou a mám jí třeba i 14 dní v kuse. Toto mě velmi znepokojuje, někdy se nemůžu vzdát ani od toalety...“ (R1). Několikrát si stěžovala ošetřující lékařce, že není s tímto lékem spokojená a chtěla by vyzkoušet nějakou jinou alternativu vhodnou za tento lék. „...prosila jsem několikrát svou lékařku, která mě odmítla s tím, že nic jiného mi dát nemůže“ (R1). Někdy potíže, o kterých nechce ošetřující lékař diskutovat a nevyslechne pacienta, vyřeší až změna ošetřujícího lékaře. „Můj nynější lékař mi navrhl injekční formu, podávala bych si Heparin. Už jsme o tom mluvili a já se musím rozhodnout“ (R1).

5 Diskuze

Antikoagulační terapie se ve zdravotnictví stále rozšiřuje, a proto vyvstává naléhavá potřeba, aby zdravotnický personál znal specifika péče o tyto pacienty. Z výzkumného šetření vyplynulo, že sestry znají účinky antikoagulancií a s těmito léky se setkávají při své praxi. Nejprve se všechny setkávaly jen s lékem Warfarin v perorální formě a s nízkomolekulárními hepariny v injekční formě. Postupně se k nim přidala nová perorální antikoagulancia a všechny sestry se shodly, že těchto léků začalo ve velké míře přibývat. Z nových antikoagulancií se setkávají nejčastěji s Pradaxou a Eliquisem. Jedna ze sester uvedla, že se na rozdíl od druhých ještě nesečkala ve své praxi s lékem Xarelto, ale ví, že se tento lék předepisuje. S lékem Lixiana, který máme zmíněný v teoretické části, se nesečkala žádná ze sester a ani my jsme do našeho výzkumu nesečkali pacienta, který by tento lék užíval. Mekaj et al. (2015) uvádějí, že účinná látka Edoxaban, v naší práci s obchodním názvem Lixiana, je užívána i s obchodním názvem Savaysa. To si myslíme, že bude pro sestry jen přítěží, jelikož to jsou totožné látky se stejnými účinky, takže si nejen sestry, ale i lékaři budou muset na tato označení zvyknout.

Zjistili jsme, jakým způsobem jsou sestry informovány při zavádění nových antikoagulačních léků do praxe. Z jejich výpovědí jsme došli k překvapivému zjištění, že tři z pěti sester nejsou o nových lécích informovány a musí spoléhat na samostudium nebo na předání informací od lékařů. Pouze jedna ze sester se zúčastňuje dobrovolně ve svém volném čase konferencí a druhá musí povinně absolvovat školení v rámci nemocnice. Jelikož je ale na trhu čím dál více léků a stále další přibývají, není možné, aby sestry měly přehled o každém dostupném léku, a to zvláště tehdy, když si musí informace shánět samy. Potom ale samozřejmě nemohou poskytnout takovou péči, jaká je od nich očekávána. Spivak (2015) se o tento problém nároků kladených na sestry zajímá. Vývoj nových orálních antikoagulancií přinesl s sebou nutnost, aby sestry věděly, jak s léky zacházet a jak poskytovat péči pacientům s touto léčbou. Spivak (2015) řeší také to, že by sestry měly mít schopnost porozumět laboratorním výsledkům. Poukazuje i na další skutečnosti, ale tyto informace nemůžeme srovnávat se situací v České republice a ve Spojených státech amerických, o kterých Spivak (2015) píše. Ve Spojených státech amerických se totiž o tyto pacienty stará pouze kvalifikovaná sestra. V České republice tento systém zatím nefunguje, a proto by srovnání se zahraniční literaturou z USA nebo Velké Británie nebyla dostatečně relevantní. Samozřejmě nelze vyloučit, že se tento systém zde bude postupně do péče o tyto pacienty zavádět. Pezzoti (2012) dodává, na

co by sestra při kontaktu s pacientem měla dávat pozor. Například při monitorování vitálních funkcí by měla pozorovat hypotenzi a tachykardii, při sledování laboratorních hodnot anémii a trombocytopenii, pravidelně hodnotit příznaky krvácení, jako jsou krvácející dásně, ekchymózy, petechie, epistaxe, meléna, hematurie, hematemésis, menorrhagie a bolesti hlavy nebo změny duševního stavu. Měla by umět posoudit stav kůže pro nekrózu a hematomy, pokud je to vhodné, podávat zvlhčený kyslík, aby se zabránilo vysychání sliznic a epistaxe. Každá sestra, která je informována o tom, že pacient užívá antikoagulační léky, by měla zvýšit svou pozornost. Co můžeme zlepšit, to je právě informovanost sester od firem, které léky distribuují, nebo od samotné nemocnice. Tento malý krok v procesu podávání informací by mohl zlomit určitý propad ve vztahu sestra pacient. Myslíme si, že by měl být vytvořen alespoň stručný letáček ke každému léku nejen pro pacienty, ale i pro sestry. Nemocnice totiž většinou dostávají edukační materiály pouze pro pacienty a na sestry se zapomíná.

Další oblast, které jsme se věnovali, byla informovanost pacientů při nasazení léčby. Dle Pezzottiho (2012) musí být všichni pacienti, kteří jsou léčeni antikoagulanty, informováni o riziku nadměrné antikoagulace a krvácení. Pouze jedna ze sester uvedla, že pacienty při nasazení antikoagulační léčby informuje. Všichni naši respondenti však byli o tomto riziku informováni lékařem. Sestry spíše potom odpovídají na dotazy, na které pacienti hledají odpověď. Většinou lékaři odsouhlasí, že všemu rozumí, i když by byli rádi, aby jim dotazy ještě zodpověděli. A od toho tu jsou sestry, které si udělají na pacienty čas a zopakují dotazy klidně opakovaně. Všichni naši respondenti užívající antikoagulantia byli informováni o účincích těchto léků nejprve od lékaře, i když se přístup každého z nich lišil, a poskytl buď více, nebo méně informací. Poté skoro všichni respondenti dostali informace i od sester, které si na pacienty ve většině případů udělaly čas a odpověděly na případné dotazy. Jeden respondent měl však se sestrou problém, když uvedl, že při jeho informování nic neřekla a hrála si na mobilním telefonu. To považujeme za velmi neslušné a bohužel musíme konstatovat, že tento nešvar se rozšiřuje po celé nemocnici.

Díky zkušenostem nám dále sestry uvedly nejčastější komplikace, s nimiž se u pacientů setkávají. Při pečlivém dodržování léčby se u pacientů neobjevují příliš časté komplikace. Všech pět sester se setkala především s krvácivými projevy většinou u pacientů na Warfarinu nebo při aplikaci subkutánních injekcí. U nových perorálních antikoagulantů se žádná ze sester s krvácivými projevy nesešla. Bultas a Karetová (2015) vyzdvihují

bezpečnost léčby právě u nových perorálních antikoagulancií. Ve srovnání s Warfarinem vidí menší výskyt velkých krvácení. Zásadně klesá výskyt především intrakraniálního krvácení, s nímž se sestra 3 setkala u pacienta užívajícího Warfarin, ale subdurální hematom, který se pacientovi udělal, byl při normální hodnotě INR a pacient neměl žádný úraz. Pouze dva respondenti užívající Warfarin v našem výzkumném šetření zažilo krvácení a setkali se i s většími problémy. Zbytek pacientů potvrzuje mínění Bultase a Karetové (2015) o bezpečnosti těchto léků. Sestra 2 uvedla, že se setkala s nesnášenlivostí na lék Pradaxa, a proto musel být pacientovi změněn. Respondentka 6 přímo tuto situaci popsala, jelikož ji sama zažila. Měla stále pocit nafouklého břicha, bylo jí někdy až na zvracení. Bledost a slabost ji provázely od samého začátku užívání. Lék Pradaxa byl pak lékařem změněn za lék Eliquis. Souhrn údajů o přípravku (2017) Státního ústavu pro kontrolu léčiv upozorňuje, že pacienti musí být v případě nesnášenlivosti dabigatranu poučeni, aby se okamžitě poradili se svým ošetřujícím lékařem a mohli být převedeni na přijatelnou alternativní léčbu.

Další část výzkumného šetření byla prováděna s pacienty, kteří užívají antikoagulační léky. Předmětem zkoumání byl především způsob informovanosti pacienta při nasazení antikoagulační léčby a míra informovanosti u pacientů během následného užívání. Důvod nasazení antikoagulační léčby se většinou u pacientů opakoval. Z rozhovorů vyplývá, že pacienti, kteří užívají antikoagulancia prodělali buď plicní embolii, hlubokou žilní trombózu nebo mají fibrilaci síní. Tyto indikace potvrzuje Kvasnička et al. (2015), kteří uvádějí, že se nová perorální antikoagulancia užívají u těchto nemocí a dodávají k nim například prevenci pooperačních tromboembolických komplikací po ortopedických operacích: elektivní náhradě kolenního nebo kyčelního kloubu a prevenci ischemického iktu nebo systémové embolizace u nemocných s nevalvulární fibrilací síní. Co nás překvapilo, bylo to, že pacientky, které prodělaly hlubokou žilní trombózu, předtím užívaly hormonální antikoncepci a ta jim bohužel tento stav způsobila. Všem respondentům bylo sděleno, proč budou léky užívat a byly jim vysvětleny jejich účinky. Dle výsledků můžeme vidět, jak se liší přístup lékařů k pacientům. Co je zajímavé, třem respondentům se nelíbil přístup lékaře. Jedna respondentka navíc postrádala čas, který by na ni lékař a sestra měli mít. Někteří dostali informační letáčky a někteří nedostali nic a ani jim nikdo nic neřekl, navíc se často pracovalo ve spěchu, aby mohl jít na řadu další pacient. Nejhorší přístup zaznamenala respondentka 3, která je zdravotník a jelikož lékař se sestrou věděli, že působí ve zdravotnictví, odkázali ji jen na její vlastní vědo-

mosti a nepodali jí žádné informace. To je dle našeho názoru nepřístupné. Zdravotník se přeci stává pacientem a má stejná práva jako ostatní, měl by tedy dostat stejné informace. To je velká chyba. Přístup lékařů i sester by měl být pro pacienty na stejné úrovni pro všechny. Proto by se měly dle našeho názoru rozšířit koagulační ambulance do nemocnic, kde si na pacienty udělají čas a poskytnou všem rovnocenné a důkladné informace.

Spivak (2015) uvedla, že ve Spojených státech amerických funguje kvalifikovaná sestra, která pečuje o pacienty s antikoagulační léčbou. I v jedné z pražských nemocnic byla vytvořena speciální koagulační ambulance pro pacienty užívající antikoagulační léky. O pacienty zde stále pečuje lékařka se sestrou, což představuje jistý pokrok v této péči v České republice. V rámci výzkumu jsme koagulační ambulanci v nemocnici v Praze navštívili. Osobně jsme mluvili jak se sestrou, která byla proškolená v této oblasti, tak i s paní doktorkou, díky níž vznikla koagulační ambulance. Sestra byla velice ochotná a seznámila nás s chodem ambulance. Koagulační ambulance vznikla v roce 2010 díky nápadu paní doktorky. Domluvila se se sestrou, zda by se do tohoto projektu chtěla zapojit, a když souhlasila, začalo pro ni období, kdy musela strávit nějaký čas v laboratoři a zkoumat INR, musela prostudovat všechny dostupné edukační materiály, účastnit se konferencí a založit si svůj vlastní systém v koagulační ambulanci. S tím vším jí paní doktorka ochotně pomáhala a řešila s ní případné nesrovnalosti a její dotazy. Po proškolení sestry přišel problém s tím, kam ambulanci v nemocnici umístit. Nakonec se prostor našel. Z počátku to nebylo jednoduché, bylo zapotřebí vymyslet nějaký systém zapisování hodnot a k tomu přispěl i vlastní vypracovaný program, který se během zkušební doby velmi zdokonalil. Důležitá byla také spolupráce paní doktorky se sestrou, každý den musí konzultovat výsledky odběrů. Zavedl se systém, že ráno pacienti přijdou na krev, a když mají čas, tak si hodinu počkají v čekárně a dozví se výsledky osobně, nebo lze sestře zavolat na její služební telefon v odpoledních hodinách a zkonzultovat s ní výsledky. Takto to pacientům vyhovuje a jsou většinou spokojeni. Tato koagulační ambulance dává pacientům určitý komfort. Většinou jsou sem posíláni kvůli nestabilním hodnotám INR od praktických lékařů, kteří nevědí, jak by hladinu měli udržovat v příslušných mezích. Sestra konstatovala, že na pacienty u praktických lékařů není čas, lékaři většinou nevědí, co by pacientům měli poradit ohledně jejich dotazů, a proto všichni praktičtí lékaři, kteří se o koagulační ambulanci v Praze dozvěděli, posílají své pacienty právě tam.

Při nasazení antikoagulancií jsou pacienti pozváni do koagulační ambulance, kde je sestra edukuje o způsobu užívání, vysvětlí vše potřebné a zodpoví případné dotazy. Před sezením je pacientovi odebrána krev a nasazeno určité množství antikoagulačního léku. Sestra má na pacienty opravdu hodně času, takže je prostor na dotazy a případné zopakování nesrovnalostí. Po 5 dnech následuje kontrola, kdy by už měla být ustálená hladina INR. Není to však u všech pacientů, u některých se ustálí hladina například až po 8 dnech. Vše je zcela individuální a odvíjí se od každého pacienta zvlášť. Nejsou na to žádné speciální tabulky. U Warfarinu dochází pacienti na kontroly většinou po 1 měsíci. Záleží také na hodnotách INR, a pokud nejsou ve správném rozmezí, musí pacienti chodit častěji až do doby, kdy se srovnají. U nových antikoagulancií stačí, když budou koagulační ambulanci navštěvovat jednou za 6 měsíců. V případě nějakých komplikací, mohou okamžitě kontaktovat sestru a ta jim pomůže buď po telefonu, nebo přijedou a podívá se na ně paní doktorka. Do koagulační ambulance dochází asi 200 pacientů, kteří užívají Warfarin, a kolem 300 pacientů, kteří mají nasazené nové antikoagulační léky. V koagulační ambulanci se předepisují především léky Pradaxa, Xarelto a Eliquis. Lék Lixiana, který se postupně dostává do povědomí lékařů, zatím ještě nepoužívají. U Warfarinu sestra zdůrazňuje, že nediktuje pacientům striktní dietu, ale je nutné dodržovat stálý příjem vitamínu K. Warfarin se předepisuje především na fibrilace síní a často po plicních emboliích. Xarelto zabírá hodně na trombózu. Sestra dodala, že se hodně setkává s pacientkami, které užívaly hormonální antikoncepci, a nyní berou antikoagulační lék, protože prodělaly trombózu. Nejsou to tedy žádné starší dámy, ale i ženy ve věku 20 let. Lék Eliquis je pro ně takový univerzální lék. Když však jeden NOAK nefunguje v takové míře, jak se očekávalo, vymění se za jiný NOAK. Když ani ten nefunguje, přistupuje se k Warfarinu. Sestra však upozorňuje, že pojišťovna platí tato nová antikoagulantia pouze asi jen 6 měsíců a potom se od tohoto financování distancuje, jelikož je nákladné. Proto i když jsou léky pro pacienta lepší, při dlouhodobějším užívání musí přistoupit pacient buď k financování léku pomocí vlastních zdrojů, nebo k přechodu na Warfarin. V některých případech, kdy nelze ustálit hladinu INR u Warfarinu, se přistupuje k aplikování nízkomolekulárního heparinu. Například před výkonem je pacientům Warfarin 5 dní vysazen a 2 dny před výkonem si musí aplikovat nízkomolekulární heparin. Všechny informace se pacienti dozvědí v koagulační ambulanci a mohou se kdykoli s dotazy obrátit na sestru. Když si pacient musí aplikovat injekce, opět ho edukuje sestra, která na něj má čas, dá mu edukační materiál a ukáže, jak aplikovat injekce.

Při dotazu na komplikace a zaznamenávání jich nám sestra sdělila, že vlastně žádné větší komplikace u jejich pacientů, se kterými spolupracuje a o které se stará, nebyly a setkala se jen jednou s nesnášenlivostí na určitou látku v léku. Uvedla, že pokud se o pacienty pečuje a najde se čas na předání informací, nemusí vzniknout nějak závažné komplikace. Zaznamenala pouze větší tvorbu modřin a větší krvácení. To však pacienti moc ovlivnit nemohou. Závažnější komplikace však při stálé hladině INR a přesném užívání nových antikoagulancií v jejich statistice, kterou si dělá, nejsou. To je velký úspěch a například u praktických lékařů dochází ke komplikacím daleko častěji. U praktických lékařů není na vysvětlování ani větší diskuzi čas. A většinou tito pacienti s komplikacemi přijdou právě do koagulační ambulance, kde má sestra za úkol je těchto komplikací zbavit. Ve většině případů se to daří velice dobře. Pacienti si většinou zvyknout docházet do ambulance, jelikož se jim dostane vysvětlení za každé situace.

Musím říct, že po rozhovoru se sestrou jsem si uvědomila, jaký komfort pacienti mají a jakou jistotu jim tímto tato nemocnice poskytuje. Dostat co nejpodrobnější informace je v dnešní době pro pacienta to základní, co od zdravotníků očekává. Setkávám se bohužel dost často s dotazy na sestry na tyto antikoagulační léky. Většinou se dočkají odpovědi, že tyto léky jsou na ředění krve a tím to pro sestry končí. Toto není ani jejich přesné označení a taková kusá informace pacientům většinou nestačí. Přitom když existuje tato ambulance, předchází se šíření mylných informací, a hlavně pacienti vědí, na koho se mají obrátit a komu věří. Odjížděla jsem z nemocnice nadšená něčím novým a myslím si, že tento nápad by se měl šířit do dalších nemocnic, i když to třeba stojí odhodlání a školení sester. Komfort pacienta je přece u zdravotníků na prvním místě. Bohužel připadá na tuto skupinu pacientů jen jedna proškolená sestra a druhá je částečně informována a může ji zastoupit. Při nástupu do této funkce to bude mít sestra těžké. Bude muset strávit hodně hodin v laboratořích a sledovat a učit se. Sestra nám říkala, že v Americe tuto práci dělají sestry samostatně bez dohledu lékařů, ale v České republice se tohle asi nikdy nestane. Navíc si tuto koagulační ambulanci všichni, kteří ji poznali, chválí. Bylo by dobré ji rozšířit i do dalších nemocnic, ale chce to hodně úsilí, odříkání a smlouvání. Zatím ale není nikdo další, kdo by se do tohoto projektu pustil. Myslím si ale, že je to velká škoda.

Informace během užívání antikoagulačních léků jsou pro pacienty důležité. Pouze dva respondenti uvedli, že informace nepotřebují. Zbytek sám jeví zájem o získávání dalších informací nebo zkušeností, ať od zdravotnického personálu, nebo od lidí v jejich okolí,

kteří užívají stejný lék. Někdy se však s ostatními dostanou do diskuze podle toho, co jim řekl lékař nebo sestra. Jako například respondent 9, kterému sestra řekla, že musí striktně dodržet dietu. Ten diskutoval s ostatními, kteří užívají stejný lék a kterým dieta nařízena nebyla. Rousová (2014) ve své práci uvádí oba názory na držení diety. Jedna literatura dietu striktně nařizuje a druhá doporučuje určitou hladinu příjmu vitamínu K. Jedno však zdůrazňuje, pacienti by měli být poučeni o zásadách racionální výživy. S tímto názorem souhlasíme. Bohužel však nedokážeme určit, co je pro pacienty nejlepší. Každý pacient by měl vyzorovat, co mu dělá dobře, co naopak škodí. Zároveň musí dbát také na názory lékaře a jeho zkušenosti. Dva respondenti byli informováni o hrazení léku pojišťovnou. Nyní řeší, že jim pojišťovna nebude chtít lék hradit a museli by lék hradit sami. To bude problém čím dál častější u uživatelů užívajících nová perorální antikoagulantia. Všeobecná zdravotní pojišťovna sice hradí tento lék, ale jen určitou dobu. Přípravky Pradaxa, Xarelto a Eliquis mohou být totiž hrazeny z prostředků veřejného zdravotního pojištění jen za podmínek splnění indikačních a preskripčních omezení Státního ústavu pro kontrolu léčiv. Indikační omezení představují především nemožnost pravidelných kontrol INR, nežádoucí účinky při léčbě Warfarinem a kontraindikace Warfarinu. Indikační omezení se stále mění a dne 6. 2. 2018 proběhlo opět jednání mezi zástupci Všeobecné zdravotní pojišťovny, České kardiologické společnosti, České internistické společnosti, České neurologické společnosti, Sdružení ambulantních specialistů a České společnosti pro trombózu a hemostázu. Ti ve shrnujícím zápise uvedli možnosti hrazení těchto léků u určitých indikací. Shledáváme v tomto kroku jistý posun. Pokud se zvýší u léků počet indikací, které bude hradit pojišťovna, budou se tyto léky více využívat při léčbě. Máme za to, že nová perorální antikoagulantia jsou pro pacienty výhodnější. Tyto výhody neshledáváme jen pro pacienty, ale i pro pojišťovny, které sice za léky zaplatí více, ale sníží se nejen doba hospitalizace, ale také problémy při užívání se kterými pacienti musí navštívit svého lékaře.

Pro zajímavost, při studiu literatury jsme narazili i na problém antikoagulační léčby u dětí. Hepponstall et al. (2017) antikoagulační léčbu u dětí popisují. Uvádějí, že antikoagulace u novorozenců, dětí a dospívajících je důležitá v souvislosti s rostoucím výskytem trombózy. V současné době se v pediatrii užívá především antagonist heparinu (nefrakcionovaného heparinu a nízkomolekulárního heparinu) a antagonist vitamínu K (Warfarin). Dále poukazují na fakt, že nová perorální antikoagulantia nelze nyní ještě použít, jelikož se nyní teprve testuje bezpečnost. I když studií, která hledají formální

povolení je mnoho, změny v nařízeních kolem uvádění antikoagulancií na trh mění celou situaci a zatím nejsou v pediatrii povolena. Tímto jsme jen chtěli uvést, že antikoagulační terapie, není doménou jen u dospělých, ale dostává se i k dětem. I když Hepponstall et al. (2017) poukazují na nízký výskyt trombóz u dětí, a to 58 na 10 000 hospitalizací, je to přece jen závažná událost, která se musí řešit akutně.

6 Závěr

Bakalářská práce byla zaměřena na problematiku užívání především perorálních antikoagulancií. Cíl práce jsme pomocí výzkumného šetření splnili.

Cílem této práce bylo zjistit problémy při užívání antikoagulační léčby z pohledu sester i pacientů. Jak sestry, tak i pacienti se ve velké míře setkali především s krvácením, a to především u léku Warfarin. S většími komplikacemi se setkávají jak sestry, tak pacienti velmi výjimečně. Překvapením bylo, že nová perorální antikoagulancia nedělala žádné problémy, pouze jedna pacientka měla na určitou látku v léku nesnášenlivost. Lék se vyměnil za jiné NOAK a poté bylo vše v pořádku. Pomocí výzkumu jsme zkoumali také míru informovanosti pacientů při předepisování antikoagulačního léku. Pacienti nedostávají stejné informace, jejich podávání probíhá různými způsoby. Informuje je především lékař ústně. Někdy pacienti dostanou edukační materiály. Někdy je však u informování problémem čas nebo laxnost lékaře a pacienti se musí většinou obrátit na sestry, na něž poté směřují doplňující otázky. Zjišťovali jsme, jakým způsobem se do informování pacienta zapojuje sestra a zdali i ona je nějakým způsobem informována o nových lécích zaváděných do praxe. Při nasazení antikoagulačního léku je informovanost pacienta především na lékaři. Sestra hraje roli především při dotazech pacientů, kteří chtějí zopakovat informace, jež dostali od lékaře a zapomněli je, nebo chtějí dostat doplňující informace. Sestra však musí disponovat informacemi o těchto lécích. Z výzkumného šetření však vyplynulo, že sestry si informace o lécích musí zjišťovat samy a zabírá jim to i jejich volný čas. Neexistuje totiž žádný informační leták určený pro sestry, a tudíž mohou využít pouze edukační materiály pro pacienty, ale ani tam nezískají dostatek informací.

Z výzkumu také vyplynulo, že pacienti si informace během léčby zjišťují sami nebo si předávají zkušenosti s ostatními pacienty užívajícími stejná antikoagulancia a diskutují nad problémy. Poté vznikají další otázky, s nimiž se potom obrací na lékaře nebo sestry, jelikož neví, kdo má přesně pravdu. Neexistuje totiž žádný materiál, kde by byl dostatek informací pro pacienty a kde by se připouštělo i více názorů například na dietní opatření. Ani lékaři si na pacienty neudělají více času, jelikož je to velice náročné. To je ale pak problém při komplikacích, k nimž může u pacientů dojít.

Výzkum byl doplněn o informace o speciální koagulační ambulanci. Je zde uveden její chod a vznik. Dále je popsána práce sestry, která o pacienty pečuje, a především si na

pacienty udělá čas a je jim k dispozici. Zdůrazňuje i velký přínos a komfort pro pacienty, když vědí, na koho se mohou obrátit při problémech nebo dotazech.

Smyslem práce je informovat nejen sestry, ale i pacienty o užívání perorální antikoagulační léčby a předat nové informace sestrám, které se s těmito pacienty dostanou do styku a budou s nimi v kontaktu. Sestry by měly být informovány, aby i samy mohly na určité úrovni pacienty informovat, popřípadě správně zareagovat na vzniklé problémy. Pro tyto účely byla vytvořena informační brožura (viz příloha 5) k této bakalářské práci, která by mohla sloužit jako informační zdroj pro sestry na většině oddělení, ale i pro pacienty, kterým se tento lék dostal poprvé do rukou a kteří ještě nevědí, co od něj mají očekávat.

7 Seznam použitých zdrojů

BAYER, 2017. *Souhrn údajů o přípravku Xarelto*, rok neuveden [online]. Praha: BAYER s.r.o. [cit. 2017-11-18]. Dostupné z: https://www.bayer.cz/html/pdf/Produkty/Xarelto_10_mg_SPC.pdf

BULAVA, A., 2017. *Kardiologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. 223 s. ISBN 978-80-271-0468-0.

BULTAS, J., KARETOVÁ, D., 2015. Výběr nemocných k léčbě NOAC? – co zohlednit. *Interní Med.* 17(3) 118–122. ISSN 1803-5256.

BURDOVÁ, K., 2015. Přímá perorální antikoagulancia. *Klin Farmakol Farm.* 29(4), 138-143. ISSN 1803-5353.

CEC, 2017. *Non-vitamin K Antagonist Oral Anticoagulant (NOAC) Guidelines, Updated July 2017* [online]. Washington: Clinical Excellence Commission. [cit. 2017-12-07]. Dostupné z: http://www.cec.health.nsw.gov.au/__data/assets/pdf_file/0007/326419/noac_guidelines.pdf

ČÁBALOVÁ, D., 2011. *Pedagogika*. Praha: Grada. 272 s. ISBN 978-80-247-2993-0.

ČIHÁK, R. et al., 2016. *Aktualizovaná Praktická doporučení European Heart Rhythm Association pro použití nových perorálních antikoagulancií u pacientů s nevalvulární fibrilací síní* [online]. Praha: Česká kardiologická společnost [cit. 2017-11-09]. Dostupné z: http://www.kardio-cz.cz/data/upload/doporucene_postupy/2016/Aktualizovana_Prakticka_doporuceni_European_Heart_Rhythm_Associati-on_pro_pouziti_novych_peroralnich_angikoangulancii_u_pacient_s_nevalvularni_fibrilaci_sini.pdf

DE CATERINA, R. et al. 2017. Edoxaban in Atrial Fibrillation and Venous Thromboembolism-Ten Key Questions and Answers: A Practical Guide. *Adv Ther.* 34(3), 620–637, doi: 10.1007/s12325-017-0488-9.

DINDOŠ, J., 2012. Kymácející se postavení warfarinu mezi perorálními antitrombotiky? (Aneb jak se z jedu na krysy stal vysoce účinný lék pro lidi...). *Medicína pro praxi.* 9 (8, 9), 334–335. ISSN 1803-5310.

DULÍČEK, P., 2015. „Přímá perorální antikoagulancia“ v léčbě tromboembolické nemoci. *Klin Farmakol Farm.* 29(4), 144–147. ISSN 1803-5353.

European Medicines Agency, 2017. Souhrn údajů o přípravku Eliquis [online]. Londýn: EMA [cit. 2017-10-18]. Dostupné z: http://www.ema.europa.eu/docs/cs_CZ/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/002148/WC500107728.pdf

European Medicines Agency, 2017. *Souhrn údajů o přípravku Lixiana* [online]. Londýn: EMA [cit. 2017-11-18]. Dostupné z: http://www.ema.europa.eu/docs/cs_CZ/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/002629/WC500189045.pdf

European Medicines Agency, 2017. *Souhrn údajů o přípravku Pradaxa* [online]. Londýn: EMA [cit. 2017-10-18]. Dostupné z: http://www.ema.europa.eu/docs/cs_CZ/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000829/WC500041059.pdf

FDA, 2017. *FDA approved betrixaban (BEVYXXA, Portola) for the prophylaxis of venous thromboembolism (VTE) in adult patients* [online]. Washington: U. S. Food and Drug Administration [cit. 2017-11-20]. Dostupné z: <https://www.fda.gov/Drugs/InformationOnDrugs/ApprovedDrugs/ucm564422.htm>

GAVORNÍK, P. et al., 2016. Perorálne antikoagulancia v primárnej a sekundárnej prevencii vénovej tromboembólie. *Vnitř Lék.* 62(9), 746–750. ISSN 1801–7592.

GROFOVÁ, Z., 2009. Léčba warfarinem. *Med. praxi.* 6(6). 341–343. ISSN 1803-5310.

GUMULEC, J., 2012. Krvácivé komplikace a předávkování antikoagulační léčby. *Klin Farmakol Farm.* 26(2), 84–89. ISSN 1803-5353.

HEPPONSTALL, M. et al., 2017. Anticoagulation therapy in neonates, children and adolescents. *Blood Cells Mol Dis.* 67, 41–47, doi: 10.1016/j.bcmd.2017.05.008.

HIRMEROVÁ, J., 2015. Nová antikoagulancia v léčbě žilní tromboembolické nemoci. *Med. praxi.* 12(4), 159–161. ISSN 1803-5310.

- HLUŠÍ, A. et al., 2015. Nová orální antikoagulancia – pohled hematologa. *Interní Med.* 17(4), 200–203. ISSN 1803-5256.
- CHLUMSKÝ, J. et al., 2005. *Antikoagulační léčba*. Praha: Grada. 219 s. ISBN 978-80-247-9061-9.
- JANSKÝ, P., 2012. Dabigatran – etexilát v prevenci cévních mozkových příhod. *Prakt. lékařem.* 8(6), 266–268. ISSN 1805-4544.
- JARKOVSKÝ, P., 2016. Nová antikoagulancia v ambulanci praktického lékaře. *Practicus.* 14(6), 38–39. ISSN 1213-8711.
- JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.
- KARETOVÁ, D., BULTAS, J., 2015. *Farmakoterapie tromboembolických stavů*. 3. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. 279 s. ISBN 9788073454593.
- KARETOVÁ, D., BULTAS, J., 2017. Apixaban již více než dva roky dostupný v léčbě žilní trombembolické nemoci. *Klin Farmakol Farm.* 31(2), 23–26. ISSN 1803-5353.
- KAŠÁKOVÁ, E., VOKURKA, M., HUGO J., 2015. *Výkladový slovník pro zdravotní sestry*. Praha: Maxdorf. 430 s. ISBN 978-80-7345-424-1.
- KESSLER, P., 2011. Interní indikace antikoagulační léčby. *Practicus.* 3, 20–21. ISSN 1213-8711.
- KOVÁČIK, F. et al., 2013. Perioperační management antikoagulační léčby Warfarinem. *Interní Med.* 15(6–7), 236–238. ISSN 1803-5256.
- KULHAVÝ, J., 2015. Co může být lepší než NOAC? Snad jedině NOAC s antidotem... *Kardiol Rev Int Med.* 17(4), 375–378. ISSN 2336-2898.
- KVASNIČKA, J. et al., 2015. Doporučení České společnosti pro trombózu a hemostázu České lékařské společnosti J. E. Purkyně pro bezpečnou léčbu novými perorálními antikoagulancii (NOAC) – dabigatran etexilatem, apixabanem a rivaroxabanem. *Vnitř Lék.* 61(6). 66–73. ISSN 1801–7592.
- KVASNIČKA, J., MALÍKOVÁ, I., 2014. Laboratorní kontrola nových přímých antikoagulancií. *Remedia online.* 24(2), 108–112. ISSN 2336-3541.

- KVASNIČKA, T., 2012. Nová antikoagulancia a jejich současné indikace. *Med. praxi.* 9(5), 230–232. ISSN 1803-5310.
- LÁBROVÁ, R., LÁBR, K. 2017. Edoxaban – farmakologický profil. *Kardiol Rev Int Med.* 19(1), 45–50. ISSN 2336-2898.
- LAŇKOVÁ, J., MALÝ J., 2013. *Antitrombotická prevence a léčba v primární péči: doporučený postup pro všeobecné praktické lékaře: novelizace 2013.* Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. 18 s. ISBN 978-80-86998-62-6.
- LINHARTOVÁ, A., 2015. Lékové interakce Warfarinu. *Practicus.* 14(6), 10–12. ISSN 1213-8711.
- MAREK, J. et al., 2010. *Farmakoterapie vnitřních nemocí.* 4. vydání. Praha: Grada. 808 s. ISBN 978-80-247-2639-7.
- MATOUŠKOVÁ, J., 2016. Nové možnosti antikoagulační léčby pacientů s fibrilací síní, aneb co by měl praktický lékař vědět o nových antikoagulanciích. *Practicus.* 15(8), 10–12. ISSN 1213-8711.
- MEKAJ, Y. et al., 2015. New oral anticoagulants: their advantages and disadvantages compared with vitamin K antagonists in the prevention and treatment of patients with thromboembolic events. *Therapeutics and Clinical Risk Management.* 11, 967–977. ISSN 1178 - 203X.
- MICHALCOVÁ, J. et al., 2016. Nová – přímá perorální antikoagulancia: aktuální přehled. *Vnitř Léč.* 62(10), 805–813. ISSN 1801–7592.
- MICHALCOVÁ, J., PENKA, M., 2017. Antikoagulační léky. In: VÍTOVEC, J. et al. *Farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění.* 3. vydání. Praha: Grada, s. 106–120. ISBN 978-80-247-4713-2.
- MOORE, D. et al., 2011. Anticoagulation drugs: What nurses need to know [online]. *Johns Hopkins nursing* [cit. 2017-12-08]. Dostupné z: <http://magazine.nursing.jhu.edu/2011/07/anticoagulation-drugs-what-nurses-need-to-know/>
- MORAVEC, O. et al. 2011. Terapie Warfarinem a režimová opatření – mýty a fakta. *Interní Med.* 13(11). 431–435. ISSN 1803-5256.

MOŤOVSKÁ, Z. et al., 2016. Kardioverze u pacienta léčeného novými přímými perorálními antikoagulancii. In: MOŤOVSKÁ, Z. *Novinky v akutní kardiologii*. Praha: Mladá fronta, s. 187–194. ISBN 978-80-204-3903-1.

MUSIL, D., 2013. Žilní tromboembolická nemoc a antikoagulační léčba u seniorů. *Interní Med.* 15 (3–4), 94–98. ISSN 1803-5256.

MUSIL, D., 2016. Používání přímých perorálních antikoagulancií u pacientů vyššího věku. [online] *Medical tribune CZ* [cit. 2017-12-09]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/39378-pouzivani-primych-peroralnich-antikoagulancii-u-pacientu-vyssiho-veku>

PEZZOTI, W., 2012. Using anticoagulants to steer clear of clots. *Nursing 2012.* 42(2), 26–34, doi: 10.1097/01.NURSE.0000410303.18542.9e.

PILIÁROVÁ, Z., 2016. Edukácia pacienta liečeného warfarínom. *Florence.* (7-8). 28–29. ISSN 2570-4915.

POULOVÁ, K., 2017. Čtvrtý NOAC míří k úhradě [online]. *AM Review* [cit. 2017-10-23] Dostupné z: <http://www.amreview.cz/review2/kongresova-review/ctvrty-noac-miri-k-uhrade.html?authToken=null#>.

ROUSOVÁ, P., 2014. *Dietní opatření při léčbě antikagulancii*. Pardubice. Bakalářská práce. Fakulta zdravotnických studií UP.

RYŠAVÁ, L., 2008. Omezovat konzumaci zeleniny při léčbě warfarinem a ethylbiskumacetátem. *Interní Med.* 10(12), 581–582. ISSN 1803-5256.

SALCMAN KUČEROVÁ, Z., 2015. Jak na preskripci nových perorálních antikoagulancií [online]. *Zdravotnický deník* [cit. 2017-11-18]. Dostupné z: <http://www.zdravotnickydenik.cz/2015/11/jak-na-preskripci-novych-peroralnich-antikoagulancii/>

SCHWARB, H., TSAKIRIS, D., 2016. New Direct Oral Anticoagulants (DOAC) and Their Use Today. *Dent. J.* 4, 5, doi:10.3390/dj4010005.

Souhrn údajů o přípravku Heparin, rok neuveden. [online]. [cit. 2017-11-18]. Dostupné z: <file:///C:/Users/Ad%C3%A9la/Downloads/heparin-leciva-spc.pdf>.

Souhrn údajů o přípravku Warfarin, rok neuveden. [online]. [cit. 2017-11-18]. Dostupné z: file:///C:/Users/Ad%C3%A9la/Downloads/warfarin-orion-spc.pdf.

SPIVAK E. I., 2015. Oral Anticoagulants and Atrial Fibrillation: An Update for the Clinical Nurse. *Medsurg Nursing*. 24(2), 95–100. ISSN 1092-0811.

SUCHOPÁR, J., BULTAS, J., 2015. Perorální antikoagulancia, jejich lékové interakce a dávkování u pacientů s fibrilací síní. *Remedia*. 25(2), 118–126. ISSN 2336-354.

ŠVARCOVÁ, T., VESELÝ J., 2014. *Antikoagulační léčba u fibrilace síní*. Praha: Mladá fronta. Edice postgraduální medicíny. 254 s. ISBN 978-80-204-3047-2.

TÁBORSKÝ, M., 2014. Nová perorální antikoagulancia v klinické praxi. In: TÁBORSKÝ, M. et al. *Kardiologie pro interní praxi*. Praha: Mladá fronta – Medical Services. Edice postgraduální medicíny, s. 169–193. ISBN 978-80-204-3361-9.

VRÁNOVÁ, D., 2013. *Chronická onemocnění a doporučená výživová opatření*. Olomouc: ANAG. 183 s. ISBN 978-80-7263-788-1.

VYDRA, J. et al., 2015. *Hematologie v kostce*. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. 389 s. ISBN 978-80-204-3698-6.

VZP, 2018. *Společná dohoda VZP ČR, ČKS a SAS k preskripci antikoagulačních přípravků*, 2018. [online]. Praha: Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky [cit. 2018-02-15]. Dostupné z: <https://www.vzp.cz/poskytovatele/informace-pro-praxi/leky-a-zdravotnicke-prostredky/spolecna-dohoda-vzp-cr-cks-a-sas-k-preskripci-antikoagulačních-přípravků>

8 Seznam příloh

Příloha 1: Otázky k rozhovorům s pacienty

Příloha 2: Otázky k rozhovorům se sestrami

Příloha 3: Náklady na pacienta za 1 měsíc

Příloha 4: CD s přepisy rozhovorů s pacienty (umístěno na zadní straně vazby práce)

Příloha 5: Informační brožura (ukázka) – Celou brožuru najdete na CD s přepisy rozhovorů s pacienty

Příloha 1: Otázky k rozhovorům s pacienty

- 1) Vaše pohlaví?
- 2) Váš věk?
- 3) Jaký antikoagulační lék užíváte?
- 4) Jak dlouho užíváte antikoagulační lék?
- 5) Kvůli čemu Vám byl antikoagulační lék předepsán?
- 6) Kým vám byl tento lék předepsán?
- 7) Jaké informace jste dostal/a při nasazení antikoagulačního léku?
- 8) Co Vám řekl lékař předepisující Vám antikoagulační lék? Bylo Vám řečeno vše srozumitelně? Pochopil/a jste vše, co Vám lékař řekl?
- 9) Byla u předávání informací přítomna i sestra? Zapojila se aktivně do předávání informací? Měla snahu vám vše vysvětlit laickým způsobem, nebo ochotna zodpovědět doplňující otázky?
- 10) Jak často chodíte na kontroly v rámci užívání antikoagulačního léku?
- 11) Ptáte se lékaře na dotazy týkající se užívání Vašeho antikoagulačního léku? Zodpoví Vám lékař vaše otázky smysluplně?
- 12) Jaké komplikace vás během užívání provází nebo jste prodělal/a?

Příloha 2: Otázky k rozhovorům se sestrami

- 1) Vaše pohlaví?
- 2) Váš věk?
- 3) Délka vaší praxe ve zdravotnictví?
- 4) Oddělení, na kterém pracujete?
- 5) Setkáváte se s antikoagulancii při své praxi? S jakými?
- 6) Na jaké problémy se pacientům předepisují tyto léky? A jaké komplikace mohou pacienti během užívání provázet?
- 7) Byl/a jste s tímto lékem seznámena v rámci jeho užívání a případných rizicích? Jakým způsobem? Dostala se vám informace na oddělení nebo jste musel/a hledat pomocí vlastního zájmu?
- 8) Podstoupil/a jste v rámci zavedení nových antikoagulancií nějaké školení? Konají se ve vaší nemocnici přednášky o těchto lécích?
- 9) Seznamujete Vy osobně pacienty s tímto lékem? Dostáváte od pacientů na tyto antikoagulační léky otázky? Jaké?
- 10) Setkáváte se s pacienty, kteří užívají antikoagulancia a mají při užívání nějaké specifické problémy? Jaké?

Příloha 3: Náklady na pacienta za 1 měsíc

Náklady na 1 pacienta/měsíc	
B01AA03 – <u>Warfarin</u>	51,38 Kč
B01AE07 – <u>Pradaxa</u>	1 521,49 Kč
B01AF01 – <u>Xarelto</u>	1 073,63 Kč
B01AF02 – <u>Eliquis</u>	828,53 Kč

Zdroj: <http://www.zdravotnickyydenik.cz/2015/11/jak-na-preskripci-novych-peroralnich-antikoagulancii/>

Příloha 5: Informační brožura (ukázka)

Antikoagulační léčba

Eliquis
apixaban

Pradaxa

WARFARIN

Xarelto

Informační brožura pro pacienty i sestry

Obsah

Pro koho je brožura určena?	2
Antikoagulační léčba, co to je?	3
Antikoagulancia	4
Lék Eliquis	5
Lék Pradaxa	8
Lék Warfarin	11
Lék Xarelto	14
Zkušenosti při užívání	17
Literatura	18

Pro koho je brožura určena?

Tato brožura vznikla na podkladě bakalářské práce s názvem Antikoagulační léčba z pohledu sester a pacientů. Jelikož jsme z výzkumného šetření zjistili, že pacienti ani sestry nejsou dostatečně informováni nebo nedostávají stejné informace, rozhodli jsme se pro vytvoření této stručné brožury. Tato brožura obsahuje nejdůležitější informace o léčbě antikoagulačními léky nejen pro pacienty a sestry, ale i pro všechny, kteří se o tuto léčbu zajímají. Samozřejmě nemůže obsahovat veškeré informace, a proto se při jakémkoli dotazu obraťte na svého ošetřujícího lékaře. Musíte brát i ohled na individualitu člověka, a všechny informace nemusí přesně odpovídat právě Vám. Přejeme Vám, abyste zde našli pro Vás cenné informace a byla Vám tato brožura k užítku.

Antikoagulační léčba, co to je?

Antikoagulační léčba má za úkol především předejít velkému sražení krve. Když se totiž krev sraží moc, může dojít ke vzniku sraženin. Jestliže krevní sraženina vznikne, nazývá se tento stav trombóza. Trombóza postihuje nejčastěji dolní končetiny. V případě vzniku trombózy končetina otéká a na dotek bolí. Tato krevní sraženina ale může ucpat i některý z orgánů. Když ucpe tepnu jdoucí do srdečního svalu, nazývá se tento stav infarkt myokardu. Sraženina může vzniknout i přímo v srdci. Srdeční vady, umělé srdeční chlopně a poruchy rytmu neboli fibrilace síní jsou na toto citlivé a léčba se musí začít co nejdříve. Jestliže ucpe některou z mozkových tepen může se rozvinout stav jménem cévní mozková příhoda (známe spíše pod pojmem mozková mrtvice). Krevní sraženina se může i odtrhnout od místa vzniku a jako vmetek doputovat do plicní tepny, kde následně způsobí plicní embolii.

Na tyto stavy musíme nasadit právě antikoagulanty.

Antikoagulancia

- Užívání
 - o Krátkodobě X Dlouhodobě (dle druhu onemocnění)
 - o Léčba X Prevence (buď léčí problém nebo chtějí problémům předejít)
 - o V podobě tablet X v podobě injekcí
- Antikoagulancia rozdělujeme na:
 - o Přímá antikoagulancia (patří sem nefrakcionovaný heparin a nízkomolekulární hepariny – jsou podávány ve formě injekcí)
 - o Nepřímá antikoagulancia (patří sem Warfarin, Eliquis, Lixiana, Pradaxa, Xarelto – jsou podávány ve formě tablet)
 - Lék Eliquis, Pradaxa a Xarelto patří do skupiny takzvaných nových antikoagulancií (není u nich nutná monitorace účinku)
 - Lék Warfarin stále vyžaduje monitorování jeho účinku
 - o U nových antikoagulancií je někdy problém s pojišťovnou. Zeptejte se na tyto informace svého lékaře.

Lék Eliquis

Lék Eliquis obsahuje účinnou látku apixaban. Užívá se ve formě tablet. Dle lékaře budete užívat lék s dávkou 5 nebo 2,5mg dvakrát denně. Po užití tento lék účinkuje po 3-4 hodinách a vyloučí se po 10-14 hodinách. 70 % tohoto léku je vylučováno játry a stolicí a z 25 % je eliminován ledvinami.

Indikace: Lék Eliquis je předepisován k prevenci cévní mozkové příhody, systémové embolie nebo u pacientů s fibrilací síní. Musí zabránit především vzniku krevní sraženiny. Užíván je i při léčbě krevní sraženin v žilách dolních končetin – **hluboká žilní trombóza** a v cévách v plicích – **plicní embolie**. Využívá se i po výměně kyčelních a kolenních kloubů jako prevence vzniku tromboembolických příhod.

Kontraindikace:

- hypersenzitivita na léčivou látku
- aktivní významné krvácení
- jaterní onemocnění
- stav považovaný za významný rizikový faktor závažného krvácení
- souběžná léčba s jinými antikoagulancii

9 Seznam zkratek

aPTT	Aktivovaný parciální tromboplastinový čas
CMP	Cévní mozková příhoda
dTT	Dilutovaný trombinový test
EMA	Evropská léková agentura
GIT	Gastrointestinální trakt
INR	Mezinárodní normalizovaný poměr
LMWH	Low molecular weight heparin – nízkomolekulární heparin
NOAK	Nová perorální antikoagulancia
PT	Protrombinový čas (Quickův test)
SPC	Souhrn údajů o léčivém přípravku
SZŠ	Střední zdravotní škola
s. c.	Subkutánní podání
TEN	Tromboembolická nemoc
VŠ	Vysoká škola