

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**EDUKACE PACIENTŮ O DIETNÍM OMEZENÍ  
PŘI ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBĚ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**ADRIANA NEDVĚDOVÁ**

**Praha 2015**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**EDUKACE PACIENTŮ O DIETNÍM OMEZENÍ  
PŘI ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBĚ**

Bakalářská práce

ADRIANA NEDVĚDOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD., R.S.

Praha 2015



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.  
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Nedvědová Adriana  
3. A VS

Schválení tématu bakalářské práce

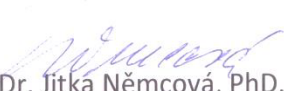
Na základě Vaší žádosti ze dne 9. 4. 2014 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Edukace pacientů o dietním omezení při antikoagulační léčbě

*Education about Dietary Restrictions for Patients during  
Anticoagulant Therapy*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

V Praze dne: 1. 9. 2014

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Mé velké poděkování patří vedoucí bakalářské práce PhDr. Janě Hlinovské, PhD., R.S. za trpělivost a rady, které mi v průběhu psaní této práce velice pomohly.

Také chci poděkovat ostatním vyučujícím, kteří mi během studia poskytovali podstatné informace.

V neposlední řadě děkuji i své rodině a blízkým, kteří mě podporovali.

# ABSTRAKT

NEDVĚDOVÁ, Adriana. *Edukace pacientů o dietním omezení při antikoagulační léčbě*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD., R.S. Praha. 2015. 141 s.

Hlavním tématem bakalářské práce je edukace pacientů o dietním omezení při antikoagulační léčbě.

Teoretická část práce zahrnuje charakteristiku antikoagulační léčby, onemocnění s ní spojených, diety, která je podstatná pro správné výsledky léčení a samotného edukačního procesu.

Praktická část bude obsahovat vstupní test a výstupní test, který nám zmapuje, zda jsme pacienty správně edukovali a zda nemocní pochopili danou problematiku. Dále poučíme pacienty, které potraviny jsou a naopak nejsou vhodné – to vše v kompetencích všeobecné sestry. Závěrečným kontrolním jídelníčkem sestaveným pacienty zjistíme, zda edukanti dodržují dietní stravu, tedy jestli chápou a uvědomují si důležitost tohoto režimu.

Konečnou fází praktické části je výstup bakalářské práce, to znamená vytvoření edukačního materiálu pro pacienty, ve kterém budou shrnuty nejdůležitější kroky o dodržování dané diety.

## **Česká klíčová slova:**

Antikoagulace. Antikoagulační. Dieta. Dietoterapie. Edukace. Krev. Laboratorní. Vitaminy.

## **Anglická klíčová slova:**

Anticoagulation, Antikoagulant. Blood. Diet. Dietotherapy. Education. Laboratory. Vitamin.

## ABSTRACT

NEDVĚDOVÁ, Adriana. *Education about Dietary Restrictions for Patients during Antikoagulant Therapy*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Jana Hlinovská, PhD., R.S. Prague. 2015. 141 p.

The main topic of this thesis is education of patients regarding dietary limitation during anticoagulation therapy.

Theoretical part includes characteristics of anticoagulation therapy, associated diseases, diet that is important for correct results of therapy and the educational process.

The practical part will include the entrance and final test that will map whether the patients have been properly educated and whether the patients understood the respective issue. Furthermore, we will inform the patients what are the suitable and unsuitable types of food - that is all under responsibility of a regular nurse. The final check-up menu composed by patients will identify whether the educated persons follow dietary recommendations and if they understand and realize its importance.

The final phase of the practical part includes the results of the bachelor work, i.e. they prepare the educational material for patients that will include the most important steps in adherence to diet.

### **Czech key words:**

Antikoagulation. Anticoagulation. Diet. Dietotherapy. Education. Blood. Laboratory. Vitamins.

### **English key words:**

Anticoagulation. Anticoagulant. Blood. Diet. Dietotherapy. Education. Laboratory. Vitamin.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b>	<b>24</b>
<b>1 ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBA</b>	<b>26</b>
<b>1.1 PŘÍMÁ ANTIKOAGULANCIA – HEPARIN</b>	<b>26</b>
1.1.1 NEFRAKCIHOVANÝ HEPARIN	26
1.1.2 FRAKCIHOVANÝ – NÍZKOMOLEKULÁRNÍ REŽIM	27
<b>1.2 NEPŘÍMÁ ANTIKOAGULANCIA</b>	<b>30</b>
<b>2 KOMPLIKACE ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBY</b>	<b>35</b>
2.1 WARFARINOVÁ NEKRÓZA KŮŽE	37
2.2 SYNDROM PURPUROVÝCH PRSTŮ	37
2.3 OSTEOPORÓZA PO WARFARINU	37
<b>3 LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA PŘI PORUCHÁCH SRÁŽENÍ KRVE</b>	<b>38</b>
<b>3.1 NESPECIFICKÉ TESTY</b>	<b>38</b>
3.1.1 GLOBÁLNÍ	38
3.1.2 SKUPINOVÉ	39
3.1.3 KOREKČNÍ	39
<b>3.2 TESTY SPECIFICKÉ</b>	<b>40</b>
3.2.1 TESTY POUŽÍVANÉ K DIAGNOSTICE PRIMÁRNÍ HEMOSTÁZY	40
3.2.2 STANOVENÍ KOAGULAČNÍCH FAKTORŮ	40
<b>4 TROMBOFILNÍ STAVY A JEJICH DIAGNOSTIKA</b>	<b>41</b>
<b>5 NUTRIČNÍ INTERVENCE PŘI LÉČBĚ PERORÁLNÍMI ANTIKOAGULANCII</b>	<b>43</b>



<b>6 EDUKAČNÍ PROCES A ROLE VŠEOBECNÉ SESTRY</b>	<b>45</b>
6.1 TYPY EDUKACE	45
6.2 FÁZE EDUKACE	46
6.2.1 PRVNÍ FÁZE POČÁTEČNÍ PEDAGOGICKÉ DIAGNOSTIKY	47
6.2.2 DRUHÁ FÁZE PROJEKTOVÁNÍ	47
6.2.3 TŘETÍ FÁZE REALIZACE	47
6.2.4 ČTVRTÁ FÁZE UPEVNĚNÍ A PROHLUBOVÁNÍ UČIVA	47
6.2.5 PÁTÁ FÁZE ZPĚTNÉ VAZBY	47
6.3 EDUKAČNÍ PLÁN MUSÍ OBSAHOVAT	48
6.4 METODY, FORMY A PROSTŘEDKY EDUKACE	48
6.4.1 VÝUKOVÉ METODY	48
6.4.2 FORMY EDUKACE	49
6.4.3 PROSTŘEDKY EDUKACE	49
6.5 ROLE SESTRY A FUNKČNĚ ODLIŠNÉ ČINNOSTI	49
6.5.1 ZÁKLADNÍ ROLE SESTRY TVOŘÍ TYTO FUNKČNĚ ODLIŠNÉ ČINNOSTI	50
6.5.2 ROLE SESTRY – EDUKÁTORKY	50
6.6 FUNKCE VŠEOBECNÉ SESTRY V ROLI EDUKÁTORKY	50
6.6.1 KOMPETENCE VŠEOBECNÉ SESTRY V ROLI EDUKÁTORKY	51
6.6.2 KONKRÉTNÍ ČINNOSTI VŠEOBECNÉ SESTRY	51
6.7 DOKUMENTACE	51
6.8 BARIÉRY V EDUKACI	51
6.8.1 PŘEKÁŽKY ZE STRANY ZDRAVOTNICKÉHO SYSTÉMU	51
6.8.2 PŘEKÁŽKY ZE STRANY PACIENTA, RODINY	52
<b>7 EDUKACE PACIENTŮ O DIETNÍM OMEZENÍ PŘI ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBĚ</b>	<b>53</b>

<b>7.1 PRVNÍ FÁZE - POSOUZENÍ</b>	<b>54</b>
<b>7.2 DRUHÁ FÁZE – DIAGNOSTIKA</b>	<b>103</b>
<b>7.3 TŘETÍ FÁZE – PLÁNOVÁNÍ</b>	<b>104</b>
<b>7.4 ČTVRTÁ FÁZE – REALIZACE</b>	<b>108</b>
<b>7.5 PÁTÁ FÁZE – HODNOCENÍ</b>	<b>131</b>
<b>8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI</b>	<b>133</b>
<b>ZÁVĚR</b>	<b>135</b>
<b>SEZNAM LITERATURY</b>	<b>136</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	

## **SEZNAM TABULEK**

<b>TABULKA 1A: OBSAH VITAMINU K V POTRAVINÁCH</b>	<b>II</b>
<b>TABULKA 1B: TABULKA OBSAHU VITAMINU K</b>	<b>III</b>
<b>TABULKA 2: RIZIKOVÉ POTRAVINY</b>	<b>IV</b>
<b>TABULKA 3: KONTROLOVANÉ POTRAVINY</b>	<b>IV</b>
<b>TABULKA 4: POTRAVINY S ROZDÍLNÝM MNOŽSTVÍM VITAMINU K DLE RŮZNÝCH PRAMENŮ</b>	<b>V</b>

## SEZNAM OBRÁZKŮ

**OBRÁZEK 1: STETOSKOP**

**XIII**

**OBRÁZEK 2: MODRÁ HVĚZDA ŽIVOTA**

**XIII**

# SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ, ZNAČEK A ZKRATEK

<b>APTT</b>	aktivovaný parciální tromboplastinový time;
<b>AT</b>	antitrombin;
<b>CMP</b>	cévní mozková příhoda;
<b>CNS</b>	centrální nervový systém;
<b>D</b>	dech;
<b>DIC</b>	diseminovaná intravaskulární koagulace;
<b>DM</b>	diabetes mellitus;
<b>EF LK</b>	ejekční frakce levé komory;
<b>EKG</b>	elektrokardiografie, elektrokardiogram;
<b>ELISA</b>	enzyme-linked immunosorbent assay;
<b>GIT</b>	gastrointestinální trakt;
<b>HIPA</b>	heparin-Induced Platelet Activation test;
<b>HIT</b>	heparinem indukovaná trombocytopenie;
<b>IU/ml</b>	mezinárodní jednotky/mililitr;
<b>i.m.</b>	intramuskulárně;
<b>i.v.</b>	intravenózně;
<b>INR</b>	international normalization ratio;
<b>LA</b>	lupus anticoagulans;
<b>LMWH</b>	nízkomolekulární heparin;
<b>mg</b>	miligram;
<b>P</b>	puls;

([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).

<b>PAD</b>	perorální antidiabetikum;
<b>PIVKA</b>	protein induced in vitamine K absence;
<b>PT</b>	protrombinový čas;
<b>s.c.</b>	subkutánně;
<b>SpO<sub>2</sub></b>	saturace krve kyslíkem;
<b>TEN</b>	tromboembolická nemoc;
<b>TF</b>	tkáňový faktor;
<b>TFPI</b>	tissue factor pathway inhibitor, inhibitor tkáňového faktoru;
<b>TK</b>	krevní tlak;
<b>TT<sub>1</sub></b>	tělesná teplota;
<b>TT<sub>2</sub></b>	trombinový čas;
<b>UFH</b>	nefrakcionovaný heparin;
<b>μg</b>	mikrogram

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

<b>Abortus</b>	potrat;
<b>Acenocoumarol</b>	vitamin K antagonist;
<b>Acetylsalicylová kyselina</b>	významná látka s analgetickým, antipyretickým a antiflogistickým účinkem;
<b>Adhezivita</b>	míra adheze;
<b>Afebrilní</b>	bez horečky;
<b>Agregace</b>	shlukování;
<b>Albumin</b>	bílkovinný typ živočišných i rostlinných tkání;
<b>Amiodaron</b>	antiarytmikum ze skupiny III;
<b>Anémie</b>	chudokrevnost;
<b>Antagonista</b>	opačně působící;
<b>Antidotum</b>	látka s opačným účinkem k jiné látce, protilátka;
<b>Antifosfolipidové protilátky</b>	protilátky proti záporně nabitým částem fosfolipidů;
<b>Antikardiolipinové protilátky</b>	protilátky proti kardiolipinu fosfolipidům;
<b>Antikoagulans</b>	látka, která působí proti krevní srážlivosti;
<b>Antikonvulsivum</b>	lék (prostředek) proti křečím;
<b>Antitrombin III</b>	glykoprotein tvořený v játrech;
<b>APC rezistence</b>	rezistence k aktivovanému proteinu C;
<b>Apolipoprotein</b>	apolipoprotein obsažený v chylomikronech a HDL. A- I aktivuje LCAT, má význam pro vazbu na HDL receptory, jeho sérovou koncentraci lze vyšetřit a její vyšší hodnota se považuje za marker nižšího rizika ICHS. A-II aktivuje jaterní lipázu;
<b>Appendektomie</b>	chirurgické odstranění appendixu „slepého“ střeva;

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).

<b>Arteria carotis</b>	krkavice;
<b>Asymptomatický</b>	bezpříznakový;
<b>Ateroskleróza</b>	kornatění tepen;
<b>Azitromycin</b>	antibiotikum;
<b>Barbituráty</b>	léky užívané zejm. v minulosti při nespavosti hypnotika, k zklidnění sedativa i jako součást léků proti bolesti;
<b>Biotransformace</b>	biologická přeměna;
<b>Bula</b>	puchýř;
<b>Cotrimoxazol</b>	chemoterapeutikum;
<b>Dekompenzace</b>	selhání kompenzační mechanismů;
<b>Dekubitus</b>	proleženina;
<b>Denzita</b>	hustota;
<b>Depolymerace</b>	rozklad polymerů většinou na výchozí monomery vyvolaný teplem, světlem, UV zářením, kyslíkem a ozonem, popř. i mikroorganismy, většinou současným působením několika faktorů; u polymerů živé tkáně působí enzymy;
<b>Destičkový faktor 4</b>	vápenatý iont;
<b>Diabetes melittus</b>	cukrovka;
<b>Diastola</b>	období srdečního rytmu mezi dvěma systolami, uvolněný srdeční sval;
<b>Dilatovaný</b>	rozšířený;
<b>Diplopie</b>	dvojité vidění;
<b>Distální</b>	vzdálený, umístěný na opačné straně, než je počátek;
<b>Distanční</b>	vzdálený, rovněž někdy ve smyslu bezkontaktní;

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).



<b>Diuretika</b>	léky zvyšující tvorbu a vylučování moči;
<b>Doxycyclin</b>	širokospektré antibiotikum ze skupiny tetracyklinů;
<b>Duplicita</b>	dvojitá provádění;
<b>Edukace</b>	výchova;
<b>Edukant</b>	student, učeň;
<b>Edukátor</b>	pedagog, vychovatel;
<b>Embryopatie</b>	souborné označení pro poškození zárodku vlivem zevních činitelů infekce, záření, chemické látky včetně některých léků;
<b>Empatie</b>	vcítění se do pocitů druhé osoby;
<b>Endotel</b>	výstelka krevních a lymfatických cév nebo srdečních dutin;
<b>Enteroragie</b>	přítomnost čerstvé krve ve stolici;
<b>Enzym</b>	složitá chemická látka bílkovinné povahy působící jako katalyzátor biochemických reakcí;
<b>Epistaxe</b>	krváčení z nosu;
<b>Erytromycin</b>	antibiotikum;
<b>Estrogeny</b>	skupina ženských pohlavních hormonů;
<b>Euglobulinová fibrinolýza</b>	test k vyšetřování fibrinolytické aktivity;
<b>Eupnoe</b>	normální, klidové dýchání;
<b>Evalvace</b>	hodnocení;
<b>Expirium</b>	výdech;
<b>Fatální</b>	osudný;
<b>Fenylbutazon</b>	nesteroidní antirevmatikum;
<b>Fibrilace</b>	míhání, velmi rychlé a nepravidelné stahy svalu;
<b>Fibrin</b>	bílkovinná vlákna působící srážení krve;

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).

<b>Fibrinogen</b>	bílkovina krevní plasmy důležitá pro krevní srážení koagulační faktor I, při němž z f. vzniká vláknitý fibrin;
<b>Fibrinolytický</b>	rozpouštějící fibrin;
<b>Fibrinolýza</b>	proces rozpouštění krevní sraženiny, trombu;
<b>Flebotrombóza</b>	zánět hlubokých žil;
<b>Flukonazol</b>	antimykotikum;
<b>Frakce</b>	složka;
<b>Frakcionace</b>	frakční destilace;
<b>Fraktura</b>	zlomenina;
<b>Gangréna</b>	místní odúmrť tkáně, druhotně modifikovaná nekróza;
<b>Gastroduodenální</b>	týkající se žaludku a dvanáctníku;
<b>Glykogen</b>	živočišný škrob;
<b>Glykosaminoglykan</b>	polysacharid;
<b>Gravidita</b>	těhotenství;
<b>Griseofulvin</b>	antibiotikum s antimykotickým účinkem;
<b>Hematurie</b>	příměs krve v moči;
<b>Hemokoagulace</b>	krevní srážení;
<b>Hemoragický</b>	charakterizovaný hemoragií, krvácením;
<b>Hemostáza</b>	zástava krvácení;
<b>Heparinoid</b>	antivarikózní terapie;
<b>Hirudin</b>	anestetikum;
<b>Holismus</b>	směr zdůrazňující celistvost;
<b>Homocystein</b>	minokyselina, která vzniká v našem organismu při metabolismu methioninu;

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).

<b>Hydrogenace</b>	přidávání molekuly vodíku na násobnou vazbu za přítomnosti katalyzátoru;
<b>Hypalbuminemie</b>	snížená koncentrace albuminu v krvi;
<b>Hyperagregabilita</b>	zvýšená agregabilita krevních destiček zvyšující riziko trombózy;
<b>Hyperkoagulace</b>	stav projevující se zvýšenou produkcí koagulačních faktorů a inhibitorů fibrinolýzy v periferní krvi;
<b>Hyperlipidemie</b>	zvýšený obsah lipidů v krevní plasmě;
<b>Hypertenze</b>	vysoký krevní tlak;
<b>Hypoprotrombinemie</b>	absence nebo snížené hladiny protrombinu v krvi;
<b>Hypothyreóza</b>	snížená funkce štítné žlázy;
<b>Chemoterapie</b>	léčba chorob chemickými látkami léky;
<b>Idiopatický</b>	vzniklý z neznámé příčiny;
<b>Ikterus</b>	žloutenka;
<b>Imobilizace</b>	krátkodobé nebo dlouhodobé znehybnění;
<b>Imunoglobulin</b>	protein s protilátkovou aktivitou;
<b>In vitro</b>	mimo živé tělo, ve zkumavce;
<b>Inhibice</b>	útlum, překážka;
<b>Inhibitor</b>	látka, přísada zpomalující nebo zcela zastavující reakci;
<b>Inspirium</b>	nádech;
<b>Insuficience</b>	nedostatečnost;
<b>Interakce</b>	vzájemné působení dvou nebo více činitelů;
<b>Intrakraniální</b>	nitrolební;

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).

<b>Intravenózní</b>	nitrožilní;
<b>Ischemický</b>	týkající se místní nedokrevnosti tkáně a orgánu vedoucí k poškození až smrti;
<b>Izokorické</b>	stejně velké zornice;
<b>Karbamazepin</b>	látka ze skupiny iminostilbenů;
<b>Karcinom</b>	zhoubný nádor vznikající z epitelu;
<b>Kardioverze</b>	metoda, jíž se pomocí elektrického výboje upraví rytmus srdce;
<b>Kavální filtr</b>	zařízení sloužící k prevenci komplikací tromboembolické nemoci;
<b>Koagulace</b>	shlukování;
<b>Koagulační faktor I</b>	fibrinogen;
<b>Koagulační faktor II</b>	protrombin;
<b>Koagulační faktor IX</b>	antihemofilický faktor B;
<b>Koagulační faktor V</b>	proakcelerin;
<b>Koagulační faktor VII</b>	prokonvertin;
<b>Koagulační faktor VIII</b>	antihemofilický faktor globulin;
<b>Koagulační faktor X</b>	Stuartův-Prowerův faktor;
<b>Koagulační faktor XI</b>	antihemofilický faktor C;
<b>Koenzym Q10</b>	ubichinon;
<b>Kofaktor</b>	látka, která svým spojením nebo spolupůsobením s jinou látkou zesiluje její účinek;
<b>Koronární</b>	věňčitý;

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).

<b>Kulminace</b>	dosažení nejvyššího bodu, hodnoty;
<b>Laktace</b>	tvorba a vylučování mléka z mléčné žlázy;
<b>Latence</b>	skrytost;
<b>Lipidy</b>	tuky a látky tukům podobné lipoidy;
<b>Lumen</b>	vnitřní průsvit;
<b>Makrofág</b>	buňka usazená v tkáni, specializovaná na pohlcování cizorodých částic, např. odumřelých buněk;
<b>Makrolidy</b>	antibiotikum;
<b>Maligní</b>	zhoubný;
<b>Malnutrice</b>	špatná výživa, podvýživa;
<b>Mamma</b>	prs;
<b>Metabolit</b>	produkt látkové přeměny;
<b>Metastáza</b>	druhotné ložisko vzniklé zavlečením nákazy z primárního ložiska;
<b>Metronidazol</b>	antibiotikum;
<b>Mikroskopický</b>	patrný jen při zvětšení;
<b>Mitrální</b>	týkající se dvoucípé chlopně mezi levou síní a levou komorou srdeční;
<b>Monocyt</b>	druh bílé krvinky;
<b>Multigravidita</b>	mnohonásobné těhotenství;
<b>Nekróza</b>	intravitální odumření buňky, tkáně či části orgánu;
<b>Nervus trigeminus</b>	trojklaný nerv;
<b>Nesenzitivní</b>	necitlivý;
<b>Normocefalický</b>	hlava normálních rozměrů;
<b>Normotermie</b>	normální tělesná teplota;

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).

<b>Nystagmus</b>	pohled očí do strany;
<b>Osteokalcin</b>	nekolagenní bílkovina;
<b>Osteoporóza</b>	kostní atrofie;
<b>Paraneoplastický syndrom</b>	klinické projevy nádoru, které jsou přítomností nádoru podmíněné, ovšem manifestují se ve tkáni, ve které se nádor nenachází;
<b>Perorální</b>	podaný ústy;
<b>Petechie</b>	drobné tečkovité krvácení do kůže či sliznic;
<b>Phenprocoumon</b>	nepřímé antikoagulancium;
<b>Plazmaferéza</b>	čištění krve pomocí krevních filtrů;
<b>Plicní embolie</b>	ucpání krevního řečiště plic vmetkem (embolem);
<b>Preeklampsie</b>	stav objevující se v pozdním těhotenství a charakterizovaný přibýváním na váze, zvýšením tlaku krevního atd.;
<b>PRO-C global</b>	funkční globální screeningový test ke zhodnocení antikoagulační aktivity systému proteinu C, APC rezistence;
<b>Profylaxe</b>	konkrétní ochrana před určitou nemocí;
<b>Prokoagulační</b>	příspěvající ke zvýšené hemokoagulaci;
<b>Protein</b>	bílkovina;
<b>Protein C</b>	látka s antikoagulačním účinkem, schopný inaktivovat faktory V a VIII, neaktivní forma tvořena v játrech;
<b>Protein S</b>	vitamin K-dependentní plazmatický protein tvořený v játrech;
<b>Prothrombex</b>	protrombínový komplex (f. II, f. VII, f. IX, f. X);
<b>Quickův test</b>	test k vyšetření koagulace krve;

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).

<b>Recyklace</b>	obnovování;
<b>Reedukace</b>	využití metod speciální pedagogiky při úpravě narušených funkcí;
<b>Rekurentní</b>	vracející se;
<b>Renální</b>	ledvinný;
<b>Rifampicin</b>	antibiotikum;
<b>Salicyláty</b>	léky užívané k léčbě bolesti a snižování horečky analgetika, antipyretika;
<b>Sepse</b>	zaplavení organismu bakteriemi;
<b>Serotonin</b>	biologicky aktivní látka vznikající z aminokyseliny tryptofanu. Má význam též jako neurotransmitter v mozku, je obsažen v krevních destičkách a v dalších tkáních. Pomáhá zastavit krvácení, účastní se zánětlivých a alergických reakcí. Využívá je také v psychiatrii a k léčbě migrén;
<b>Skléra</b>	bělíma;
<b>Splenektomie</b>	chirurgické odstranění sleziny;
<b>Subkutánní</b>	podkožní;
<b>Suplementace</b>	doplňování;
<b>Suprese</b>	potlačování;
<b>Syntéza</b>	spojení;
<b>Systola</b>	fáze srdečního cyklu, při níž dochází ke kontrakci srdeční síně nebo komory;
<b>Tachykardie</b>	zrychlení srdeční frekvence nad 90/min;
<b>Tetracyklin</b>	antibiotikum;
<b>Thyreotoxikóza</b>	zvýšená funkce štítné žlázy;

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).

<b>Trombin</b>	enzym měnící rozpustnou bílkovinu krevní plazmy na nerozpustný fibrin;
<b>Trombocytopenie</b>	nedostatek krevních destiček;
<b>Trombocyty</b>	krevní destičky;
<b>Trombofilie</b>	vyšší sklon ke vzniku trombóz;
<b>Trombolýza</b>	rozpuštění krevní sraženiny;
<b>Trombóza</b>	ucpání cévy trombem, který vznikl na tomto místě;
<b>Trombus</b>	krevní sraženina;
<b>Ulcerace</b>	tvoření vředů;
<b>Urogenitální</b>	močopohlavní;
<b>Varix</b>	vakovitě rozšířená, vinutá žíla;

(VOKURKA, 2009), (KOHOUT, 2007), ([www.slovníkzkratek.cz](http://www.slovníkzkratek.cz)).



## ÚVOD

Antikoagulační léčba – umělé snížení krevní srážlivosti s cílem zabránit vzniku trombózy nebo zastavit progresi již vzniklého trombu - je v dnešní době využívána prakticky ve všech klinických oborech. Někdy ji registrujeme jako léčebnou metodu, jindy jako prevenci tromboembolických potíží.

Antikoagulační látky slouží ke snižování srážlivosti krve. Používají se k prevenci a k léčbě trombóz, a to jak žilních, nitrosrdečních, tak i ve vzácnějších případech tepenných; dále také opět jako prevence při pooperačních stavech k zamezení vzniku trombu.

Hlavním účelem této léčby je co nejrychlejší dosažení stabilní účinné léčebné dávky, udržení této dávky v terapeutických mezích a vyloučení významnějšího předávkování antikoagulačním působkem (CHLUMSKÝ, 2005), (KESSLER, 2005), ([www.srdickari.cz](http://www.srdickari.cz)).

Jako do jisté míry zajímavost si můžeme uvést, že v některých cizích zemích mohou antikoagulační léčbu určovat zkušené všeobecné sestry. V České republice však tento postup nebude rozšířen a pacienti budou i nadále navštěvovat specializované lékaře - nejlépe kardiology, u kterých mají antikoagulovaní nemocní nejméně krvácivých komplikací (CHLUMSKÝ, 2005).

Na téma antikoagulační terapie a informovanosti pacientů bylo provedeno i několik výzkumů. Dle nedávného výzkumu, který byl proveden u pacientů léčících se pomocí antikoagulancií více než jeden rok, bylo zjištěno že:

- 81 % respondentů znalo důvod léčby warfarinem;
- 97 % bylo informováno o vlastnostech warfarinu, většinou lékařem;
- ale pouze 36 % znalo riziko krvácení (URBÁNEK, 2008, s. 6).

*Znalost rizika krvácení nebyla závislá na tom, zda pacient obdržel při zahájení léčby písemný edukační materiál. Více než čtyři jiné léky současně s warfarinem užívalo 61 % respondentů. Během posledních třech měsíců si alespoň jednou koupilo volně prodejný lék 34 % pacientů, ale jenom 29 % z nich informovalo lékárníka, že užívají warfarin. Celkem 62 % pacientů se nedomnívá, že potrava může ovlivnit účinek*

*warfarinu* (URBÁNEK, 2008, s. 8). Znalost interakcí *warfarinu* s potravou koreluje signifikantně s dosaženým vzděláním respondentů.

Výsledky studie poukazují na nutnost zlepšení edukace pacientů léčených pomocí antikoagulancií, na které by se mohli kromě lékařů více podílet i farmaceuti a vysokoškolsky vzdělané všeobecné sestry.

Z těchto důvodů jsme se rozhodli vypracovat práci na téma Edukace pacientů o dietním omezení při antikoagulační léčbě. Domníváme se, že informovanost o těchto nutričních intervencích je minimální a tato specifická dieta je často zanedbávána, byť může velice závažným způsobem ovlivnit samotnou léčbu pomocí antikoagulancií.

V teoretické části se zaměříme na antikoagulační léčbu, onemocnění s ní spojených, laboratorní metody a samotný edukační proces.

Praktická část, obsahující vstupní a výstupní testy, které nám zmapují, zda jsme pacienty správně edukovali, bude rozdělena na dvě edukační jednotky. První z nich bude o dietním omezení při antikoagulační léčbě. Zde poučíme pacienty o vhodných a nevhodných potravinách a nutných pravidlech při dodržování této diety – to vše v kompetencích všeobecné sestry. Závěrečnou pedagogickou diagnostikou a pacienty sestavenými jídelníčky zjistíme, zda edukanti dodržují dietní stravu, tedy jestli chápou a uvědomují si důležitost tohoto režimu. Druhou edukační jednotkou bude nácvik samostatného měření INR v domácím prostředí. Závěrem této části každý z edukantů musí předvést správný postup odběru, tak zhodnotíme efektivitu edukace.

Tato práce a výstup z ní budou vytvořeny pro pacienty, kteří zmiňovanou léčbu podstupují a nevědí si v této oblasti rady, tedy nebyli dostatečně edukováni o dietě, o důležitosti dodržování tohoto režimu, o možných komplikacích, popřípadě edukováni byli, ale jiné okolnosti jim brání v dodržování diety při léčbě pomocí antikoagulancií.

Cílem práce je vyšší informovanost pacientů a ulehčení orientace v dané problematice.

Práce je také určena pro studenty všech zdravotnických oborů, jelikož prodloužené a zvýšené krvácení pacienta působí problém při ošetrovatelské péči jak všeobecným sestrám, tak porodním asistentkám či záchranářům.

# 1 ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBA

Antikoagulační látky slouží ke snižování srážlivosti krve. Používají se k prevenci a léčbě trombóz, a to jak žilních, nitrosrdečních, tak i ve vzácnějších případech tepenných, dále také opět jako prevence při pooperačních stavech k zamezení vzniku trombu.

Antikoagulační terapie bývá většinou dlouhodobá či trvalá.

Antikoagulancia se dělí na přímá a nepřímá. Nejznámějším zástupcem první skupiny je heparin, z druhé skupiny jsou to pak perorální kumarinová antikoagulancia.

Přímá antikoagulancia vedou k inhibici koagulačních enzymů aktivací antitrombinu III. Jejich účinek tak nastává ihned po styku s krví. Působí antikoagulačně také in vitro. Jejich využití je vhodné v urgentní medicíně.

Nepřímá antikoagulancia vedou k inhibici jaterní syntézy koagulačních faktorů závislých na vitaminu K, kdy vzniká nefunkční srážející faktor. Antitrombotický účinek vzniká s latencí, tzn. s odstupem několika dnů. Antagonistou antikoagulancí je vitamin K (CHLUMSKÝ, 2005), (GROFOVÁ, 2009).

## 1.1 PŘÍMÁ ANTIKOAGULANCIA – HEPARIN

Heparin je přirozený glykosaminoglykan získávající se ze zvířecích sliznic či jiných tkání na něj bohatých. Jako příklad můžeme uvést hovězí plíce.

V dnešní době heparin dělíme na:

- nefrakcionovaný heparin – UFH (unfractionated);
- frakcionovaný – nízkomolekulární heparin – LMWH (MALÝ, 2005), (PECKA, 2006).

### 1.1.1 NEFRAKCIONOVANÝ HEPARIN

UFH má poločas po intravenózní aplikaci asi 1 – 2 hodiny. Odbourává se v játrech, a to především heparinázou. Účinek UFH je namířen zejména proti trombinu, jemuž brání v přeměně fibrinogenu na fibrin - to vede ke snížení až zábraně krevního srážení. Tento antikoagulační efekt je umožněn vazbou na AT. UFH se váže na endoteliální buňky a makrofágy, a tím rychle mizí z krevního oběhu. Abychom udrželi

správnou plazmatickou hladinu této látky v krvi, je nutná v klinické praxi trvalá infuze nebo opakované podávání heparinu.

UFH lze použít i k nízkodávkovaným režimům, kdy jeho celková dávka zpravidla nepřesahuje 15 000 j./24 hodin. V takovém případě se dává většinou 5 000 j. dva až tři krát denně subkutánně. Poločas odbourání je 12 hodin s kulminací účinku za čtyři hodiny. Heparin se společně s metabolity vylučuje močí (CHLUMSKÝ, 2005).

K neutralizaci heparinu používáme protamin (sulfát či chlorid). Jako adekvátní dávku k neutralizaci 100 jednotek (1 mg) heparinu je vhodné podat 1 mg protaminu. K neutralizaci přistupujeme zejména u kardiovaskulárních výkonů, kdy je potřeba podat dávku heparinu, který musí být ovšem zrušen v určitý čas (GUMULEC, 2012).

### **1.1.2 FRAKCIONOVANÝ – NÍZKOMOLEKULÁRNÍ REŽIM**

*LMWH se získávají z nativního heparinu depolymerací a frakcionací (CHLUMSKÝ, 2005, s. 16).*

Látky obsažené v dávce LMWH působí prostřednictvím mechanismů, které jsou nezávislé na antitrombinu. Patří k nim uvolňování inhibitoru zevní cesty krevního srážení (TFPI – účinný při léčbě diseminované intravaskulární koagulace, sepse, trombózy; společně s deriváty TFPI může být účinný u nemocných s aktivací hemostázy, s trombotickými a pretrombotickými stavy), interakce s kofaktorem heparinu II, inhibice prokoagulačních účinků leukocytů, podpora fibrinolýzy, vazba na proteiny a účinky na cévní endotel.

Nová zjištění ukazují na to, že heparin ovlivňuje nejen vnitřní systém aktivace koagulace, ale zasahuje výrazně i do zevního systému (CHLUMSKÝ, 2005).

Antitrombotický efekt LMWH vzniká při podkožním podání více mechanismy:

- heparin se významně váže na AT III;
- zvyšuje fibrinolýzu;
- snižuje inhibitor aktivátoru plazminogenu;
- zvyšuje TFPI a tím inhibuje TF a zevní koagulační systém.

Co se týče dávkování LMWH, v indikaci plné antikoagulační léčby se podává dvakrát denně subkutánně. Určuje se dle váhy pacienta. Dávkování jednoho preparátu nelze převádět na dávkování jiného preparátu. Vždy je důležité řídit se pokyny výrobce.

Antidotem je, stejně jako u UFH, protamin. Po s. c. podání LMWH stačí aplikovat poloviční dávku. Neutralizace se řídí dle hodnot koagulačního času (MALÝ, 2005), (GUMULEC, 2012).

### **Indikace heparinů**

- léčebná: plicní embolie, hluboká žilní trombóza, akutní tepenné uzávěry, akutní koronární syndrom, ischemická CMP, diseminovaná intravaskulární koagulace;
- profylaktická: profylaxe žilního tromboembolismu v chirurgii a hlavně ortopedii, u dlouhodobě imobilizovaných pacientů (MALÝ, 2005).

### **Kontrola léčby UFH**

- APTT - prodloužení na 1,5-2x více než normální hodnota. Fyziologický čas se pohybuje v rozmezí 35-45 sekund. (MALÝ, 2005).

### **Kontrola léčby LMWH**

- stanovení anti-Xa aktivity – doporučená hodnota:
  - 0,2 – 0,5 IU/ml (při prevenci);
  - 0,5 – 1,2 IU/ml (při léčbě).

Toto vyšetření se však nevyžaduje, často není ani prováděno (MALÝ, 2005).

K vyloučení heparinem indukované trombocytopenie je důležité v prvních dvaceti dnech kontrolovat množství trombocytů.

*HIT I. typu se objevuje při léčbě heparinem za tři až pět dní. Je způsobena hyperagregabilitou destiček, není klinicky závažná. K vymizení stačí vysadit heparin či vyměnit za LMWH (CHLUMSKÝ, 2005, s. 19).*

HIT II. typu je velice závažný. Jde o protilátkami vyvolaný nežádoucí účinek objevující se mezi 5. - 21. dnem léčby. Závažná je trombocytopenie II. typu tehdy, když klesne počet destiček na 50% počáteční hodnoty nebo pod  $100 \times 10^9/l$ . Příčinou je imunologicky indukovaná trombocytopenie. Destičky se aktivují a váží se k heparinovému komplexu destičkovým faktorem 4 vázaným na trombocyty a endotelie. Současně je aktivována tvorba trombinu, která vede k vytvoření stavu hyperkoagulace, při kterém vznikají arteriální a žilní trombózy. Podkladem pro racionální léčebné podávání přímých inhibitorů trombinu (hirudin) je tvorba trombinu (CHLUMSKÝ, 2005).

### **Pro rozpoznání HIT II. typu jsou stanovena diagnostická pravidla:**

- *normální počet destiček před zahájení léčbou heparinem;*
- *trombocytopenie 5. – 21. den po zahájení léčby heparinem (pokles o 50% původní hodnoty);*
- *okamžité tromboembolické komplikace během podávání heparinu (CHLUMSKÝ, 2005, s. 19).*

### **Laboratorní vyšetření HIT II se opírá o vyšetření:**

- *agregace destiček s heparinem (specifická, nesenzitivní);*
- *uvolnění serotoninu z destiček;*
- *HIPA;*
- *ELISA (RIEGEROVÁ, 2008).*

*HIT II. typu se může objevit u 0,4 % nemocných užívajících heparin. V 20 % vede ke končetinovým amputacím, ve 3 % k exitům. Méně častá je u pacientů léčených LMWH (CHLUMSKÝ, 2005, s. 19).*

### **Léčbu je možné shrnout následovně:**

- *zastavit heparin (dg HIT);*
- *rozhodnout o nutnosti další antikoagulační léčby;*
- *podat heparinoidy nebo hirudin;*
- *zvážit možnost podání kumarinů či kyseliny acetylsalicylové dle důvodu antitrombotické léčby (pozor – warfarin může způsobit gangrénu končetiny při vzniku HIT u hluboké žilní trombózy na dolní končetině!);*
- *podat vysoké dávky imunoglobulinů IGg – inhibice destičkové aktivace;*
- *nepodávat destičkové převody, neprovádět plazmaferézu;*
- *diskutabilní je použití trombolýzy, protože jde o destičkové tromby obsahující málo fibrinu (MALÝ, 2005).*

### **Výhody LMWH vůči UFH**

- *předvídatelný efekt, neboť vazba na plazmatické proteiny, endotel a monocyty je u LMWH daleko menší a tím i méně variabilní;*
- *mají vynikající biologickou dostupnost, při s. c. podání nad 90%;*

- *delší plazmatický poločas, což umožňuje podání dvakrát denně (profylakticky i 1x denně);*
- *jsou eliminovány jedině renální cestou;*
- *lze podávat s. c., což je jednodušší pro ošetřující personál; umožňuje i ambulantní léčbu;*
- *méně ovlivňují funkci destiček a mají velmi malé riziko vzniku trombocytopenie;*
- *není nutné monitorování léčby (kromě obézních pacientů a pacientů s renálním selháváním);*
- *nižší riziko osteoporózy (CHLUMSKÝ, 2005, s. 17).*

## **1.2 NEPŘÍMÁ ANTIKOAGULANCIA**

Do skupiny nepřímých antikoagulancií patří dříve používaný Pelentan (s poločasem 2,5 – 4 hodiny) a námi známý Warfarin – warfarin sodný 3 mg nebo 5 mg (s poločasem 40 hodin). V zahraničí bychom se setkali s podáváním acenocoumarolu (s poločasem 14 hodin) či phenprocoumanu (s poločasem 170 hodin) (MALÝ, 2005).

### **Warfarin sodný**

*Warfarin sodný zabraňuje recyklaci aktivní formy vitamínu K, a tím inhibuje jaterní syntézu koagulačních faktorů závislých na vitamínu K (CHLUMSKÝ, 2005, s. 20).*

Tyto faktory (f. VII, IX, X, II) a proteiny C, S jsou součástí koagulačních mechanismů při nejrůznějších chorobách charakterizovaných tromboemboliemi. Stupeň inhibice jejich syntézy je závislý na podané dávce antikoagulancia.

Léčba antikoagulancii nemá přímý efekt na již vytvořený trombus, ani nezvrátí ischemické poškození tkáně. Zabraňuje však dalšímu narůstání trombu. Předchází se tak sekundárním tromboembolickým komplikacím, jež mohou mít až fatální následky (MALÝ, 2005), ([www.srdickari.cz](http://www.srdickari.cz)).

*Po perorálním podání se warfarin prakticky úplně vstřebá. Maximální koncentrace v plazmě dosáhne za jednu až devět hodin. Téměř 97 % látky se váže na albumin plazmy. Biologicky účinná je jen volná frakce. K hypoprotrombinemii obvykle*

*dochází za 36 – 72 hodin, doba trvání účinku je 4 – 6 dní. Warfarin tak navodí stabilní a vyrovnanou dlouhotrvající léčebnou odpověď* (CHLUMSKÝ, 2005, s. 20).

Biotransformace probíhá v jaterní buňce a metabolity jsou vylučovány močí. Jako komplikace může nastat trombotický proces. Tomu můžeme zabránit tak, že pomalu zahájíme léčbu za současného užívání warfarinu a heparinu nejméně po dobu pěti dní. Heparinizaci ukončíme nejdříve druhý den po dosažení cílového INR. Důležité je neukončit náhle léčbu warfarinem. Dochází pak ke vzniku většího množství koagulačně účinných faktorů, než je přítomno obvykle, vzniká „rebound fenomén“ s následným zvýšeným rizikem trombózy. Proto lék vysazujeme postupně (MALÝ, 2005).

### **Indikace antikoagulační léčby warfarinem**

Indikace dělíme na krátkodobé a dlouhodobé, ty pak na jisté a individuální.

- Krátkodobé indikace:
  - první akutní žilní trombóza;
  - rekurentní žilní trombóza se známou, již nepřítomnou vyvolávající příčinou;
  - první plicní embolie;
  - akutní tepenný uzávěr;
  - kardioverze u fibrilace síní trvající déle než dva dny;
  - rekonstrukční výkony na hlubokých žilách;
  - profylaxe žilní trombózy po ortopedických operacích;
  - chemoterapie metastatického karcinomu prsu;
  - centrální žilní katétr u onkologických pacientů (KESSLER, 2011).
  
- Dlouhodobé indikace – jisté:
  - umělé chlopně (INR udržovat v rozmezí 2,5 – 3,5);
  - recidivující idiopatická žilní trombóza a plicní embolie;
  - paraneoplastická žilní trombóza a plicní embolie;

Antikoagulační léčba by měla být trvalá, dokud nedojde k vyléčení zhoubného nádoru. U některých pacientů dochází k rekurenci trombózy i přes léčbu warfarinem (dáno charakterem nádorových prokoagulačních substancí). U těchto pacientů je možným řešením dané situace využití léčby v LMWH.



- heterozygotní trombofilie s idiopatickou trombózou;

Pro všechny pacienty s vrozenou trombofilií (i asymptomatických) platí, že by měli být léčeni profylakticky LMWH nebo warfarinem v situacích rizikových pro vznik trombózy.

- homozygotní nebo smíšená heterozygotní trombofilie (s prodělanou tromboembolickou příhodou);
- systémové embolizace při známé přetrvávající příčině;
- mitrální vada s dilatovanou levou síní;
- fibrilace síní při mitrální vadě;

Antikoagulační léčba antagonisty vitamínu K (warfarinem) snižuje u fibrilace síní až o 68 % riziko cévní mozkové příhody.

- primární plicní hypertenze;

Antikoagulační léčba dokáže zpomalit nepříznivý průběh plicní hypertenze. V některých případech bylo zjištěno, že se ani nejedná o dg primární plicní hypertenze, ale o skrytou sukcesivní plicní embolizaci.

Léčba warfarinem přináší i při městnavém srdečním selhávání snížení rizika tromboembolických komplikací.

- neregulované fibrilace síní s dalšími rizikovými faktory (věk nad 60 let, DM, hypertenze, prodělaná trombotická příhoda, dilatace levé síně a dysfunkce levé komory srdeční) (LEFFLEROVÁ, 2008).

- Dlouhodobé indikace – individuální:

- stav po splenektomii;

Pacienti po splenektomii mívají zejména zpočátku vysoký počet trombocytů (až  $1000 \times 10^9/l$ ). Proto je zde vyšší riziko vzniku trombózy a indikuje se antikoagulační léčba.

- stav po rozsáhlém infarktu myokardu (zejména s aneurysmatem, velmi nízkou EF LK 20%, městnavou srdeční slabostí a nitrosrdeční trombózou);
- maligní nádory;
- imobilní pacienti s varixy (u krátkodobě ležících pacientů postačí LMWH, u dlouhodobě ležících pacientů je na zvážení únosnost antikoagulační léčby);

- těžká chronická pravostranná dekompenzace (častý vznik TEN u těchto pacientů, na druhé straně pacienti trpí i gastroduodenální ulcerací; riziko TEN – bez antikoagulační léčby, riziko krvácení – s antikoagulační léčbou);
- stav po jedné život ohrožující trombotické příhodě (záleží, zda je zjištěna příčina TEN a tato příčina je přetrvávající nebo ne);
- stav po chirurgické nebo endovazální rekonstrukci (dlouhodobá léčba v případě špatné průchodnosti periferních tepen distálně od zákroku – riziko úplného uzávěru rekonstruované tepny) (CHLUMSKÝ, 2005).

### **Laboratorní kontrola antikoagulační terapie**

Antikoagulační léčba má dosti úzkou terapeutickou šíři. Léčebný efekt je při poddávkování nedostatečný (ale může být významný v profylaxi), naopak při předávkování hrozí krvácivé komplikace. Optimální denní dávka warfarinu se velmi liší mezi různými osobami (např. od 1,5 mg do 15 mg). Průměrná denní dávka, kterou podáváme, je 3 – 5 mg. Antikoagulační léčbu kontrolujeme laboratorně pomocí tzv. Quickova testu (MALÝ, 2005).

Quickův (protrombinový) test je hemokoagulační laboratorní metoda, která zjišťuje aktivitu faktorů protrombinového komplexu. Principem je měření času od přidání směsi tkáňového tromboplastinu s kalcium k citrátové plazmě. Čím nižší je hladina fibrinogenu a aktivita faktorů VII, X, V, II, tím delší je naměřený čas. Fyziologický čas normální plazmy se pohybuje kolem 13 s.

Dnes se používá k vyjádření výsledku Quickova testu INR (International Normalised Ratio), jehož rozmezí by se mělo u účinně koagulovaného pacienta pohybovat mezi 2,0 - 3,5. INR kontrolujeme v době podávání warfarinu pacientovi denně, při stabilních hodnotách INR pak jednou za 4 – 6 týdnů.

Warfarin dáváme jednou denně vzhledem k jeho delšímu biologickému poločasu. Úvod léčby zahajujeme dnes raději častěji pomocí LMWH, event.. i. v. heparinem. Po několika dnech podáváme současně i warfarin. Warfarin s LMWH nebo heparinem podáváme současně až do té doby, kdy je pacient minimálně druhý den v terapeutickém rozmezí INR. Častou chybou je předčasné vysazení LMWH nebo heparinu, které pak může vést k progresi trombózy (CHLUMSKÝ, 2005), (MALÝ, 2005).

### **Účinek antikoagulancií zvyšují:**

- horečka;
- sepse;
- průjem;
- malnutrice;
- hypalbuminemie;
- jaterní insuficience;
- thyreotoxikóza;
- pokročilé maligní onemocnění;
- alkohol;
- léky: salicyláty, cotrimoxazol (Biseptol), metronidazol, erytromycin a další makrolidy kromě azitromycinu (Summamed), doxycyklin a další tetracykliny, amidaron (při nasycování amidaronem snížit dávku warfarinu na 50 – 70 % . Zajistit častější kontroly INR), flukonazol, fenylbutazon ([www.srdickari.cz](http://www.srdickari.cz)).

### **Účinek antikoagulancií snižují:**

- potrava s vysokým obsahem vitamínu K (př. listová zelenina, čaje – př. zelený, kopřivový);
- hypothyreóza;
- léky: koenzym Q10, barbituráty, rifampicin, griseofulvin;
- karbamazepin;
- diuretika;
- perorální antidiabetika ([www.srdickari.cz](http://www.srdickari.cz)).

U antikoagulovaného pacienta nelze aplikovat i. m. injekce, neboť hrozí riziko velkých hematomů. Z antipyretik je nejvhodnější podat místo salicylátů či nesteroidních antirevmatik paracetamol (CHLUMSKÝ, 2005).

## 2 KOMPLIKACE ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBY

Častou a klinicky nejzávažnější komplikací je krvácení. Záleží na tom, zda ke krvácení (i mikroskopickému) došlo u pacienta v terapeutickém rozmezí INR, nebo při předávkování pomocí antikoagulancií. V prvním případě může antikoagulační léčba demaskovat dosud skryté závažné organické onemocnění (tumor) v oblasti GIT či v oblasti urogenitální.

Při předávkování kumarinového antikoagulancia je vždy zvažováno, zda je pacient více ohrožen novou trombózou nebo krvácením (LEFFLEROVÁ, 2008).

Podle toho se rozhoduje, zda:

- antikoagulační léčbu ukončíme definitivně;
- léčbu ukončíme a znovu ji zahájíme po odeznění (mezitím podáváme u pacientů s vysokým rizikem trombózy profylaktickou dávkou LMWH);
- léčbu nepřerušujeme, pouze upravujeme dávkou antikoagulancia.

Přístup k nemocnému se liší v tom, zda se jedná o život ohrožující krvácení nebo urgentní operaci či krvácení, které není životu nebezpečné, případně pouze laboratorní krvácení bez krvácejících projevů (CHLUMSKÝ, 2005).

Zrušit účinek kumarinových antikoagulancií můžeme třemi způsoby:

- vynecháním léků;
- podáním vitamínu K;
- substitucí chybějících faktorů mraženou plazmou nebo koncentrátem faktorů připravených frakcionicí plazmy (MALÝ, 2005).

*Postup při předávkování antikoagulancii se závažným krvácením nebo při nutnosti urgentní operace:*

- *vysadit warfarin;*
- *stanovit INR;*

- *další postup dle zjištěné hodnoty INR:*
  - *INR > 10:*
    - a) *Prothromplex 40 – 50 j/kg;*
    - b) *5 mg vitaminu K i. v. (1/2 ampule Kanavitu);*
    - c) *zopakovat INR;*
    - d) *další případná substituce dle nové hodnoty INR a klinického průběhu;*
  - *INR 3 – 10:*
    - a) *Prothromplex 25j/kg;*
    - b) *1 – 2 mg vitaminu K i. v. (0,1 – 0,2 ml Kanavitu).*
  - *INR 1,5 – 3:*
    - a) *2– 4 TU mražené plazmy (podle klinické závažnosti);*
    - b) *INR kontrolovat 1x denně.*

*Po poklesu INR pod 2,0 zvažujeme podle klinického průběhu a podle výše rizika fatální trombotické příhody podávání profylaktické dávky LMWH. Pokud šlo o urgentní operaci s následovnou stabilizací stavu, zahájíme znovu antikoagulační léčbu.*

*Postup při předávkování pomocí antikoagulancia s mírným krvácením:*

- *INR > 10:*
  - a) *přerušit podávání antikoagulancia;*
  - b) *podat 2 mg vitaminu K i. v. nebo p. o. (0,2 ml Kanavitu i. v. nebo 2 kapky p. o.).*
- *INR 5 – 10:*
  - a) *přerušit podávání antikoagulancia;*
  - b) *INR kontrolujeme 1x denně.*

*Zastaví-li se krvácení, pokračujeme v podávání redukované dávky antikoagulancia, jakmile se INR vrátí do cílové hodnoty. Nezastaví-li se krvácení, pátráme po jeho anatomické příčině.*

Postup při laboratorním předávkování bez krvácivých projevů:

- INR > 10 a pacient má ještě další riziko krvácení:
  - a) vysadíme antikoagulancium;
  - b) podáme 3- 5 mg vitamínu K p. o. (3-5 gtt Kanavitu p. o.), (GUMULEC, 2012).
- *Pacient nemá další riziko krvácení nebo nemá INR > 10:*
  - a) *vysadíme antikoagulancium;*
  - b) *INR kontrolujeme 1x denně.*

*Při návratu do cílového rozmezí aplikujeme znovu léčbu v redukované dávce. Má-li pacient anamnézu rekurentních plicních embolií nebo jedné embolie během posledních třech měsíců (ne starší) a zároveň závažné krvácení kontraindikující léčbu nebo nutnost operace, kterou je zapotřebí provést co nejdříve, je možnost řešit situaci zavedením kaválního filtru (CHLUMSKÝ, 2005, s. 29, s. 30).*

## **2.1 WARFARINOVÁ NEKRÓZA KŮŽE**

Třetí až šestý den terapie po vyšší nasycovací dávce může dojít k této komplikaci. Projevuje se jako bolestivé zarudnutí kůže s výskytem petechií s hemoragickými bulami. V místech s nadbytkem podkožního tuku (př. mammy, hýždě, stehna) se vyskytují nekrózy. Histopatologicky se jedná o trombózy drobných cév.

Léčba: přerušení terapie warfarinem, podání vitamínu K i.v., popřípadě mražené plazmy, heparinu, infuze proteinu C (ŠAFRÁNEK, 2012).

## **2.2 SYNDROM PURPUROVÝCH PRSTŮ**

Po třech až osmi týdnech od zahájení antikoagulační terapie k němu může dojít u pacientů s aterosklerotickými cévními změnami. Syndrom purpurových prstů je způsoben embolizací cholesterolu. V tomto případě je nutné vysadit warfarin (ŠAFRÁNEK, 2012).

## **2.3 OSTEOPORÓZA PO WARFARINU**

Popisuje se snížená denzita kostí vedoucí ke zvýšenému výskytu fraktur. Výsledky jsou však rozporné. To, že warfarin přímo vede k většímu výskytu osteoporózy, nebylo prokázáno (MALÝ, 2005), (ŠAFRÁNEK, 2012).

## **3 LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA PŘI PORUCHÁCH SRÁŽENÍ KRVE**

K laboratorní diagnostice při poruchách srážení krve používáme vyšetření patřící pod dvě hlavní skupiny. Jsou to testy nespecifické a specifické.

### **3.1 NESPECIFICKÉ TESTY**

Mezi nespecifické testy řadíme tři základní skupiny vyšetření – globální, skupinové a korekční.

#### **3.1.1 GLOBÁLNÍ VYŠETŘENÍ**

Neprovádějí se, jelikož jsou hrubě orientační. Jsou tedy překrývány testy skupinovými.

- Vyšetření krvácivosti

Jde o orientační screeningový test, který zachycuje funkci krevních destiček v primární hemostáze, kdy doba krvácivosti poskytuje informaci o jejich primární hemostatické funkci.

V současné době je dána přednost použití originálního setu: nožíkem (SIMPLATE) provedeme standartní řez 5 mm dlouhý, 1 mm hluboký a pomocí stopek měříme čas, kdy dojde k zastavení krvácení.

Velmi hrubým orientačním vyšetřením doby krvácivosti je metoda dle Duka. Provádí se vpich jehlou do ušního lalůčku, kopíčkem nebo lacentou a odečítá se čas zástavy krvácení.

Fyziologické hodnoty:

- dle Duka 2 – 5 minut;
- dle Ivyho (Simplat) 4 – 9 minut.
- Doba srážlivosti (Lee White)

Určuje čas srážení nativní plné krve od ukončení odběru.

- Fyziologické hodnoty: 6 – 10 minut;

- euglobulinová fibrinolýza.

Měření času potřebného k rozpuštění euglobulinové frakce (složení z fibrinogenu, fibrinolytických enzymů a protrombinu) vyšetřované plazmy.

Fyziologické hodnoty: čas pohybující se nad 180 minut (MALÝ, 2007).

### **3.1.2 SKUPINOVÉ VYŠETŘENÍ**

- APTT (aktivovaný parciální tromboplastinový čas):

Informuje o velkém spektru koagulačních faktorů zúčastňujících se na vnitřní (VIII, IX, XI, XII) a společné (II, V, X, I) cestě aktivace hemokoagulace.

Fyziologické hodnoty: Výsledek se vyjadřuje v sekundách s udáním času kontroly PTT – ratio (poměr času pacienta k času normální kontroly). Referenční hodnoty si určuje každá laboratoř dle používaných reagensů – ratio: 0,9 – 1,1.

- Tromboplastinový čas (protrombinový test, Quickův test):

Základní test, který zachycuje mechanismus tvorby protrombinového komplexu. Testuje se přítomnost následujících složek: faktoru II, faktoru V, faktoru VII a faktoru X. Test závisí na hladině fibrinogenu.

Fyziologické hodnoty: čas určený v sekundách  $\pm 3$  sekundy od kontrolního času 80 – 110%.

- Trombinový čas:

Koagulační metoda, která zachycuje konečnou fázi koagulačního procesu (tj. štěpení fibrinu trombinem).

Fyziologické hodnoty: 12 – 16 sekund ( $\pm 3$  sekundy od kontroly) (PENKA, 2005).

### **3.1.3 KOREKČNÍ VYŠETŘENÍ**

Korekční testy se provádí při prodloužení časů PT, APTT, eventuálně TT (vyloučení vlivu heparinu, kumarinů, FDP). Testy napomáhají odlišit, zda je prodloužení testu způsobeno deficitem faktoru nebo přítomností inhibitoru. Prodloužení času se nekoriguje v přítomnosti inhibitoru (CHLUMSKÝ, 2005).



## 3.2 TESTY SPECIFICKÉ

Ke specifickým testům řadíme testy používané k diagnostice primární hemostázy a dále vyšetření ke stanovení koagulačních faktorů.

### 3.2.1 TESTY POUŽÍVANÉ K DIAGNOSTICE PRIMÁRNÍ HEMOSTÁZY

- Počet trombocytů;
- fyziologické hodnoty:  $140 - 440 \times 10^9/l$ ;
- krvácivost;
- adhezivita trombocytů;
- vyšetření agregace trombocytů.

Agregace je vzájemné shlukování destiček, které následuje po jejich adhezi. Laboratorně lze adhezi sledovat v plné krvi nebo v destičkami bohaté plazmě.

### 3.2.2 STANOVENÍ KOAGULAČNÍCH FAKTORŮ

- Stanovení hladiny fibrinogenu:  
fyziologické hodnoty:  $2,0 - 4,0 \text{ g/l}$ ;
- stanovení faktorů II, VII, IX, X, XI, XII;
- stanovení faktorů V, VIII (PENKA, 2005).

Závěrem této kapitoly uvedeme v dnešní době často vyšetřovaný marker: D - dimery.

D – dimer slouží jako marker trombofilních stavů. Paří mezi vyšetření pomocná.

Fyziologické hodnoty:  $0 - 0,5 \text{ mg/l}$  plazmy (MALÝ, 2007).

V dnešní moderní době mají pacienti užívající Lawarin a Warfarin možnost tzv. selfmonitoringu Quickova testu. Provádí se pomocí přístroje CoaguChek® XS. K provedení tohoto vyšetření stačí pouze malá kapka krve. Výsledek se odečte během pár minut.

Studie zabývající se tímto novým systémem prokázala vysokou úroveň pravděpodobnosti a správnosti a velmi nízkou nepřesnost stanovení INR (MEJZLÍKOVÁ, 2010).

## 4 TROMBOFILNÍ STAVY A JEJICH DIAGNOSTIKA

Trombofilie, sklon k trombóze, je stavem, kdy je zvýšená pohotovost celého komplexu hemostázy, a to nejenom aktivace systémů koagulační, fibrinolytické, komplementové a kalik-rein-kininové kaskády, ale i ostatních složek buněčných a cévních. Je známo, že existuje celá řada faktorů, které se stávají spouštěcími momenty pro vznik tromboembolické komplikace. Patří mezi ně operace, imobilita, maligní onemocnění, dehydratace, gravidita a jiné (PENKA, 2005).

*Na vrozený trombofilní stav by měl lékař myslet v těchto případech:*

- *opakované žilní trombózy v mladém věku – před 45. rokem, ale i u novorozence;*
- *opakované žilní trombózy;*
- *arteriální trombózy před 35. rokem, kde není jiná příčina;*
- *rodiny s opakovanými tromboembolickými příhodami;*
- *atypické lokalizace trombóz;*
- *opakované aborty;*

*Obecné rizikové faktory vzniku trombóz jsou:*

- *věk nad 45 let života;*
- *obezita;*
- *velké a ortopedické operace;*
- *imobilizace pacienta;*
- *nádory;*
- *varixy;*
- *kouření;*
- *hormonální terapie (antikoncepce);*
- *gravidita a šestinedělí;*
- *ateroskleróza;*
- *hyperlipidemie (CHLUMSKÝ, 2005, s. 64).*

Trombofilní stavy se vyšetřují na specializovaných pracovištích, které provádí komplexní diagnostiku poruch hemostázy. Měli by zde být dispenzarizovaní pacienti s potvrzenou diagnózou trombofilního stavu. Diagnóza a léčba trombofilních stavů vychází z klinických projevů a z laboratorních nálezů (CHLUMSKÝ, 2005).

Vyšetření:

- Osobní a rodinná anamnéza;
- laboratorní vyšetření:
  - krevní obraz;
  - sedimentace;
  - jaterní testy;
  - lipidy;
  - autoimunní profil;
  - APTT;
  - PT;
  - fibrinogen;
  - faktory I – XII;
  - faktor VII;
  - AT III;
  - protein C;
  - protein S;
  - APC – rezistence;
  - lupus anticoagulans;
  - PRO – C globul;
  - hladina homocysteinu;
  - lipoprotein a;
  - antifosfolipidové protilátky;
  - antikardiolipinové protilátky (PENKA, 2005), (MALÝ, 2007).

## 5 NUTRIČNÍ INTERVENCE PŘI LÉČBĚ PERORÁLNÍMI ANTIKOAGULANCII

Dieta doporučená při užívání perorálních antikoagulancií je založena na dodržování takových opatření, při kterých nedochází ke kolísání aktivity perorálních antikoagulancií. Ty mohou vyvolat komplikace základního onemocnění nebo krvácivé komplikace.

Vzhledem k tomu, že účinnost perorálních antikoagulancií je založena na blokování účinku vitamínu K, antikoagulační aktivita závisí mimo jiné na přívodu vitamínu K dietou., případně na přítomnosti látek ovlivňujících jeho tvorbu nebo aktivitu (HORÁKOVÁ, 2012).

Nedostatečný účinek perorálních antikoagulancií, může mít za následek vznik trombózy.

Zvýšení aktivity perorálních antikoagulancií může vést ke snížení koagulační schopností a vzniku spontánního krvácení nebo krvácivých komplikací na podkladě velmi malého podnětu – například při zakopnutí, naražení na překážku a podobně. Tato zvýšená krvácivost je projevem nedostatku vitamínu K.

Podobně nebezpečné může být její kolísání, při kterém je pacient ohrožen jak možnostmi vzniku trombóz, tak zvýšeným rizikem vzniku krvácení a jeho komplikací. Na druhé straně by nebylo správné, aby tato dieta neodpovídala nárokům na skladbu správné výživy (př.: aby neobsahovala dostatek všech ostatních vitaminů – rizikový je zvláště přísun vitamínu C; nedostatek vlákniny, která je pro pacienty velmi důležitá). Není správné, aby se z důvodu nižšího příjmu vitamínu K zvyšoval příjem jiných nezdravých látek v potravě – např. nasycených tuků (výměna kuřecího masa za vepřové či omezení příjmu zeleniny) a tím se zvyšovalo riziko vzniku obezity, aterosklerózy a jejich následných komplikací. Stravovací návyky, které pacient do té doby měl, by se zásadně neměly měnit (KOHOUT, 2007).

Při léčbě antikoagulačními přípravky je nutné, aby dávka vitamínu K byla stálá a příjem tohoto vitamínu v potravě nekolísal.

Nevhodné je dlouhodobé vylučování potravin s vitamínem K. Může vést ke vzniku komplikací ve smyslu kolísání hladiny INR.

Denní doporučená dávka tohoto vitamínu je kolem 80 µg. Neměla by přesahovat 250 µg/24 hodin. Pokud pacienti dodržují denní dávku mezi 50 – 300 µg, nejsou nutná žádná opatření. INR nebude pravděpodobně ovlivňováno dietou.

Příjem vitamínu K, který přesahuje denní dávku a pohybuje se mezi 300 a 750 µg, vyžaduje přísnou kontrolu. Pacienti by měli dodržovat přísná pravidla. Příjem vitamínu K by měl být vyrovnaný tak, aby byl shodný každý den, resp. každé dva dny. Pokud je jeden den příjem vyšší, snížení druhý den vzhledem k delšímu poločasu warfarinu může situaci spravit. Jedná se o pomoc pro pacienty, kteří nejsou schopni změnit své dietní návyky. Pacientům nelze tento postup doporučovat!

Pokud mluvíme o nebezpečně vysokém příjmu vitamínu K (tj. denní dávce vyšší než 750 µg, devět až deset krát přesahující doporučený příjem) je pravděpodobné, že tento stav povede k rozkolísání INR a rizikům z toho vyplývajícím (HORÁKOVÁ, 2012), (ZUCHINALI, 2012).

Potraviny, dle množství obsaženého vitamínu K, dělíme do několika skupin:

- bezpečné – hladina INR je neovlivněna. Konzumace je možná dle potřeby či chuti, event. podle jiných dietních doporučení;
- kontrolované – hladina INR může být v závislosti na požitém množství ovlivněna. Denní dávku je nutné pečlivě hlídat;
- rizikové – obsah vitamínu K je velice vysoký. Hladina INR může být závažně ovlivněna;
- doplňkové potraviny – obsah vitamínu K je vysoký. Potraviny se však požívají v minimálních množstvích;
- nestabilní potraviny – obsah vitamínu K může kolísat (např. dle krmiva, kterým jsou krmeny drůbež nebo hovězí dobytek) (KOHOUT, 2007).

## 6 EDUKAČNÍ PROCES A ROLE VŠEOBECNÉ SESTRY

Správná edukace pomáhá lidem – pacientům, rodinám, komunitě – správně se rozhodovat, posilovat kompetence ve zdraví vůči sobě a ostatním, vyzdvihnout vlastní sebedůvěru a dodržovat zdravý životní styl (NEMCOVÁ, 2012).

Velmi důležitá je pečlivá příprava edukačního procesu. Jednak usnadní práci všeobecné sestry, jednak motivuje pacienta. Pacient, který vidí, že mu ošetřující personál věnuje velkou pozornost a projekt je pečlivě připraven, přistupuje k edukaci také odpovědněji.

Prvním krokem je posouzení pacienta – tj. připravenost a ochota pacienta učit se, přijmout určitou změnu; důležitá je i motivace přispívající k akceptování a uskutečňování změny a znát názory pacienta na hodnotu zdraví. Podstatou jsou také věk nemocného a úroveň vzdělání.

Pro přípravu edukačního projektu je nutné znát společenské a ekonomické faktory. Při zjišťování ekonomické situace pacienta je nutno postupovat taktně. Pokud je zjištěno, že ekonomická situace edukovaného není uspokojivá, je třeba projednat možnosti o žádosti o sociální dávku.

V edukaci hraje roli již výše uváděný věk. Starší pacienti mohou mít potíže se zrakem, sluchem, udržením pozornosti, apod.

Druhým krokem je určení edukačních témat, které definujeme na základě ošetřovatelské diagnózy. Záleží také na tom, zda předáváme nové znalosti, nebo doplňujeme stávající znalosti (SVĚRÁKOVÁ, 2012).

### 6.1 TYPY EDUKACE

- Základní – provádí se při nově diagnostikovaném onemocnění, kdy pacient není vůbec o problematice informován.
- Komplexní – při určitých diagnózách postihujících pacienta celoživotně a zasahující do stravovacích zvyklostí, do pohybového režimu. Tato edukace zahrnuje i některé ošetřovatelské výkony.
- Reeducace – pokračující, rozvíjející a napravující. Opakuje, navazuje na předcházející znalosti a aktualizuje je. Případně poskytuje další informace vzhledem k měnícím se podmínkám.

Edukace se zpravidla dělí na pět fází (JUŘENÍKOVÁ, 2010), (NĚMCOVÁ a kol., 2014), (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

## 6.2 FÁZE EDUKACE

Před začátkem popisu edukace je důležité si říci, kdo to pacient vlastně je.

*Pacientem se rozumí fyzická osoba, které jsou poskytovány zdravotní služby, jak specifikuje zákon 372/2011 Sb. o zdravotních službách ve znění pozdějších předpisů v § 3.*

Od 20. let 20. století se začal užívat pojem holismus, který byl přejat i do ošetrovatelské péče a medicíny. U pacienta se neřeší pouze příznaky nemoci, ale všechny její příčiny. Člověka v tomto typu filozofie bereme jako bio-psycho-socio-spirituální bytost. Platí zde celistvost – tzn., že porucha jedné části znamená poruchu celku (PAVLÍKOVÁ, 2006).

Sestra musí mít při edukaci individuální přístup k pacientovi. Má být trpělivá, taktní a empatická. Musí brát ohled na aktuální zdravotní stav pacienta. Délka a čas výuky se řídí potřebou pacienta. Učební plán se upraví dle aktuálních potřeb, využíváme také učebních pomůcek. Důležité je odstranění rušivých elementů při edukaci.

Prvním krokem v počátku edukace je posouzení pacienta. Začneme prostudováním dokumentace pacienta (v oblastech zájmu o zdravotní stav, snahy změnit životní styl, pracovní anamnézy, vzdělání), dále sbíráme předpokládané motivační prvky k uskutečnění změny životního stylu. Poté přecházíme k úvodnímu rozhovoru s pacientem. Zde zjišťujeme informovanost pacienta, jak chápe nemocný své zdraví, jeho vlastnosti napomáhající efektivní změně, upozorníme na rizikové faktory.

Druhým krokem je stanovení edukačního plánu. Do této části řadíme edukační diagnózu, při které používáme výrazy jako „pacient dochází, nezná, neumí, je či není si vědom“ apod. Dále sem patří stanovení základních cílů (pacient se naučí, zařadí, bude odvykat a jiné). Vždy si stanovíme edukační metodu, kterou budeme používat (např. rozhovor, nácvik praktických dovedností, zpracování ukázkového jídelníčku ve spolupráci s rodinným příslušníkem, zpracování návrhu změny denního režimu atd.), samotný obsah edukace a harmonogram.

Třetím krokem je vyhodnocování výsledků edukace. Všeobecná sestra provádějící edukaci musí průběžně hodnotit úroveň dosažených výsledků. Provádí také závěrečné hodnocení, kterým se ujistí, že pacient pochopil cíle edukace, osvojil si nové znalosti či dovednosti, uzpůsobil svůj denní režim a je schopen uskutečňovat je po propuštění z nemocnice. K ověření účinnosti edukace lze využívat písemný test znalostí, kladení kontrolních otázek či provedení konkrétního ošetrovatelského výkonu. Výsledky edukace můžeme hodnotit objektivně (např. laboratorní výsledky, snížení tělesné hmotnosti, apod.) Při hodnocení je důležité pacienta povzbuzovat, chválit (SVĚRÁKOVÁ, 2012).

### **6.2.1 PRVNÍ FÁZE POČÁTEČNÍ PEDAGOGICKÉ DIAGNOSTIKY**

V této fázi se edukátor snaží odhalit úroveň vědomostí, dovedností, návyků a postojů edukanta. Zjišťuje edukační potřeby.

### **6.2.2 DRUHÁ FÁZE PROJEKTOVÁNÍ**

Edukátor se snaží naplánovat cíle, zvolit metody, formu, obsah edukace, pomůcky, časový rámec a způsob evaluace edukace.

### **6.2.3 TŘETÍ FÁZE REALIZACE**

Prvním krokem je motivace edukanta (vnější, vnitřní), na kterou navazuje expozice, při které edukantům zprostředkováváme nové poznatky (edukanti by se měli aktivně zapojovat). Další fází je fixace. Při této části by se měly získané dovednosti procvičovat a opakovat. Předposlední částí je průběžná diagnostika, kterou zjistíme, jak pacient pochopil a zvládá učivo. Posledním krokem je aplikace, která edukantovi umožňuje naučené používat ve správný moment.

### **6.2.4 ČTVRTÁ FÁZE UPEVNĚNÍ A PROHLUBOVÁNÍ UČIVA**

Tato fáze slouží k uchování učiva v dlouhodobé paměti. Důležité je opakování osvojeného.

### **6.2.5 PÁTÁ FÁZE ZPĚTNÉ VAZBY**

V této fázi hodnotíme výsledky edukanta, ale i naše. Hodnocení nám dává možnost zpětné vazby nám i edukantovi (JUŘENÍKOVÁ, 2010).



## **6.3 EDUKAČNÍ PLÁN MUSÍ OBSAHOVAT**

- stanovení priorit v edukaci – sestavení pořadí edukačních témat podle jejich důležitosti;
- stanovení učebních cílů v oblasti kognitivní, afektivní a psychomotorické;
- stanovení vhodných edukačních metod;
- stanovení obsahu edukace;
- harmonogram;
- organizaci a pomůcky;
- vyhodnocení výsledků edukačního procesu (SVĚŘÁKOVÁ, 2012, s. 34).

## **6.4 METODY, FORMY A PROSTŘEDKY EDUKACE**

Metoda znamená v obecném významu způsob dosažení nějakého cíle. „Methodos“ (z řečtiny) je v doslovném překladu „cesta k něčemu“. Rozumí se jí způsob, jakým jsou předávány znalosti nebo dovednosti. Naopak „forma“ je latinský výraz pro „tvar“. Je to způsob uspořádání nebo organizace výuky.

### **6.4.1 VÝUKOVÉ METODY**

V kontaktu s pacientem se nejčastěji používá metoda mluveného slova. Výhodou je, že všeobecná sestra s pacientem naváže užší kontakt. Je schopna reagovat na podněty a dotazy pacienta, změny jeho chování a nálad. Používá se spisovná čeština bez slangových výrazů a vulgarismů; vyjadřování musí být srozumitelné. Není vhodné používat odborné výrazy, které nejsou obecně známy. Je nutné vyslovovat zřetelně, mluvit pomalu a udržovat vizuální kontakt s pacientem.

Mluvené slovo je vhodné doplnit tištěnou informací, kterou si pacient může opakovaně pročítat. Výklad lze doplnit audiovizuálním prostředkem – pro některé diagnózy jsou již zpracovány vzdělávací programy a instruktáže na CD nebo na VHS.

Jako doplňkové prostředky můžeme použít i články z časopisů nebo denního tisku, odkazy na televizní pořady se zdravotnickou tematikou a na webové stránky (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

## **6.4.2 FORMY EDUKACE**

- Individuální působení – výhodou je individuální přístup k potřebám pacienta. Patří sem individuální rozhovor, výklad, konzultace, instruktáž, telefonické poradenské linky.
- Skupinové působení – možnost výměny názorů a zkušeností jednotlivých členů skupiny. Řadíme sem přednášky, besedy, kurzy, klubové aktivity, problémové a inscenační metody, cvičení.
- Distanční učení – E-learning (NĚMCOVÁ a kol., 2014).

## **6.4.3 PROSTŘEDKY EDUKACE**

- Mluvené slovo – výklad, společné diskuze;
- audiovizuální prostředky – CD, DVD, VHS;
- tištěné materiály – plakáty/vývěsky do čekáren ordinací, letáky (stručná informace s jednoduchým návodem), brožurky (obsáhlejší informace, např. pro diabetiky), odměnový materiál (obrázky či samolepky pro děti apod.) (SVĚRÁKOVÁ, 2012), (NĚMCOVÁ a kol., 2014).

## **6.5 ROLE SESTRY A FUNKČNĚ ODLIŠNÉ ČINNOSTI**

- role ošetřovatelky;
- role pomocnice;
- role zprostředkovatelky;
- role učitelky;
- role poradkyně;
- role obhájkyňe práv pacienta;
- role nositelky změn;
- role vedoucího;
- role manažerky;
- role výzkumnice;
- role edukátorky;
- role mentorky (FARKAŠOVÁ, 2006).

### **6.5.1 ZÁKLADNÍ ROLE SESTRY TVOŘÍ TYTO FUNKČNĚ ODLIŠNÉ ČINNOSTI:**

- ošetrovatelské;
- pečovatelské;
- výchovné;
- poradenské;
- edukativní;
- činnost podpory a výchovy ke zdraví;
- preventivní;
- instrumentální;
- administrativní;
- organizační, manažerské;
- výzkumné (BÁRTLOVÁ, 2005).

### **6.5.2 ROLE SESTRY – EDUKÁTORKY**

K tomu, aby mohla sestra vykonávat roli edukátorky, je nutné, aby měla znalosti z oblasti medicíny a ošetrovatelství na vysoké úrovni. Podstatné jsou komunikační a didaktické dovednosti. Informace o onemocnění podává ošetřující lékař, sestra je oprávněna podávat poučení pouze v rámci svých profesních kompetencí. Při realizaci edukačních aktivit je třeba uplatňovat holistické pojetí. Respektujeme etnicko-kulturní odlišnosti pacientů, jejich intelektuální předpoklady a sociální postavení. Sestra musí vytvářet motivující a podporující prostředí k edukaci a umět aplikovat přijatelné a vhodné kulturní, etnické a profesionální normy.

### **6.6 FUNKCE VŠEOBECNÉ SESTRY V ROLI EDUKÁTORKY**

- Zjišťuje individuální znalosti a dovednosti pacienta, které se vztahují k udržení a obnovení zdraví;
- poskytuje pacientovi i rodinným příslušníkům potřebné informace týkající se ošetrovatelského procesu;
- rozvíjí pacientovy dovednosti, které směřují ke zvládnutí zdravotního problému;
- pomáhá pacientovi udržovat optimální úroveň zdraví, motivuje ho ke změně postojů k vlastnímu zdraví (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

### **6.6.1 KOMPETENCE VŠEOBECNÉ SESTRY V ROLI EDUKÁTORKY**

- *Kompetence k vedení výuky – komunikační, jazykové, pedagogické vloh;*
- *osobnostní předpoklady – odpovědnost, empatie, vlídné jednání, trpělivost, ochota pomoci;*
- *celoživotní sebevzdělávání v ošetrovatelství, pedagogice, psychologii (SVĚŘÁKOVÁ, 2012, s. 37).*

### **6.6.2 KONKRÉTNÍ ČINNOSTI VŠEOBECNÉ SESTRY**

- Diagnostika problému pacienta, který je třeba edukací napravit;
- hodnocení schopnosti pacienta;
- poskytování přiměřené informace;
- předvedení konkrétních způsobů, jak dosáhnout cíle;
- měření pokroků, kterých pacient dosahuje;
- vyžadování zpětné vazby od pacienta;
- zlepšování pacientových znalostí a dovedností (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

## **6.7 DOKUMENTACE**

Nutností edukačního plánu je záznam o edukaci. Poskytuje informace všem členům ošetrovatelského týmu, čímž se zabraňuje duplicitě jednotlivých lekcí. Také chrání sestry před případnými stížnostmi za neposkytnutí informací. Doporučuje se, aby pacient na konci jednotlivých lekcí stvrdil podpisem, že edukaci absolvoval a výklad pochopil nebo demonstraci výkonu procvičil. Součástí edukačního záznamu je i stručný popis reakcí pacienta na edukaci (SVĚŘÁKOVÁ, 2012).

## **6.8 BARIÉRY V EDUKACI**

Bariéry při edukačním procesu mohou nastat jak ze strany zdravotnického systému, tak ze strany pacienta či jeho rodiny.

### **6.8.1 PŘEKÁŽKY ZE STRANY ZDRAVOTNICKÉHO SYSTÉMU**

- Absence lidského přístupu;
- ignorace potřeb pacienta;
- roztříštěnost edukování;

- podceňování edukačního procesu;
- nevhodná komunikace mezi personálem a pacientem;
- negativní vliv prostředí (ztráta soukromí, důstojnosti);
- málo času;
- spěch;
- rychlé propuštění pacienta z nemocnice;
- osobnostní předpoklady lékařů a sester;
- absence týmové spolupráce;
- deficit problematiky edukace při vzdělávání sester.

### **6.8.2 PŘEKÁŽKY ZE STRANY PACIENTA, RODINY**

- Akutní i chronické stadium nemoci;
- osobnostní rysy;
- nízká motivace;
- špatná adaptace na nemoc;
- popření potřeby edukace;
- neodpovědnost;
- bolest;
- emoce;
- věk;
- stav organismu;
- jazykové bariéry;
- kulturní a etnické bariéry (SVĚRÁKOVÁ, 2012).

## 7 EDUKACE PACIENTŮ O DIETNÍM OMEZENÍ PŘI ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBĚ

Pro utřídění informací o pacientovi byla použita ošetrovatelská dokumentace dle M. Gordonové sloužící jako školní didaktická pomůcka, dostupná z: <https://sharepoint.vszdrav.cz/Poklady%20k%20vuce/1%20O%C5%A1et%C5%99ovate%20l%20dokumentace%20podle%20vybran%C3%BDch%20koncep%C4%8Dn%C3%ADch%20model%C5%AF.aspx>.

Tento model má výhodu v tom, že je neutrální, dá se použít na vícero oddělení a zaměřuje se na všechny potřeby člověka, ve kterých by mohl vzniknout problém a porušila by se tak celistvost pacienta. Úkolem je při posuzování zdravotního stavu pacienta konstatovat, zda jsou vzorce zdraví funkční či dysfunkční nebo potenciálně poškoditelné (MAREČKOVÁ, 2005).

### **Marjory Gordon**

Marjory Gordon získala základní ošetrovatelské vzdělání na Mount Sinai Hospital School of Nursing v New Yorku. Jak bakalářské, tak i magisterské studium ukončila na Unter College of the City University v New Yorku. Na Boston College obhájila doktoranskou práci z pedagogické psychologie na téma diagnostické hodnocení.

V roce 1974 identifikovala 11 okruhů vzorců chování a v roce 1987 publikovala Model funkčních vzorců zdraví.

M. Gordon je profesorkou a koordinátorkou ošetrovatelství dospělých na Boston College, Chesnut Hill.

Do roku 2004 byla prezidentkou NANDA. Věnuje se výzkumu v oblasti ošetrovatelských diagnóz a plánování ošetrovatelské péče.

Model funkčních vzorců zdraví je odvozený z interakcí osoba – prostředí. Zdravotní stav jedince je vyjádřen jako bio-psycho-sociální interakce. Sestra při kontaktu s pacientem identifikuje funkční nebo dysfunkční vzorce zdraví (PAVLÍKOVÁ, 2006).

## 7.1 PRVNÍ FÁZE - POSOUZENÍ

### Pacient A

#### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Jméno a příjmení:</b> P. H.	<b>Pohlaví:</b> muž
<b>Datum narození:</b> 27. 09. 1966	<b>Věk:</b> 48 let
<b>Adresa bydliště a telefon:</b> -----	
<b>Adresa příbuzných:</b> -----	
<b>RČ:</b> 660000/0000	<b>Číslo pojišťovny:</b> 111
<b>Vzdělání:</b> vysokoškolské	<b>Zaměstnání:</b> metodik dopravní policie
<b>Stav:</b> ženatý	<b>Státní příslušnost:</b> ČR
<b>Datum přijetí:</b> -----	<b>Typ přijetí:</b> -----
<b>Oddělení:</b> kardiologická ambulance	<b>Ošetřující lékař:</b> MUDr. R. E.

#### Důvod přijetí udávaný pacientem:

„Šel jsem na prevenci k praktickému lékaři. Sestra mě poslala na EKG na internu do nemocnice. Tam mi našli nález. Poslali mě na kardiologii, kde jsem měl zase nález. Pak jsem zjistil, že mám nemocné srdce. Řekli mi, že mi rychle tluče a že budu muset jít na zákrok – kardioverzi.“

**Medicínská diagnóza hlavní:** fibrilace síní

**Medicínské diagnózy vedlejší:** hypertenze, obezita 1. stupně

## HODNOTY A ÚDAJE ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU dne 20. 11. 2014

<b>TK:</b> 150/100 mmHg – systolická a diastolická hypertenze	<b>Výška:</b> 195 cm
<b>P:</b> 93/min – tachykardie, nepravidelný	<b>Hmotnost:</b> 115 kg
<b>D:</b> 16/min – eupnoe	<b>BMI:</b> 30,2 – obezita 1. stupně
<b>TT:</b> 36,2 °C – normotermie	<b>Pohyblivost:</b> plně pohyblivý
<b>Stav vědomí:</b> při vědomí, GSC – 15 (plné vědomí)	<b>Orientace místem, časem, osobou:</b> pacient orientován místem, časem, osobou
<b>Řeč, jazyk:</b> český	<b>Krevní skupina:</b> 0-

### Nynější onemocnění:

Pacient se dostavil na preventivní prohlídku ke svému praktickému lékaři, odkud byl poslán na interní ambulanci do nemocnice na natočení EKG. Zde byl zjištěn nález, proto byl dále odeslán na kardiologickou ambulanci, kde byla zjištěna fibrilace síní. Pacient indikován k transtorakální echokardiografii, transezofagiální echokardiografii, následně k provedení kardioverze. Do té doby zajistit pomocí Warfarinu per os správnou hladinu INR (2,6). Pacient dochází každý týden na odběry krve.

**Informační zdroje:** rozhovor s pacientem, informace od manželky pacienta, lékařské zprávy, fyzikální vyšetření sestrou

## ANAMNÉZA

### RODINNÁ ANAMNÉZA

**Matka:** diabetes mellitus II. typu (od 63 let), jinak zdravá, živá

**Otec:** hypertenze (od 51 let), jinak zdravý, živ

**Sourozenci:** 1 sestra – zdravá, živá

**Děti:** nemá



## OSOBNÍ ANAMNÉZA

**Překonaná a chronická onemocnění:** hypertenze

**Hospitalizace a operace:** operace pravého kotníku (1983), levého kolene a pravého nártu (2000)

**Úrazy:** dvakrát zlomeniny pravého palce na pravé dolní končetině (1980, 1998), zlomenina pravého kotníku (1983), zlomenina kosti lýtkové na levé dolní končetině (1984), tříštivé zlomeniny levého kolena a pravého nártu (2000)

**Transfúze:** nejuje

**Očkování:** pravé neštovice; spalničky; záškrta, tetanus a dávivý kašel (kombinovaná očkovací látka); dětská obrna; tuberkulóza; virová hepatitida typu A + B

## LÉKOVÁ ANAMNÉZA (chronická medikace)

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Warfarin	per os	8 mg	(1. den) (2. den)	perorální antikoagulancium
Warfarin	per os	5 mg	1-0-0 (3. den)	perorální antikoagulancium

**Poznámka:** Dále má tři dny pacient pauzu (to znamená – 4., 5., 6. den).

## ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA

**Léky:** nejuje

**Potraviny:** nejuje

**Chemické látky:** nejuje

**Jiné:** nejuje

## **ABÚZY**

**Alkohol:** neguje

**Kouření:** neguje

**Káva:** neguje

**Léky:** neguje

**Jiné návykové látky:** neguje

## **UROLOGICKÁ ANAMNÉZA U MUŽŮ**

**Překonaná urologická onemocnění:** Pacient neprodělal žádná urologická onemocnění.

**Samovyšetřování varlat:** Pacient provádí, ne však zcela pravidelně.

**Poslední návštěva u urologa:** Pacient urologa nenavštívil. Udává, že chce začít s kontrolami od 50 let.

## **SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA**

**Stav:** ženatý

**Bytové podmínky:** bydlí v dvoupatrovém rodinném domě s manželkou

**Vztahy, role a interakce:** manžel, zeť, syn, strýc, bratr

**Záliby:** motorky, hudba

**Volnočasové aktivity:** práce na zahradě

## **PRACOVNÍ ANAMNÉZA**

**Vzdělání:** vysokoškolské

**Pracovní zařazení:** metodik dopravní policie

**Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého:** pacient pracuje 28 let

**Vztahy na pracovišti:** spíše horší

**Ekonomické podmínky:** dobré

## SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA

Religiózní praktiky: -----

## FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU

<b>Hlava</b>	<b>S:</b> „Hlava mě nebolí.“ <b>O:</b> Hlava normocefalická, bez deformit, pokleповě nebolestivá, výstup nervus trigeminus nebolestivý, cítí na obličeji bez poruch.
<b>Oči</b>	<b>S:</b> „Brýle zatím nepoužívám.“ <b>O:</b> Bulby ve středním postavení, bez nystagmu, bez diplopie, skléry bez ikteru. Bez sekrece. Brýle nenosí.
<b>Uši, nos</b>	<b>S:</b> „Nemám potíže.“ <b>O:</b> Uši a nos bez sekrece.
<b>Rty</b>	<b>S:</b> „Bez problému.“ <b>O:</b> Rty růžové, hydratované.
<b>Dásně, sliznice dutiny ústní</b>	<b>S:</b> „Nepozoruji problém.“ <b>O:</b> Sliznice bez povlaku, růžové, dostatečně hydratované. Dásně bez krvácivých projevů. Porucha polykání není.
<b>Jazyk</b>	<b>S:</b> „Nemám potíže.“ <b>O:</b> Jazyk pláží středem. Bez povlaku.
<b>Tonzily</b>	<b>S:</b> „Bolesti nemám, nepocit'uji ani žádné další potíže.“ <b>O:</b> Krční uzliny nehmatné, nebolestivé.
<b>Chrup</b>	<b>S:</b> „Všichni z rodiny mají dobré zuby, naštěstí zatím i já.“ <b>O:</b> Chrup bez patologického nálezu.
<b>Krk</b>	<b>S:</b> „Nepozoruji problémy.“ <b>O:</b> Krk souměrný, bez deformit. Pulzace na arterie carotis souměrná, oboustranně hmatatelná.

<b>Hrudník</b>	<p><b>S:</b> „Bolesti na hrudi nemám.“</p> <p><b>O:</b> Hrudník souměrný, bez deformit, bez srdečního vyklenutí, prsa bez tvarových odchylek, bradavky bez výtoku.</p>
<b>Plíce</b>	<p><b>S:</b> „Mívám občas dušnost, když jdu do schodů. Jiné potíže nepociťuji.“</p> <p><b>O:</b> Poslechově dýchání čisté, sklípkové, bez pískotů a vrzotů. Počet dechů 16/min. Saturace 97% bez kyslíku, fyziologický poměr inspiria a expiria. Poklep nad plícemi jasný.</p>
<b>Srdce</b>	<p><b>S:</b> „Trpím vysokým tlakem. Někdy pocítuji, jak mi rychleji tluče srdce.“</p> <p><b>O:</b> Srdeční rytmus pacienta je nepravidelný, dobře hmatný na obou horních končetinách arteria radialis. Srdeční frekvence je zrychlená – 93/min (tachykardie), tlak krevní 150/100 mmHg (hypertenze). Dolní končetiny s mírnými otoky oboustranně, nebolestivé, bez známek flebotrombózy. Pulzace hmatná na obou dolních končetinách.</p>
<b>Břicho</b>	<p><b>S:</b> „Břicho mě nebolí.“</p> <p><b>O:</b> Břicho nevyklenuté, bez bolesti. Poklep a pohmat bezbolestivý, bez patologického nálezu.</p>
<b>Játra</b>	<p><b>S:</b> „Problémy s játry nemám.“</p> <p><b>O:</b> Játra nebolestivá, nezvětšená.</p>
<b>Slezina</b>	<p><b>S:</b> „Slezina mi potíže nedělá.“</p> <p><b>O:</b> Slezina nebolestivá, nezvětšená.</p>
<b>Genitál</b>	<p><b>S:</b> „Nemám potíže.“</p> <p><b>O:</b> Bez patologie.</p>
<b>Uzliny</b>	<p><b>S:</b> „S uzlinami jsem nikdy neměl potíže.“</p> <p><b>O:</b> Lymfatické uzliny nezvětšené, nebolestivé. Tělesná teplota v mezích normy – 36,2 °C.</p>

<b>Páteř</b>	<p><b>S:</b> „Záda mě bolí jen, když dlouho pracuji na zahradě. Jinak potíže prozatím nemám.“</p> <p><b>O:</b> Pohybový aparát vzhledem k věku fyziologický.</p>
<b>Klouby</b>	<p><b>S:</b> „Zatím mě nebolí.“</p> <p><b>O:</b> Nezjištěna žádná patologie.</p>
<b>Reflexy</b>	<p><b>S:</b> „Nikdy jsem dle lékařů potíže neměl.“</p> <p><b>O:</b> Oční bulby hybné všemi směry. Zornice izokorické, reagují na osvit.</p>
<b>Čítí</b>	<p><b>S:</b> „Sluch i oči mám v pořádku.“</p> <p><b>O:</b> Čich, hmat, chuť i zrak bez patologického nálezu.</p>
<b>Periferní pulzace</b>	<p><b>S:</b> „Nikdy jsem problémy neměl.“</p> <p><b>O:</b> Pulzace na horních i dolních končetinách hmatné, bez patologického nálezu.</p>
<b>Varixy</b>	<p><b>S:</b> „Zatím se u mě nevyskytly.“</p> <p><b>O:</b> Pacient bez projevů varixů.</p>
<b>Kůže</b>	<p><b>S:</b> „Pečuji o sebe.“</p> <p><b>O:</b> Kůže bez patologického nálezu. Kůže růžová, přiměřeně hydratovaná. Kožní turgor fyziologický. Prsty bez tvarových odchylek, nehty upravené. Bez chybění části těla. Vzhled odpovídá věku, pacient o sebe pečuje.</p>
<b>Otoky</b>	<p><b>S:</b> „Někdy pozoruji otoky nohou, hlavně poslední dobou. Nejvíce si toho všimnu, když sundám ponožky a vidím otlaky. A to i přes to, že nosím ponožky volné.“</p> <p><b>O:</b> Symetrické otoky obou dolních končetin, oční víčka bez otoků.</p>

## UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II

Posouzení ze dne 20. 12. 2014

<p><b>1. Podpora zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uvědomování si zdraví</li><li>• Management zdraví</li></ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Svého zdraví si vážím, proto svůj zdravotní stav řeším. Hodnotím ho jako částečně dobrý. I když teď nemohu sportovat, chodím aspoň na procházky. Za velice důležitou věc považuji informovanost o svém zdravotním stavu.“</p> <p><b>O:</b> Pacient se zajímá o svůj zdravotní stav, vyvíjí fyzickou aktivitu i přes svůj zdravotní stav.</p> <p><b>D:</b> Nelze přesněji hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>2. Výživa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Příjem potravy</li><li>• Trávení</li><li>• Vstřebávání</li><li>• Metabolismus</li><li>• Hydratace</li></ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Poslední dobou jsem jedl více, než bych měl. Ale teď to omezuji a už jsem zhubnul 5 kg. Co se týče tekutin, za den vypiju asi 3 litry. Nejvíce čajů a vody. Jediné, co nedodržuji, je dieta při mé léčbě, o které jsem nebyl informován.“</p> <p><b>O:</b> Pacient se snaží jíst zdravě a v pravidelných intervalech – 5x denně (snídaně, svačina, oběd, svačina a večeře). Trpí nadváhou – při 195 cm a 115 kg je hodnota BMI 30, 2 (obezita I. stupně). Chuť k jídlu normální. Stravu přijímá per os. Dietu při antikoagulační léčbě nedodrhuje z důvodu neinformovanosti. Porucha polykání není. Pacient přijímá dostatek tekutin –</p>

	<p>3 litry/24 hodin. Nejvíce pije bylinkové čaje a vodu. Turgor fyziologický.</p> <p>Barthelův test základních všedních činností ADL: 100 (nezávislý) – Pacient se nají a napije samostatně bez pomoci (10 bodů).</p> <p><b>D:</b> Manželka pacientovi vaří zdravě.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Obezita, nedostatek informací o dietním omezení při antikoagulační léčbě.</p> <p><b>Priorita:</b> Střední.</p>
<p><b>3. Vylučování a výměna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkce močového systému</li> <li>• Funkce gastrointestinálního systému</li> <li>• Funkce kožního systému</li> <li>• Funkce dýchacího systému</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Potíže s močením nemám. Bolesti, pálení či řezání nepozoruji. Na stolici chodím pravidelně.“</p> <p><b>O:</b> Mikce bez problému. Inkontinence moči ne. Příměsí v moči ne. Stolice je pravidelná, bez příměsí. Zácpa ani průjem se nevyskytují. Inkontinence stolice ne.</p> <p>Barthelův test základních všedních činností ADL: 100 (nezávislý) – Kontinence moči – plně kontinentní (10 bodů); kontinence stolice – plně kontinentní (10 bodů); použití WC – samostatně bez pomoci (10 bodů).</p> <p><b>D:</b> Nelze přesněji hodnotit. Dle manželky pacient problémy nikdy neměl.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>

<p><b>4. Aktivita – odpočinek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spánek, odpočinek</li> <li>• Aktivita, cvičení</li> <li>• Rovnováha energie</li> <li>• Kardiovaskulární-pulmonální reakce</li> <li>• Sebepéče</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Zkouším mít alespoň nějaký pohyb. S manželkou chodíme na vycházky každý večer. Snažíme se, aby byly minimálně hodinové, spíš i delší. Dříve jsem i cvičil, jezdil na kole, běhal. Ale to víte, se srdcem toho člověk příliš nezmůže. Proto jsem také nabral na váze. Co se týče spánku, problém nemám. Poslední dobou jsem stále unavený, a tak spím o dost víc. Také trpím na vyšší krevní tlak.“</p> <p><b>O:</b> Pacient má snahu o fyzickou aktivitu i přes svůj zdravotní problém. Trpí zvýšenou únavou a hypertenzí, která je spojená, kromě onemocnění srdce, i s obezitou. Problém s obezitou nastal při omezení pohybu a nočním jezení, které pacient již eliminoval.</p> <p>Barthelův test základních všedních činností ADL: 100 (nezávislý) – Oblékání: 10 bodů; koupání: 5 bodů; osobní hygiena: 5 bodů; přesun židle – lůžko: 15 bodů; chůze po rovině: 15 bodů; chůze po schodech - samostatně bez pomoci: 10 bodů.</p> <p><b>D:</b> Nelze blíže hodnotit. Manželka potvrzuje slova pacienta.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Vysoký krevní tlak, únava.</p> <p><b>Priorita:</b> Střední.</p>
---	---



<p><b>5. Percepce/kognice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozornost</li> <li>• Orientace</li> <li>• Kognice</li> <li>• Komunikace</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Nemám problém.“</p> <p><b>O:</b> Pacient je orientovaný, přiměřeně komunikuje. Problémy se zrakem, sluchem nemá. Problémy s pamětí nejsou pozorovány.</p> <p><b>D:</b> Dle slov manželky je komunikativní, problémy s pamětí, orientací nebo pozorností se nevyskytují.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>6. Sebepercepce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebepečetí</li> <li>• Sebeúcta</li> <li>• Obraz těla</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Jediné, co bych na sobě změnil, je moje postava. Ale vím, že až budu zase úplně fit, začnu cvičit a bude všechno jako dříve. Takže mě v podstatě nic netrápí z této oblasti.“</p> <p><b>O:</b> Pacient je optimista. Je se sebou spokojený. Psychické potíže nemá.</p> <p><b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>7. Vztahy mezi rolemi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Role pečovatelů</li> <li>• Rodinné vztahy</li> <li>• Plnění rolí</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Své role plním zodpovědně.“</p> <p><b>O:</b> Pacient bydlí v patrovém rodinném domě se svojí manželkou, se kterou mají výborný vztah. Pravidelně se stýká i se všemi dalšími členy</p>

	<p>rodiny. Děti nemá. Pacient je milý, asertivní, klidný. Má ke svému okolí dobré vztahy.</p> <p><b>D:</b> Dle manželky má dobré mezilidské vztahy.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>8. Sexualita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexuální funkce</li> <li>• Reprodukce</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Vše je v naprostém pořádku. Nechci to však rozebírat, je to moje a manželky osobní a intimní záležitost. Co se týče onemocnění nebo operací z této oblasti, žádné jsem neměl.“</p> <p><b>O:</b> Nelze hodnotit.</p> <p><b>D:</b> Nelze hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> ----</p>
<p><b>9. Zvládání/tolerance zátěže</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posttraumatické reakce</li> <li>• Reakce na zvládání zátěže</li> <li>• Neurobehaviorální stres</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Nemám strach. Věřím doktorům, že můj zdravotní stav s mojí pomocí zdárně vyřeší. Občas na sobě pocítuji strach nebo napětí. Ale to je spíše kvůli práci, když je toho hodně. Takové situace ale zvládám sám, bez pomoci. Je to vždy jen přechodné období.“</p> <p><b>O:</b> Na pacientovi se neprojevují známky úzkosti či strachu.</p> <p><b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.</p>

	<p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>10. Životní principy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hodnoty</li> <li>• Přesvědčení</li> <li>• Soulad hodnot/ přesvědčení/jednání</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Nejdůležitější je pro mě moje rodina. Nevím, co bych bez ní dělal, o manželce, kterou nade vše miluji, nemluvě. Co se týče víry, věřím ve svou rodinu. Nábožensky založený nejsem.“</p> <p><b>O:</b> Pacient má úzký vztah k rodině. Láska k rodině je pro něj nejvyšší hodnota.</p> <p><b>D:</b> Manželka udává, že spolu mají krásný vztah.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>11. Bezpečnost – ochrana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infekce</li> <li>• Fyzické poškození</li> <li>• Násilí</li> <li>• Environmentální rizika</li> <li>• Obranné procesy</li> <li>• Termoregulace</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Občas se zamotám, když se mi rozbuší hodně srdce. Posledních pár dnů, i dnes, se cítím dobře.“</p> <p><b>O:</b> Pacient afebrilní, bez známek nevolnosti, infekce. Neprojevují se známky násilí vůči sobě ani ostatním lidem. Bez projevů poškození kůže.</p> <p>Stupnice dle Nortonové (posouzení rizika vzniku dekubitů): 30 bodů (bez rizika vzniku dekubitů).</p> <p>Hodnocení rizika pádů: 1 bod (nízké riziko vzniku dekubitů).</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>

<p><b>12. Komfort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tělesný komfort</li> <li>• Komfort prostředí</li> <li>• Sociální komfort</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Kromě toho, že nemohu mít tolik pohybu, což se vyřeší po úpravě zdravotního stavu, jiný problém nemám.“</p> <p><b>O:</b> Pacient bez bolesti, bez projevů nauzey. Sociální izolace není.</p> <p><b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> ----</p>
<p><b>13. Růst/vývoj</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Růst</li> <li>• Vývoj</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Nevnímám problém.“</p> <p><b>O:</b> Růst a vývoj fyziologický, odpovídá věku pacienta.</p> <p>Mini vyhodnocení duševního stavu: 28 bodů (normální hodnota).</p> <p><b>D:</b> Bez problému.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>

## MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

**Ordinovaná vyšetření:** EKG, INR (každé úterý), při INR 2,6 provést transtorakální echokardiografii, transezofagiální echokardiografii, následně kardioverzi.

**Výsledky INR:** 16.12.2014 – 1,14; 23.12.2014 – 1,25; 30.12.2014 – 2,04; 06.01.2015 – 1,72; 13.01.2015 – 1,68; 20.01.2015 – 1,72; 27.01.2015 – 1,75; 03.02.2015 – 2,06; 10.02.2015 – 1,82; 17.02.2015 – 1,92; 24.02.2015 – 1,98; 03.03.2015 – 2,30

### Konzervativní léčba:

**Dieta:** 3 (racionální)

**Výživa:** per os

**Pohybový režim:** bez omezení

**RHB:** -----

### Medikamentózní léčba:

Název léku	Forma/cesta podání	Síla	Dávkování	Skupina
Warfarin	per os	8 mg	(1. den) 1-0-0 (2. den)	perorální antikoagulancium
Warfarin	per os	5 mg	1-0-0 (3. den)	perorální antikoagulancium

**Poznámka:** dále má tři dny pacient pauzu (to znamená – 4., 5., 6. den)

**Chirurgická léčba (výkon, kdy):** -----

### SITUAČNÍ ANALÝZA ke dni 20. 11. 2014

Čtyřiceti osmi letý pacient P. H. pravidelně docházející na kardiologickou ambulanci, kde byla zjištěna fibrilace síní, udává bezpříznakové období bez bolestí či tlaků na hrudi, bez dušnosti. Užívá Warfarin tbl. per os.

Pacient je orientován osobou, místem a časem, GCS 15 bodů (plné vědomí, fyziologická hodnota). Naměřené fyziologické funkce: TK – 150/110 mmHg (hypertenze), P – 93/min (tachykardie, puls nepravidelný), D – 16/min (eupnoe), TT – 36,2 °C (normotermie), saturace 97% bez kyslíku (fyziologická hodnota).

Pacient trpí kromě hypertenze, na kterou nemá předepsanou medikaci, a nepravidelného zrychleného pulzu, obezitou I. stupně, poslední dobou i zvýšenou únavou. Také se projevuje nedostatek znalostí v oblasti dodržování diety při antikoagulační léčbě, o které nebyl edukován.

Jiné potíže neudává. Strach nemá, věří zdravotníkům a podporuje ho rodina, zejména manželka, se kterou má velice dobrý vztah.

## **STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT dne 20. 11. 2014**

### **1) Únava (00093)**

**Doména:** 4: Aktivita/odpočinek

**Třída:** 3: Rovnováha energie

**Definice:** Celkově zmáhající dlouhodobý pocit vyčerpání a snížená schopnost fyzické a duševní práce na obvyklé úrovni.

**Určující znaky:** snížený výkon, ospalost, uvádí pocit únavy

**Související faktory:** onemocnění

**Priorita:** nízká

### **2) Snížený srdeční výdej (00029)**

**Doména:** 4: Aktivita/odpočinek

**Třída:** 4: Kardiovaskulární – pulmonální reakce

**Definice:** Srdce pumpuje nedostatečné množství krve pro metabolické potřeby těla.

**Určující znaky:** otok, zvýšení hmotnosti, arytmie, tachykardie, únava, změny hodnot krevního tlaku

**Související faktory:** změna srdeční frekvence

**Priorita:** střední

### 3) Nedostatečné znalosti (00126)

**Doména:** 5: Percepce/kognice

**Třída:** 4: Kognice

**Definice:** Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

**Určující znaky:** uvádí problém

**Související faktory:** neobeznámenost se zdroji informací

**Priorita:** střední

### 4) Nevyvážená výživa; více, než je potřeba organismu (00001)

**Doména:** 2: Výživa

**Třída:** 1: Příjem potravy

**Definice:** Příjem živin, který přesahuje potřeby metabolismu.

**Určující znaky:** soustředění příjmu na konec dne

**Související faktory:** nadměrný příjem živin vzhledem k potřebám metabolismu, nadměrný příjem živin vzhledem k fyzické aktivitě (výdeji kalorií)

**Priorita:** střední

### 5) Riziko pádů (00155)

**Doména:** 11: Bezpečnost/ochrana

**Třída:** 2: Fyzické poškození

**Definice:** Riziko zvýšené náchylnosti k pádům, které mohou způsobit fyzickou újmu.

**Rizikové faktory:** vaskulární onemocnění

**Priorita:** vysoká

## Pacient B

### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Jméno a příjmení:</b> J. P.	<b>Pohlaví:</b> muž
<b>Datum narození:</b> 28. 03. 1961	<b>Věk:</b> 53 let
<b>Adresa bydliště a telefon:</b> Pardubice	
<b>Adresa příbuzných:</b> Pardubice	
<b>RČ:</b> 560000/0000	<b>Číslo pojišťovny:</b> 211
<b>Vzdělání:</b> středoškolské s maturitou + pedagogické minimum	<b>Zaměstnání:</b> vyučující na střední škole
<b>Stav:</b> ženatý	<b>Státní příslušnost:</b> ČR
<b>Datum přijetí:</b> -----	<b>Typ přijetí:</b> -----
<b>Oddělení:</b> kardiologická ambulance	<b>Ošetřující lékař:</b> MUDr. R. E.

#### Důvod přijetí udávaný pacientem:

„Míval jsem bušení na hrudi, tak jsem šel na vyšetření na kardiologii, tam mi zjistili arytmií. Proto půjdu na kardioverzi.“

**Medicínská diagnóza hlavní:** Flutter síní

**Medicínské diagnózy vedlejší:** Hypertenze

### HODNOTY A ÚDAJE ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU dne 20. 11. 2014

<b>TK:</b> 150/110 mmHg– systolická a diastolická hypertenze	<b>Výška:</b> 180 cm
<b>P:</b> 96/min - tachykardie	<b>Hmotnost:</b> 67 kg
<b>D:</b> 16/min - eupnoe	<b>BMI:</b> 20,7
<b>TT:</b> 36,7 °C - normotermie	<b>Pohyblivost:</b> plně pohyblivý
<b>Stav vědomí:</b> při vědomí, GCS - 15	<b>Orientace místem, časem, osobou:</b> pacient orientovaný místem, časem i osobou
<b>Řeč, jazyk:</b> český	<b>Krevní skupina:</b> A-



### **Nynější onemocnění:**

Pacient se dostavil na prohlídku ke svému praktickému lékaři z důvodu častého pocitu bušení na hrudi, odkud byl poslán na kardiologickou ambulanci. Zde zjištěn flutter síní. Pacient indikován k transtorakální echokardiografii, transezofagiální echokardiografii, následně k provedení kardioverze. Do té doby zajistit pomocí Warfarinu per os správnou hladinu INR (2,6). Pacient dochází každý týden na odběry krve.

**Informační zdroje:** rozhovor s pacientem, informace od manželky pacienta, lékařské zprávy, fyzikální vyšetření sestrou

## **ANAMNÉZA**

### **RODINNÁ ANAMNÉZA**

**Matka:** zdravá vzhledem ke svému věku, 83 let

**Otec:** zemřel na srdeční zástavu ve věku 67 let

**Sourozenci:** sestra (57 let), bratr (55 let) – zdraví

**Děti:** dva synové, jedna dcera – zdraví, živí

### **OSOBNÍ ANAMNÉZA**

**Překonaná a chronická onemocnění:** hypertenze

**Hospitalizace a operace:** appendektomie (v 18 letech)

**Úrazy:** -----

**Transfúze:** ----

**Očkování:** pravé neštovice, spalničky, záškrť, tetanus a dávivý kašel (kombinovaná očkovací látka), dětská obrna, tuberkulóza, virová hepatitida typu B

## LÉKOVÁ ANAMNÉZA (chronická medikace)

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Tritace	per os	5 mg	1 – 0 – 1/2	antihypertenzivum, ACE inhibitor
Warfarin	per os	5 mg	1 – 0 - 0	perorální antikoagulancium

## ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA

**Léky:** neguje

**Potraviny:** neguje

**Chemické látky:** neguje

**Jiné:** pyl

## ABÚZY

**Alkohol:** -----

**Kouření:** -----

**Káva:** 1x/24 hodin (ráno)

**Léky:** -----

**Jiné návykové látky:** -----

## UROLOGICKÁ ANAMNÉZA U MUŽŮ

**Překonaná urologická onemocnění:** -----

**Samovyšetřování varlat:** Pacient neprovádí samovyšetření varlat.

**Poslední návštěva u urologa:** Pacient nedochází na prohlídky.

## SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA

**Stav:** ženatý

**Bytové podmínky:** panelový dům blízko lesa, byt ve 4. patře s výtahem

**Vztahy, role a interakce:** manžel, otec, bratr, syn, strýc, tchán, zeť, švagr

**Záliby:** túry, sport, četba knih

**Volnočasové aktivity:** sledování TV

## PRACOVNÍ ANAMNÉZA

**Vzdělání:** středoškolské + pedagogické minimum

**Pracovní zařazení:** vyučující na střední škole

**Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého:** pacient 29 let vyučuje na střední škole

**Vztahy na pracovišti:** dobré, bez větších konfliktů

**Ekonomické podmínky:** lepší průměr

## SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA

**Religiózní praktiky:** pacient není věřící

## FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU

<b>Hlava</b>	<b>S:</b> „Hlava mě nebolí.“ <b>O:</b> Hlava normocefalická, bez deformit, poklepově nebolestivá, výstup nervus trigeminus nebolestivý, cítí na obličeji bez poruch.
<b>Oči</b>	<b>S:</b> „Brýle používám – špatně vidím nablízko.“ <b>O:</b> Bulby ve středním postavení, bez nystagmu, bez diplopie, skléry bez ikteru. Bez sekrece. Brýle nosí – dalekozrakost.
<b>Uši, nos</b>	<b>S:</b> „Nemám potíže.“ <b>O:</b> Uši a nos bez sekrece.
<b>Rty</b>	<b>S:</b> „Bez problému.“ <b>O:</b> Rty růžové, hydratované.
<b>Dásně, sliznice dutiny ústní</b>	<b>S:</b> „Nepozoruji problém.“ <b>O:</b> Sliznice bez povlaku, růžové, dostatečně hydratované. Dásně bez krvácivých projevů. Porucha polykání není.
<b>Jazyk</b>	<b>S:</b> „Nemám potíže.“ <b>O:</b> Jazyk plazí středem. Bez povlaku.

<b>Tonzily</b>	<p><b>S:</b> „Bolesti nemám, nepociťuji žádné potíže.“</p> <p><b>O:</b> Krční uzliny nehmatné, nebolestivé.</p>
<b>Chrup</b>	<p><b>S:</b> „Naštěstí zatím v pořádku.“</p> <p><b>O:</b> Chrup bez patologického nálezu.</p>
<b>Krk</b>	<p><b>S:</b> „Nepozoruji problémy.“</p> <p><b>O:</b> Krk souměrný, bez deformit. Pulzace na arteria carotis souměrná, oboustranně hmatatelná.</p>
<b>Hrudník</b>	<p><b>S:</b> „Bolesti na hrudi nemám.“</p> <p><b>O:</b> Hrudník souměrný, bez deformit, bez srdečního vyklenutí, prsa bez tvarových odchylek, bradavky bez výtoků.</p>
<b>Plíce</b>	<p><b>S:</b> „Mívám občas dušnost, když jdu do schodů.“</p> <p><b>O:</b> Poslechově dýchání čisté, sklípkové, bez pískotů a vrzotů. Počet dechů 16/min. Saturace 96% bez kyslíku, fyziologický poměr inspiria a expiria. Poklep nad plícemi jasný.</p>
<b>Srdce</b>	<p><b>S:</b> „Trpím vysokým tlakem. Někdy pociťuji, jak mi rychleji tluče srdce.“</p> <p><b>O:</b> Srdeční rytmus pacienta je nepravidelný, dobře hmatný na obou horních končetinách arteria radialis. Srdeční frekvence je zrychlená – 96/min (tachykardie), tlak krevní 150/110 mmHg (hypertenze). Dolní končetiny s mírnými otoky oboustranně, nebolestivé, bez známek flebotrombózy. Pulzace hmatná na obou dolních končetinách.</p>
<b>Břicho</b>	<p><b>S:</b> „Břicho mě nebolí.“</p> <p><b>O:</b> Břicho nevyklenuté, bez bolesti. Poklep a pohmat bezbolestivý, bez patologického nálezu.</p>
<b>Játra</b>	<p><b>S:</b> „Problémy s játry nemám.“</p> <p><b>O:</b> Játra nebolestivá, nezvětšená.</p>
<b>Slezina</b>	<p><b>S:</b> „Problémy se slezinou nemám.“</p> <p><b>O:</b> Slezina nebolestivá, nezvětšena.</p>
<b>Genitál</b>	<p><b>S:</b> „Nemám potíže.“</p> <p><b>O:</b> Bez patologie.</p>

<b>Uzliny</b>	<p><b>S:</b> „S uzlinami jsem nikdy neměl potíže.“</p> <p><b>O:</b> Lymfatické uzliny nezvětšené, nebolestivé. TT v mezích normy – 36,7 °C.</p>
<b>Páteř</b>	<p><b>S:</b> „Zatím jsem fit.“</p> <p><b>O:</b> Pohybový aparát vzhledem k věku fyziologický.</p>
<b>Klouby</b>	<p><b>S:</b> „Zatím mě nebolí.“</p> <p><b>O:</b> Nezjištěna žádná patologie.</p>
<b>Reflexy</b>	<p><b>S:</b> „Nikdy jsem dle lékařů potíže neměl.“</p> <p><b>O:</b> Oční bulby hybné všemi směry. Zornice izokorické, reagují na osvit.</p>
<b>Čití</b>	<p><b>S:</b> „Sluch v pořádku, oči už jsou horší.“</p> <p><b>O:</b> Čich, hmat, chuť i zrak bez patologického nálezu.</p>
<b>Periferní pulzace</b>	<p><b>S:</b> „Nikdy jsem problémy neměl.“</p> <p><b>O:</b> Pulzace na horních i dolních končetinách hmatné, bez patologického nálezu.</p>
<b>Varixy</b>	<p><b>S:</b> „Zatím se u mě nevyskytly.“</p> <p><b>O:</b> Pacient bez projevů varixů.</p>
<b>Kůže</b>	<p><b>S:</b> „Pečuji o sebe přiměřeným způsobem.“</p> <p><b>O:</b> Kůže bez patologického nálezu. Kůže růžová, přiměřeně hydratovaná. Kožní turgor fyziologický. Prsty bez tvarových odchylek, nehty upravené. Bez chybění části těla. Vzhled odpovídá věku, pacient o sebe pečuje.</p>
<b>Otoky</b>	<p><b>S:</b> „Někdy pozoruji otoky nohou, hlavně poslední dobou. Nejvíce si toho všimnu, když sundám ponožky a vidím otlaky. A to i přes to, že nosím ponožky volné.“</p> <p><b>O:</b> Symetrické otoky obou dolních končetin, oční víčka bez otoků.</p>

## UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II

Posouzení ze dne 20. 11. 2014

<p><b>1) Podpora zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Uvědomování si zdraví</li><li>• Management zdraví</li></ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Svého zdraví si vážím, proto svůj zdravotní stav řeším. Hodnotím ho jako špatný. I když teď nemohu sportovat tak, jak bych si představoval, pohyb volím, a to vzhledem ke svému zdravotnímu stavu – tedy to, co mi nedělá zle. Za velice důležitou věc považuji informovanost o svém zdravotním stavu.“</p> <p><b>O:</b> Pacient se zajímá o svůj zdravotní stav, vyvíjí fyzickou aktivitu i přes svůj zdravotní stav.</p> <p><b>D:</b> Nelze přesněji hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetrovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>2) Výživa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Příjem potravy</li><li>• Trávení</li><li>• Vstřebávání</li><li>• Metabolismus</li><li>• Hydratace</li></ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Jím třikrát denně. Snídaně mám rozmanité. Jednou jím ovoce s jogurtem, pak zase müsli, někdy zase pečivo. K obědu volím většinou to, na co mám chuť. V nich se nějakým způsobem neomezují. K večeři mám většinou zeleninu s podušeným masem. Také si velice rád dám ryby. Co se týče tekutin, za den vypiju asi 2,5 litru. Nejvíce piju neochucenou vodu či vodu s citronem a čaje. Jednou denně si dávám neslazenou kávu s mlékem. Jediné, co nedodržuji, je dieta při mé léčbě, o které jsem nebyl informován.“</p> <p><b>O:</b> Pacient se snaží jíst zdravě a v pravidelných intervalech – alespoň třikrát denně (snídaně, oběd a večeře). BMI 20,7 je v normě – výsledek: normální váha. Chuť k jídlu normální. Stravu přijímá per os. Dietu při antikoagulační léčbě nedodržuje z důvodu neinformovanosti. Porucha</p>

	<p>polykání není. Pacient přijímá dostatek tekutin – 2,5 litru/24 hodin. Nejvíce pije čaje a vodu. Turgor fyziologický.</p> <p>Barthelův test základních všedních činností ADL: 100 (nezávislý) – Pacient se nají a napije samostatně bez pomoci (10 bodů).</p> <p><b>D:</b> Pacient se stravuje zdravě.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nedostatek informací.</p> <p><b>Priorita:</b> střední.</p>
<p><b>3) Vylučování a výměna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkce močového systému</li> <li>• Funkce gastrointestinálního systému</li> <li>• Funkce kožního systému</li> <li>• Funkce dýchacího systému</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Močení v pořádku. Bolesti, pálení či řezání nepozoruji. Na stolici chodím pravidelně.“</p> <p><b>O:</b> Mikce je bez problému. Inkontinence moči ne. Příměsí v moči ne. Stolice je pravidelná, bez příměsí. Zácpa ani průjem se nevyskytují. Inkontinence stolice ne.</p> <p>Barthelův test základních všedních činností ADL: 100 (nezávislý) – Kontinence moči – plně kontinentní (10 bodů); kontinence stolice – plně kontinentní (10 bodů); použití WC – samostatně bez pomoci (10 bodů).</p> <p><b>D:</b> Nelze přesněji hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>4) Aktivita – odpočinek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spánek, odpočinek</li> <li>• Aktivita, cvičení</li> <li>• Rovnováha energie</li> <li>• Kardiovaskulární-pulmonální reakce</li> <li>• Sebepéče</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Zkouším mít alespoň nějaký pohyb. Mám rád v podstatě všechny druhy sportu, ale teď mohu dělat jen to, u čeho mi není zle – např. procházky. Co se týče spánku, problém nemám. Poslední dobou jsem stále unavený, a tak spím o dost víc. Trpím pro vysoký krevní tlak.“</p> <p><b>O:</b> Pacient má snahu o fyzickou aktivitu i přes svůj</p>

	<p>zdravotní problém. Trpí zvýšenou únavou a hypertenzí, která je spojená s onemocněním srdce. Pravidelně užívá antihypertenziva.</p> <p>Barthelův test základních všedních činností ADL: 100 (nezávislý) – Oblékání: 10 bodů; koupání: 5 bodů; osobní hygiena: 5 bodů; přesun židle – lůžko: 15 bodů; chůze po rovině: 15 bodů; chůze po schodech - samostatně bez pomoci: 10 bodů.</p> <p><b>D:</b> Pacient pravidelně užívá antihypertenziva, stěžuje si na únavu.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí-</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Vysoký tlak krevní, únava.</p> <p><b>Priorita:</b> Střední.</p>
<p><b>5) Percepce/kognice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozornost</li> <li>• Orientace</li> <li>• Kognice</li> <li>• Komunikace</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Nemám problém.“</p> <p><b>O:</b> Pacient je orientovaný, přiměřeně komunikuje. Problémy se zrakem - dalekozrakost, sluch v pořádku. Problémy s pamětí nejsou pozorovány.</p> <p><b>D:</b> Problémy s pamětí, orientací nebo pozorností se nevyskytují. Pacient užívá brýle na blízko.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>6) Sebepercepce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebepojetí</li> <li>• Sebeúcta</li> <li>• Obraz těla</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Jsem se sebou spokojen. Až budu zdrav a budu mít možnost sportu, budu ještě spokojenější.“</p> <p><b>O:</b> Pacient je optimista. Je se sebou spokojený. Psychické potíže nemá.</p> <p><b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>



<p><b>7) Vztahy mezi rolemi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Role pečovatелů</li> <li>• Rodinné vztahy</li> <li>• Plnění rolí</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Své role plním zodpovědně, aspoň podle mého názoru.“</p> <p><b>O:</b> Pacient bydlí ve 4. patře panelového domu se svojí manželkou, se kterou mají krásný vztah. Pravidelně se stýká i se všemi dalšími členy rodiny. Děti má tři – dva syny a jednu dceru. Pacient je milý, asertivní, klidný. Má ke svému okolí dobré vztahy.</p> <p><b>D:</b> Kladný přístup k lidem.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>8) Sexualita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexuální funkce</li> <li>• Reprodukce</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Vše je v naprostém pořádku – už jen tím, že máme tři úžasné děti. Žádná onemocnění či operace z tohoto hlediska jsem neměl. Ani v tomto období nemám žádné potíže.“</p> <p><b>O:</b> Nelze hodnotit.</p> <p><b>D:</b> Nelze hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> ----</p>
<p><b>9) Zvládání/tolerance zátěže</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posttraumatické reakce</li> <li>• Reakce na zvládání zátěže</li> <li>• Neurobehaviorální stres</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Nepociťuji strach. Svůj zdravotní stav sice hodnotím jako špatný, ale vím, že bych na tom mohl být ještě hůř a že vše bude v pořádku. Provedou mi kardioverzi, budu dodržovat dietu, kterou mi poradíte, a vše se vrátí do starých dobrých kolejí.“</p> <p><b>O:</b> Na pacientovi se neprojevují známky úzkosti či strachu. Působí vyrovnaně.</p> <p><b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p>

	<p><b>Priorita: -----</b></p>
<p><b>10) Životní principy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hodnoty</li> <li>• Přesvědčení</li> <li>• Soulad hodnot/ přesvědčení/jednání</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Můj život je rodina a rodina je pro mě láska. Proto věřím ve svou rodinu. Na vyrovnaném místě je pro mě zdraví. Samozřejmě peníze jsou pro život také důležité – aby člověk mohl přežít, kulturně žít, cestovat – ale to vše provádět se svou rodinou. Bez ní bych nebyl nic. Co se týče náboženství – nejsem věřící.“</p> <p><b>O:</b> Pacient má úzký vztah k rodině. Láska k rodině je pro něj nejvyšší hodnota.</p> <p><b>D:</b> S manželkou mají velice silný vztah.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita: -----</b></p>
<p><b>11) Bezpečnost – ochrana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infekce</li> <li>• Fyzické poškození</li> <li>• Násilí</li> <li>• Environmentální rizika</li> <li>• Obranné procesy</li> <li>• Termoregulace</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Někdy se mi udělá nevolno – motám se, je mi zvláště od žaludku, bolí mě silně hlava. Poslední dny je to v pořádku, více se i hlídám, abych nedělal zbytečně náročné aktivity, které nejsou nutné.“</p> <p><b>O:</b> Pacient afebrilní bez známek nevolnosti, infekce. Neprojevují se známky násilí vůči sobě ani ostatním lidem.</p> <p>Stupnice dle Nortonové (posouzení rizika vzniku dekubitů): 30 bodů (bez rizika vzniku dekubitů).</p> <p>Hodnocení rizika pádů – 2 body (nízké riziko vzniku pádů).</p> <p><b>D:</b> Pacient bez známek nevolnosti.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita: -----</b></p>

<p><b>12) Komfort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tělesný komfort</li> <li>• Komfort prostředí</li> <li>• Sociální komfort</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Jediné, co teď nemohu provádět, je sport, na který jsem zvyklý. Ostatní věci jsou v pořádku – sociální izolace nehrozí. Chodíme pravidelně posedět spolu s manželkou s přáteli, vidíme se s rodinou. Chodíme na procházky do lesa, který je malý kousek od našeho paneláku.“</p> <p><b>O:</b> Pacient bez bolesti, bez projevů nauzey. Sociální izolace není.</p> <p><b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> ----</p>
<p><b>13) Růst/vývoj</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Růst</li> <li>• Vývoj</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Nevnímám problém.“</p> <p><b>O:</b> Růst a vývoj fyziologický, odpovídá věku pacienta.</p> <p><b>D:</b> Bez problému.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen.</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>

### MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

**Ordinovaná vyšetření:** EKG, INR (každé pondělí), při INR 2,6 provést transtorakální echokardiografii, transezofagiální echokardiografii, následně kardioverzi

**Výsledky INR:** 15.12.2014 – 1,10; 22.12.2014 – 1,19; 29.12.2014 – 1,68; 05.01.2015 – 1,69; 12.01.2015 – 1,54; 19.01.2015 – 1,61; 26.01.2015 – 1,72; 02.02.2015 – 1,84; 09.02.2015 – 1,89; 16.02.2015 – 1,96; 23.02.2015 – 1,99; 02.03.2015 – 2,21

**Konzervativní léčba:****Dieta:** 3 (racionální)**Výživa:** per os**Pohybový režim:** bez omezení, kromě náročných sportů**RHB:** -----**Medikamentózní léčba:**

Název léku	Forma/cesta podání	Síla	Dávkování	Skupina
Tritace	per os	5 mg	1 – 0 – 1/2	antihypertenzivum, ACE inhibitor
Warfarin	per os	5 mg	1 – 0 - 0	perorální antikoagulancium

**Chirurgická léčba (výkon, kdy):** -----**SITUAČNÍ ANALÝZA ke dni 20. 11. 2014**

Padesátí tří letý pacient J. P. pravidelně docházející na kardiologickou ambulanci, kde byl zjištěn flutter síní, udává bezpříznakové období bez bolestí či tlaků na hrudi, bez dušnosti. Užívá Warfarin 5 mg tbl. per os.

Pacient orientován osobou, místem a časem, GCS 15 bodů (plné vědomí). Naměřené fyziologické funkce: TK – 150/110 mmHg (hypertenze), P – 96/min (tachykardie, puls nepravidelný), D – 16/min (eupnoe), TT – 36,7 °C (normotermie), saturace 96% bez kyslíku (fyziologická hodnota).

Pacient trpí kromě hypertenze, na kterou užívá Tritace 5 mg tbl. 1 – 0 – ½, a nepravidelného zrychleného pulzu i zvýšenou únavou. Také se projevuje nedostatek znalostí v oblasti dodržování diety při antikoagulační léčbě, o které nebyl edukován.

Jiné potíže neudává. Strach nemá, věří zdravotníkům a podporuje ho rodina, zejména manželka, se kterou má velice dobrý vztah.

**STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ  
PODLE PRIORIT dne 20.11.2014**

**1) Nedostatečné znalosti (00126)**

**Doména:** 5: Percepce/kognice

**Třída:** 4: Kognice

**Definice:** Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

**Určující znaky:** uvádí problém

**Související faktory:** neobeznámenost se zdroji informací

**Priorita:** střední

**2) Snížený srdeční výdej (00029)**

**Doména:** 4: Aktivita/odpočinek

**Třída:** 4: Kardiovaskulární – pulmonální reakce

**Definice:** Srdce pumpuje nedostatečné množství krve pro metabolické potřeby těla.

**Určující znaky:** otok, zvýšení hmotnosti, arytmie, tachykardie, únava, změny hodnot krevního tlaku

**Související faktory:** změna srdeční frekvence

**Priorita:** střední

**3) Únava (00093)**

**Doména:** 4: Aktivita/odpočinek

**Třída:** 3: Rovnováha energie

**Definice:** Celkově zmáhající dlouhodobý pocit vyčerpání a snížená schopnost fyzické a duševní práce na obvyklé úrovni.

**Určující znaky:** snížený výkon, ospalost, uvádí pocit únavy

**Související faktory:** onemocnění

**Priorita:** nízká

#### 4) Riziko pádů (00155)

**Doména:** 11: Bezpečnost/ochrana

**Třída:** 2: Fyzické poškození

**Definice:** Riziko zvýšené náchylnosti k pádům, které mohou způsobit fyzickou újmu.

**Rizikové faktory:** vaskulární onemocnění

**Priorita:** vysoká

### Pacient C

#### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Jméno a příjmení:</b> C. J.	<b>Pohlaví:</b> žena
<b>Datum narození:</b> 26. 11. 1968	<b>Věk:</b> 46 let
<b>Adresa bydliště a telefon:</b> Pardubice	
<b>Adresa příbuzných:</b> Pardubice	
<b>RČ:</b> 680000/0000	<b>Číslo pojišťovny:</b> 211
<b>Vzdělání:</b> střední odborné učiliště	<b>Zaměstnání:</b> švadlena
<b>Stav:</b> vdaná	<b>Státní příslušnost:</b> ČR
<b>Datum přijetí:</b> -----	<b>Typ přijetí:</b> -----
<b>Oddělení:</b> kardiologická ambulance	<b>Ošetřující lékař:</b> MUDr. R. E.

#### Důvod přijetí udávaný pacientem:

„Přišla jsem z práce, najednou se mi zamotala hlava, tlouklo mi srdce a zkolabovala jsem. Za chvíli jsem se probudila a druhý den jsem šla k praktickému lékaři. Ten mě poslal na kardiologickou ambulanci a diagnostikovali mi fibrilaci síní. Budu muset na kardioverzi.“

**Medicínská diagnóza hlavní:** fibrilace síní.

**Medicínské diagnózy vedlejší:** hypertenze, hypercholesterolemie, obezita I. stupně.

## HODNOTY A ÚDAJE ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU dne 20. 11. 2014

<b>TK:</b> 160/100 mmHg (systolická i diastolická hypertenze)	<b>Výška:</b> 163 cm
<b>P:</b> 102/min (tachykardie)	<b>Hmotnost:</b> 91 kg
<b>D:</b> 20/min (eupnoe)	<b>BMI:</b> 34,25 (Obezita I. stupně)
<b>TT:</b> 36,8 °C (normotenze)	<b>Pohyblivost:</b> plně mobilní
<b>Stav vědomí:</b> GCS 15 (plné vědomí)	<b>Orientace místem, časem, osobou:</b> pacientka orientována místem, časem, osobou
<b>Řeč, jazyk:</b> český	<b>Krevní skupina:</b> A+

### Nynější onemocnění:

Pacientka se po mdlobě dostavila na prohlídku ke svému praktickému lékaři, odkud byla poslána kardiologickou ambulancí. Zde zjištěna fibrilace síní. Pacientka indikována k transtorakální echokardiografii, transezofagiální echokardiografii, následně k provedení kardioverze. Do té doby zajistit pomocí Warfarinu per os správnou hladinu INR (2, 6). Pacientka dochází každý týden na odběry krve.

**Informační zdroje:** rozhovor s pacientkou, informace od manžela pacientky, lékařské zprávy, fyzikální vyšetření sestrou

## ANAMNÉZA

### RODINNÁ ANAMNÉZA

**Matka:** nežije, v 69 letech zemřela na akutní infarkt myokardu

**Otec:** živ, 73 let, trpí hypertenzí

**Sourozenci:** dvě sestry - živы, zdravý

**Děti:** syn (21 let), dcera (26 let) – živi, zdraví

## OSOBNÍ ANAMNÉZA

**Překonaná a chronická onemocnění:** hypertenze, hypercholesterolemie, obezita I. stupně

**Hospitalizace a operace:** stav po appendektomii (v 17 letech) a cholecystektomii (ve 31 letech)

**Úrazy:** -----

**Transfúze:** -----

**Očkování:** pravé neštovice, spalničky, záškrt, tetanus a dávivý kašel (kombinovaná očkovací látka), dětská obrna, tuberkulóza, virová hepatitida typu B

## LÉKOVÁ ANAMNÉZA (chronická medikace)

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Prestarium NEO	per os	5 mg	1-0-1/2	antihypertenzivum, ACE inhibitor
Sortis	per os	20 mg	1-0-0	statiny, hypolipidemikum
Warfarin	per os	8 mg	1-0-0	perorální antikoagulancium

## ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA

**Léky:** neguje

**Potraviny:** neguje

**Chemické látky:** neguje

**Jiné:** neguje

## ABÚZY

**Alkohol:** příležitostně

**Kouření:** neguje

**Káva:** 2x/24 hodin (ráno, odpoledne)

**Léky:** neguje

**Jiné návykové látky:** neguje



## **GYNEKOLOGICKÁ ANAMNÉZA**

**Menarché:** ve 13 letech

**Cyklus:** pravidelný

**Trvání:** čtyři dny

**Intenzita, bolesti:** slabé až středně silné, bolesti pacientka neguje

**PM:** před šesti dny (16. 11. 2014)

**A:** 0

**UPT:** 0

**Antikoncepce:** Adele.

**Menopauza:** ----

**Potíže klimakteria:** -----

**Samovyšetřování prsou:** pacientka provádí pravidelně posledních pět let

**Poslední gynekologická prohlídka:** před třemi měsíci (26. 08. 2014)

## **SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA**

**Stav:** vdaná

**Bytové podmínky:** panelový dům bez výtahu, 1. patro, byt 2+1

**Vztahy, role a interakce:** dcera, manželka, matka, sestra, teta, snacha

**Záliby:** vaření, pečení, pletení, sledování TV

**Volnočasové aktivity:** šití

## **PRACOVNÍ ANAMNÉZA**

**Vzdělání:** střední odborné učiliště

**Pracovní zařazení:** švadlena

**Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého:** Pacientka pracuje 30 let jako švadlena

**Vztahy na pracovišti:** dobré

**Ekonomické podmínky:** průměrné

## SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA

Religiózní praktiky: Pacientka není věřící

### FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU

<b>Hlava</b>	<b>S:</b> „Hlava mě nebolí.“ <b>O:</b> Hlava normocefalická, bez deformit, poklepově nebolestivá, výstup nervus trigeminus nebolestivý, cítí na obličeji bez poruch.
<b>Oči</b>	<b>S:</b> „Brýle zatím nepoužívám.“ <b>O:</b> Bulby ve středním postavení, bez nystagmu, bez diplopie, skléry bez ikteru. Bez sekrece. Brýle nenosí.
<b>Uši, nos</b>	<b>S:</b> „Nemám potíže.“ <b>O:</b> Uši a nos bez sekrece.
<b>Rty</b>	<b>S:</b> „Bez problému.“ <b>O:</b> Rty růžové, hydratované.
<b>Dásně, sliznice dutiny ústní</b>	<b>S:</b> „Nepozoruji problém.“ <b>O:</b> Sliznice bez povlaku, růžové, dostatečně hydratované. Dásně bez krvácivých projevů. Porucha polykání není.
<b>Jazyk</b>	<b>S:</b> „Nemám potíže.“ <b>O:</b> Jazyk plazí středem. Bez povlaku.
<b>Tonzily</b>	<b>S:</b> „Bolesti nemám, nepocítuji ani žádné další potíže.“ <b>O:</b> Krční uzliny nehmatné, nebolestivé.
<b>Chrup</b>	<b>S:</b> „Všichni z rodiny mají dobré zuby, naštěstí zatím i já.“ <b>O:</b> Chrup bez patologického nálezu.
<b>Krk</b>	<b>S:</b> „Nepozoruji problémy.“ <b>O:</b> Krk souměrný, bez deformit. Pulzace na arteria carotis souměrná, oboustranně hmatatelná.
<b>Hrudník</b>	<b>S:</b> „Bolesti na hrudi nemám.“ <b>O:</b> Hrudník souměrný, bez deformit, bez srdečního vyklenutí, prsa bez tvarových odchylek, bradavky bez výtoku.

<b>Plíce</b>	<p><b>S:</b> „Mívám občas dušnost, když jdu do schodů. Jiné potíže nepociťuji.“</p> <p><b>O:</b> Poslechově dýchání čisté, sklípkové, bez pískotů a vrzotů. Počet dechů 20/min. Saturace 95% bez kyslíku, fyziologický poměr inspiria a expiria. Poklep nad plícemi jasný.</p>
<b>Srdce</b>	<p><b>S:</b> „Trpím vysokým tlakem. Někdy pociťuji, jak mi rychleji tluče srdce.“</p> <p><b>O:</b> Srdeční rytmus pacienta je nepravidelný, dobře hmatný na obou horních končetinách arteria radialis. Srdeční frekvence je zrychlená – 102/min (tachykardie), tlak krevní 160/100 mmHg (hypertenze). Dolní končetiny s mírnými otoky oboustranně, nebolestivé, bez známek flebotrombózy. Pulzace hmatná na obou dolních končetinách.</p>
<b>Břicho</b>	<p><b>S:</b> „Břicho mě nebolí.“</p> <p><b>O:</b> Břicho nevyklenuté, bez bolesti. Poklep a pohmat bezbolestivý, bez patologického nálezu.</p>
<b>Játra</b>	<p><b>S:</b> „Problémy s játry nemám.“</p> <p><b>O:</b> Játra nebolestivá, nezvětšená.</p>
<b>Slezina</b>	<p><b>S:</b> „Slezina mi potíže nedělá.“</p> <p><b>O:</b> Slezina nebolestivá, nezvětšena.</p>
<b>Genitál</b>	<p><b>S:</b> „Nemám potíže.“</p> <p><b>O:</b> Bez patologie.</p>
<b>Uzliny</b>	<p><b>S:</b> „S uzlinami jsem nikdy neměl potíže.“</p> <p><b>O:</b> Lymfatické uzliny nezvětšené, nebolestivé. TT v mezích normy – 36,8 °C.</p>
<b>Páteř</b>	<p><b>S:</b> „Záda mě bolí jen, když dlouho pracuji na zahradě. Jinak potíže prozatím nemám.“</p> <p><b>O:</b> Pohybový aparát vzhledem k věku fyziologický.</p>
<b>Klouby</b>	<p><b>S:</b> „Zatím mě nebolí.“</p> <p><b>O:</b> Nezjištěna žádná patologie.</p>
<b>Reflexy</b>	<p><b>S:</b> „Nikdy jsem dle lékařů potíže neměla.“</p> <p><b>O:</b> Oční bulby hybné všemi směry. Zornice izokorické, reagují na osvit.</p>

<b>Čítí</b>	<p><b>S:</b> „Sluch i oči mám v pořádku.“</p> <p><b>O:</b> Čich, hmat, chuť i zrak bez patologického nálezu.</p>
<b>Periferní pulzace</b>	<p><b>S:</b> „Nikdy jsem problémy neměla.“</p> <p><b>O:</b> Pulzace na horních i dolních hmatné, bez patologického nálezu.</p>
<b>Varixy</b>	<p><b>S:</b> „Zatím se u mě nevyskytly.“</p> <p><b>O:</b> Pacient bez projevů varixů.</p>
<b>Kůže</b>	<p><b>S:</b> „Pečuji o sebe.“</p> <p><b>O:</b> Kůže bez patologické nálezu. Kůže růžová, přiměřeně hydratovaná. Kožní turgor fyziologický. Prsty bez tvarových odchylek, nehty upravené. Bez chybění části těla. Vzhled odpovídá věku, pacientka o sebe pečuje.</p>
<b>Otoky</b>	<p><b>S:</b> „Někdy pozoruji otoky nohou, hlavně poslední dobou. Nejvíce si toho všimnu, když sundám ponožky a vidím otlaky. A to i přes to, že nosím ponožky volné.“</p> <p><b>O:</b> Symetrické otoky obou dolních končetin, oční víčka bez otoků.</p>

## UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II

Posouzení ze dne 20. 11. 2014

<p><b>1) Podpora zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uvědomování si zdraví</li> <li>• Management zdraví</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Bojím se o sebe. Vím, že by mi pomohlo, kdybych zhubla, ale ráda jím, neodpustím si to. Nemám zájem ani o cvičení.“</p> <p><b>O:</b> Pacientka se zajímá o svůj zdravotní stav, bojí se, ale nevyvíjí ani minimální fyzickou aktivitu. Nezkouší upravit jídelní zvyklosti. Nezájímá se o změnu životního stylu.</p> <p><b>D:</b> Nelze přesněji hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nezájem o změnu životního stylu</p> <p><b>Priorita:</b> Střední</p>
--	---

<p><b>2) Výživa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Příjem potravy</li> <li>• Trávení</li> <li>• Vstřebávání</li> <li>• Metabolismus</li> <li>• Hydratace</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Jím v podstatě pořád. Nemám žádné zábrany v množství ani druhu stravy. Nedodržuji žádné časové intervaly mezi jídly, pravidelnost mi nic neříká. Nedodržuji ani dietu při své léčbě, o které jsem sice byla informována, ale neměla jsem zájem si z ní nic zapamatovat. Možná bych měla začít. Co se týče tekutin, za den vypiju asi 4 litry. Nejvíce limonády nebo šťávy. Občas si dám čaj. Také piju kávu. Čistou vodu skoro nepiju.“</p> <p><b>O:</b> Pacientka se nesnaží jíst zdravě ani v pravidelných intervalech. Trpí obezitou I. stupně – při 163 cm a 91 kg je hodnota BMI 34,25 (obezita I. stupně). Chůze k jídlu abnormálně vysoká. Stravu přijímá per os. Dietu při antikoagulační léčbě nedodržuje z důvodu nezájmu. Porucha polykání není. Pacientka přijímá dostatek tekutin – 4 litry/24 hodin. Nejvíce pije limonády a šťávu. Turgor fyziologický.</p> <p>Barthelův test základních všedních činností ADL: 100 (nezávislý) – pacient se nají a napije samostatně bez pomoci (10 bodů).</p> <p><b>D:</b> Pacientka jí nezdravě.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Obezita, nedostatek informací o dietě při antikoagulační léčbě</p> <p><b>Priorita:</b> Střední</p>
<p><b>3) Vylučování a výměna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkce močového systému</li> <li>• Funkce gastrointestinálního systému</li> <li>• Funkce kožního systému</li> <li>• Funkce dýchacího systému</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Močení i stolice v pořádku. Žádné bolesti ani únik nemám.“</p> <p><b>O:</b> Mikce je bez problému. Inkontinence moči ne. Příměsí v moči ne. Stolice je pravidelná, bez příměsí. Zácpa ani průjem se nevyskytují. Inkontinence stolice ne.</p>

	<p>Barthelův test základních všedních činností ADL: 100 (nezávislý) – kontinence moči – plně kontinentní 10 bodů; kontinence stolice – plně kontinentní 10 bodů; použití WC – samostatně bez pomoci 10 bodů.</p> <p><b>D:</b> Nelze přesněji hodnotit. Dle manžela pacientka problémy nikdy neměla.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>4) Aktivita – odpočinek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spánek, odpočinek</li> <li>• Aktivita, cvičení</li> <li>• Rovnováha energie</li> <li>• Kardiovaskulární-pulmonální reakce</li> <li>• Sebepéče</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Pohyb nemám v podstatě žádný a ani o něj nemám zájem. Co se týče spánku, problém nemám. Spím spíš víc, poslední dobou jsem totiž dost unavená. Krom jiného trpím pro vysoký tlak.“</p> <p><b>O:</b> Pacientka nemá snahu o fyzickou aktivitu i přes svůj zdravotní problém. Trpí zvýšenou únavou a hypertenzí, která je spojená kromě onemocnění srdce i s obezitou. Problém s obezitou nastal z důvodu nezájmu o fyzickou aktivitu a nadměrného jezení.</p> <p>Barthelův test základních všedních činností ADL: 100 (nezávislý) – oblékání: 10 bodů; koupání: 5 bodů; osobní hygiena: 5 bodů; přesun židle – lůžko: 15 bodů; chůze po rovině: 15 bodů; chůze po schodech - samostatně bez pomoci: 10 bodů.</p> <p><b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetřovatelský problém:</b> Vysoký tlak krevní, únava</p> <p><b>Priorita:</b> Střední</p>

<p><b>5) Percepce/kognice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozornost</li> <li>• Orientace</li> <li>• Kognice</li> <li>• Komunikace</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b>  <b>S:</b> „Nemám problém.“  <b>O:</b> Pacientka je orientovaná, přiměřeně komunikuje. Problémy se zrakem, sluchem nemá. Problémy s pamětí nejsou pozorovány.  <b>D:</b> Dle slov manžela je komunikativní, problémy s pamětí, orientací nebo pozorností se nevyskytují.  <b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.  <b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen  <b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>6) Sebepercepce</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebepojetí</li> <li>• Sebeúcta</li> <li>• Obraz těla</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b>  <b>S:</b> „Uvědomuji si, že jsem obézní. Ale i když vím, že bych to měla změnit, tak mě to nějak netrápí, protože mám ráda jídlo, limonády a nechci to měnit. Takže jsem v životě spokojená.“  <b>O:</b> Pacientka je optimistka. Je se sebou v rámci možností spokojená. Psychické potíže nemá.  <b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.  <b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.  <b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen  <b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>7) Vztahy mezi rolemi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Role pečovatelů</li> <li>• Rodinné vztahy</li> <li>• Plnění rolí</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b>  <b>S:</b> „Své role plním zodpovědně.“  <b>O:</b> Pacientka bydlí v patrovém panelovém domě se svým manželem, se kterým mají slušný vztah. Pravidelně se stýká i se všemi dalšími členy rodiny. Děti má. Pacientka je asertivní, klidná. Má ke svému okolí dobré vztahy.  <b>D:</b> Dle manžela má dobré mezilidské vztahy.  <b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.  <b>Ošetřovatelský problém:</b> Nenalezen  <b>Priorita:</b> -----</p>

<p><b>8) Sexualita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexuální funkce</li> <li>• Reprodukce</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Nechci rozebírat tuto oblast. Je to má osobní věc.“</p> <p><b>O:</b> Nelze hodnotit.</p> <p><b>D:</b> Nelze hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetrovatelský problém:</b> Nenalezen</p> <p><b>Priorita:</b> ----</p>
<p><b>9) Zvládání/tolerance zátěže</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posttraumatické reakce</li> <li>• Reakce na zvládání zátěže</li> <li>• Neurobehaviorální stres</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Bojím se o sebe. Ale doufám, že lékaři můj zdravotní stav vyřeší.“</p> <p><b>O:</b> Na pacientce se projevují známky strachu. Tento stav zvládá bez pomoci psychoterapií či užívání léků.</p> <p><b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetrovatelský problém:</b> Strach</p> <p><b>Priorita:</b> Nízká</p>
<p><b>10) Životní principy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hodnoty</li> <li>• Přesvědčení</li> <li>• Soulad hodnot/přesvědčení/jednání</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b></p> <p><b>S:</b> „Důležitá je pro mě moje rodina. Ale v životě si nedokážu představit, že bych se měla vzdát jídla. Nábožensky založená nejsem, nevěřím v Boha ani jiné věci.“</p> <p><b>O:</b> Pacientka má hezký vztah k rodině. Za stejně vysokou hodnotu považuje ale i jídlo, které nedokáže obětovat.</p> <p><b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.</p> <p><b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.</p> <p><b>Ošetrovatelský problém:</b> Nenalezen</p> <p><b>Priorita:</b> -----</p>



<p><b>11) Bezpečnost – ochrana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infekce</li> <li>• Fyzické poškození</li> <li>• Násilí</li> <li>• Environmentální rizika</li> <li>• Obranné procesy</li> <li>• Termoregulace</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b>  <b>S:</b> „Jsem v klidu, tak se cítím dobře.“  <b>O:</b> Pacientka afebrilní, bez známek nevolnosti, infekce. Neprojevují se známky násilí vůči sobě ani ostatním lidem.  Stupnice dle Nortonové (posouzení rizika vzniku dekubitů): 28 bodů (bez rizika vzniku dekubitů).  Hodnocení rizika pádů: 1 bod (nízké riziko vzniku pádů).  <b>Ošetrovatelský problém:</b> Nenalezen  <b>Priorita:</b> -----</p>
<p><b>12) Komfort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tělesný komfort</li> <li>• Komfort prostředí</li> <li>• Sociální komfort</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b>  <b>S:</b> „Nepocítuji problém. S rodinou a přáteli se vidím, to je pro mě důležité.“  <b>O:</b> Pacientka bez bolesti, bez projevů nauzey. Sociální izolace není.  <b>D:</b> Nelze blíže hodnotit.  <b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.  <b>Ošetrovatelský problém:</b> Nenalezen  <b>Priorita:</b> ----</p>
<p><b>13) Růst/vývoj</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Růst</li> <li>• Vývoj</li> </ul>	<p><b>Subjektivně, objektivně, doma, při hospitalizaci:</b>  <b>S:</b> „Nevnímám problém.“  <b>O:</b> Růst a vývoj fyziologický, odpovídá věku pacienta.  <b>D:</b> Bez problému.  <b>H:</b> Hodnocení prováděno v domácím prostředí.  <b>Ošetrovatelský problém:</b> Nenalezen  <b>Priorita:</b> -----</p>

## MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

**Ordinovaná vyšetření:** EKG, INR (každé pondělí), při INR 2,6 provést transtorakální echokardiografii, transezofagiální echokardiografii, následně kardioverzi

**Výsledky INR:** 15.12.2014 – 1,13; 22.12.2014 – 1,26; 29.12.2014 – 1,38; 05.01.2015 – 1,46; 12.01.2015 – 1,54; 19.01.2015 – 1,63; 26.01.2015 – 1,72; 02.02.2015 – 1,85; 09.02.2015 – 1,89; 16.02.2015 – 1,91; 23.02.2015 – 1,94; 02.03.2015 – 2,09

**Konzervativní léčba:**

**Dieta:** 3 (racionální)

**Výživa:** per os

**Pohybový režim:** bez omezení

**RHB:** -----

**Medikamentózní léčba:**

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Prestarium NEO	per os	5 mg	1-0-1/2	antihypertenzivu m, ACE inhibitor
Sortis	per os	20 mg	1-0-0	statiny, hypolipidemikum
Warfarin	per os	8 mg	1-0-0	perorální antikoagulancium

**Chirurgická léčba (výkon, kdy):** -----

**SITUAČNÍ ANALÝZA ke dni 20. 11. 2014**

Čtyřiceti šestí letá pacientka C. J. pravidelně docházející na kardiologickou ambulanci, kde byla zjištěna fibrilace síní, udává bezpříznakové období bez bolestí či tlaků na hrudi, bez dušnosti. Užívá Warfarin 8 mg tbl. per os.

Pacientka orientována osobou, místem a časem, GCS 15 bodů (plné vědomí). Naměřené fyziologické funkce: TK – 160/100 mmHg (hypertenze), P – 102/min (tachykardie, puls nepravidelný), D – 20/min (eupnoe), TT – 36,8 °C (normotermie), saturace 95% bez kyslíku (fyziologická hodnota).

Pacientka trpí kromě hypertenze, na kterou užívá Prestarium NEO 5 mg tbl., a nepravidelného zrychleného pulzu obezitou I. stupně, poslední dobou i zvýšenou únavou. Dále užívá Sortis tbl 20 mg. Také se projevuje nezájem o dodržování diety při

antikoagulační léčbě i přesto, že pacientka byla edukována. Projevuje se strach o sebe sama, ale zájem o změnu životního stavu pacientka neprojevuje.

Jiné potíže neudává. Pacientku podporuje rodina, se kterou má hezký vztah.

## **STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT dne 20. 11. 2014**

### **1) Únava (00093)**

**Doména:** 4: Aktivita/odpočinek

**Třída:** 3: Rovnováha energie

**Definice:** Celkově zmáhající dlouhodobý pocit vyčerpání a snížená schopnost fyzické a duševní práce na obvyklé úrovni.

**Určující znaky:** snížený výkon, ospalost, uvádí pocit únavy

**Související faktory:** onemocnění

**Priorita:** nízká

### **2) Snížený srdeční výdej (00029)**

**Doména:** 4: Aktivita/odpočinek

**Třída:** 4: Kardiovaskulární – pulmonální reakce

**Definice:** Srdce pumpuje nedostatečné množství krve pro metabolické potřeby těla.

**Určující znaky:** otok, zvýšení hmotnosti, arytmie, tachykardie, únava, změny hodnot krevního tlaku

**Související faktory:** změna srdeční frekvence

**Priorita:** střední

### 3) Nedostatečné znalosti (00126)

**Doména:** 5: Percepce/kognice

**Třída:** 4: Kognice

**Definice:** Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

**Určující znaky:** uvádí problém

**Související faktory:** neobeznámenost se zdroji informací

**Priorita:** střední

### 4) Nevyvážená výživa; více, než je potřeba organismu (00001)

**Doména:** 2: Výživa

**Třída:** 1: Příjem potravy

**Definice:** Příjem živin, který přesahuje potřeby metabolismu.

**Určující znaky:** soustředění příjmu na konec dne

**Související faktory:** nadměrný příjem živin vzhledem k potřebám metabolismu, nadměrný příjem živin vzhledem k fyzické aktivitě (výdeji kalorií)

**Priorita:** střední

### 5) Riziko pádů (00155)

**Doména:** 11: Bezpečnost/ochrana

**Třída:** 2: Fyzické poškození

**Definice:** Riziko zvýšené náchylnosti k pádům, které mohou způsobit fyzickou újmu.

**Rizikové faktory:** vaskulární onemocnění

**Priorita:** vysoká

## **6) Strach (00148)**

**Doména:** 9: Zvládání/tolerance zátěže

**Třída:** 2: Reakce na zvládání zátěže

**Definice:** Reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí.

**Určující znaky:** uvádí obavy, uvádí strach

**Související faktory:** přirozené

**Priorita:** nízká

## **7) Chování náchylné ke zdravotním rizikům (00188)**

**Doména:** 1: Podpora zdraví

**Třída:** 2: Management zdraví

**Definice:** Snížená schopnost uzpůsobit životní styl chování tak, aby došlo ke zlepšení zdraví.

**Určující znaky:** nedosahuje optimálního smyslu pro kontrolu

**Související faktory:** nízká vlastní efektivita

**Priorita:** střední

## Vstupní testy

### PACIENT A

Otázky	Ano/ne
Byl jste někdy dříve v péči kardiologa?	Ano.
Vyskytly se u Vás v rodině arytmie – poruchy rytmu?	Ne.
Vyskytla se u Vás v rodině jiná kardiologická onemocnění?	Ano.
Léčil se u Vás v rodině někdo pomocí antikoagulační léčby, která slouží proti srážení krve, k jejímu „ředění“?	Ne.
Víte, že by se při antikoagulační léčbě měla dodržovat dieta?	Ne.
Byl jste informován o této dietě?	Ne.
Víte, který vitamin má vliv na dietu při antikoagulační léčbě?	Ne.
Chodíte jednou týdně na pravidelné kontroly hodnot INR?	Ano.
Byl jste informován, že INR si můžete kontrolovat i sám v domácím prostředí?	Ne.

Zdroj: NEDVĚDOVÁ, 2015

### PACIENT B

Otázky	Ano/ne
Byl jste někdy dříve v péči kardiologa?	Ano.
Vyskytly se u Vás v rodině arytmie – poruchy rytmu?	Ano.
Vyskytla se u Vás v rodině jiná kardiologická onemocnění?	Ano.
Léčil se u Vás v rodině někdo pomocí antikoagulační léčby, která slouží proti srážení krve, k jejímu „ředění“?	Ne.
Víte, že by se při antikoagulační léčbě měla dodržovat dieta?	Ne.
Byl jste informován o této dietě?	Ne.
Víte, který vitamin má vliv na dietu při antikoagulační léčbě?	Ne.
Chodíte jednou týdně na pravidelné kontroly hodnot INR?	Ano.
Byl jste informován, že INR si můžete kontrolovat i sám v domácím prostředí?	Ne.

Zdroj: NEDVĚDOVÁ, 2015

## PACIENT C

Otázky	Ano/ne
Byl jste někdy dříve v péči kardiologa?	Ano.
Vyskytly se u Vás v rodině arytmie – poruchy rytmu?	Ano.
Vyskytla se u Vás v rodině jiná kardiologická onemocnění?	Ano.
Léčil se u Vás v rodině někdo pomocí antikoagulační léčby, která slouží proti srážení krve, k jejímu „ředění“?	Ano.
Víte, že by se při antikoagulační léčbě měla dodržovat dieta?	Ano.
Byl jste informován o této dietě?	Ano.
Víte, který vitamin má vliv na dietu při antikoagulační léčbě?	Ano.
Chodíte jednou týdně na pravidelné kontroly hodnot INR?	Ano.
Byl jste informován, že INR si můžete kontrolovat i sám v domácím prostředí?	Ne.

Zdroj: NEDVĚDOVÁ, 2015

Pacientka byla poučena o dietě při antikoagulační léčbě, kterou nedodrжуje.

## 7.2 DRUHÁ FÁZE – DIAGNOSTIKA

### Pacient A

#### Deficit vědomostí:

- v dietě při antikoagulační léčbě;
- v možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí

#### Deficit v postojích:

- nenalezen

#### Deficit zručnosti:

- v postupu měření INR pomocí přístroje CoaguCheck® XS

### Pacient B

#### Deficit vědomostí:

- v dietě při antikoagulační léčbě;
- v možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

#### Deficit v postojích:

- nenalezen

#### Deficit zručnosti:

- v postupu měření INR pomocí přístroje CoaguCheck® XS

### Pacient C

#### Deficit vědomostí:

- v dietě při antikoagulační léčbě;
- v možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

#### Deficit v postojích:

- nezájem dodržovat dietu při antikoagulační léčbě, o které byla pacientka již jednou edukována.

#### Deficit zručnosti:

- v postupu měření INR pomocí přístroje CoaguCheck® XS



## 7.3 TŘETÍ FÁZE – PLÁNOVÁNÍ

### Pacient A

#### Podle priorit:

- důležitost nekolicování množství vitamínu K v potravě;
- dieta při antikoagulační léčbě;
- samostatné měření INR v domácím prostředí.

#### Podle struktury: 2 edukační jednotky

#### Záměr edukace:

- příjemné prostředí pro edukaci pacienta;
- respektovat přání pacienta;
- seznámit pacienta s potravinami vhodnými pro dodržování diety při antikoagulační léčbě;
- dodržovat pacientem dietu při antikoagulační léčbě;
- naučit pacienta samostatnému měření INR v domácím prostředí.

#### Podle cílů:

- **Kognitivní:** Pacient si zvýší úroveň vědomostí o dietě při antikoagulační léčbě a možnosti a způsobu samostatné kontroly INR v domácím prostředí do 14 dnů.
- **Afektivní:** Pacient aktivně přijímá nové informace a uvědomuje si důležitost dodržování této diety do 14 dnů.
- **Behaviorální:** Pacient ví, co je podstatou diety, který vitamín nejvíce ovlivňuje dietu při antikoagulační léčbě, umí správně sestavit jídelníček, prokazuje vědomosti a dovednosti při samostatném měření INR do 14 dnů.

#### Podle místa realizace:

- v domácím prostředí jednoho z pacientů, který sám tuto možnost nabídnul

#### Podle času:

- edukační proces je rozdělen do dvou edukačních jednotek v odpoledních hodinách.

#### Podle výběru:

- vysvětlování, názorná ukázka, písemné pomůcky, vstupní a výstupní testy, dotazy, diskuze

**Edukační pomůcky:**

- prezentace, tabulky s potravinami s určenými hodnotami vitamínu K, sestavené jídelníčky, papíry, propisky, rukavice, dezinfekce, sterilní polštářky, jehly, přístroj CoaguCheck® XS, servobox na ostré předměty, igelitový pytel na infekční odpad

**Podle formy:**

- skupinová

**Typ edukace:**

- základní s prvky komplexní

**Struktura edukace:**

- první edukační jednotka: dieta při antikoagulační léčbě;
- druhá edukační jednotka: samostatné měření INR v domácím prostředí

**Časový harmonogram edukace:**

- první edukační jednotka: 17. 01. 2015 od 15:30 do 16:13 (43 minut)
- druhá edukační jednotka: 24. 01. 2015 od 15:45 do 16:23 (38 minut)

**Pacient B****Podle priorit:**

- důležitost nekolicování množství vitamínu K v potravě;
- dieta při antikoagulační léčbě;
- samostatné měření INR v domácím prostředí.

**Podle struktury:** 2 edukační jednotky**Záměr edukace:**

- příjemné prostředí pro edukaci pacienta;
- respektovat přání pacienta;
- seznámit pacienta s potravinami vhodnými pro dodržování diety při antikoagulační léčbě;
- naučit pacienta samostatnému měření INR v domácím prostředí;
- dodržovat pacientem dietu při antikoagulační léčbě.

**Podle cílů:**

- **Kognitivní:** Pacient si zvýší úroveň vědomostí o dietě při antikoagulační léčbě a možnosti a způsobu samostatné kontroly INR v domácím prostředí do 14 dnů.
- **Afektivní:** Pacient aktivně přijímá nové informace a uvědomuje si důležitost dodržování této diety do 14 dnů.
- **Behaviorální:** Pacient ví, co je podstatou diety, který vitamin nejvíce ovlivňuje dietu při antikoagulační léčbě, umí správně sestavit jídelní lístek, prokazuje vědomosti a dovednosti při samostatném měření INR do 14 dnů.

**Podle místa realizace:**

- v domácím prostředí jednoho z pacientů, který sám tuto možnost nabídnul

**Podle času:**

- edukační proces je rozdělen do dvou edukačních jednotek v odpoledních hodinách

**Podle výběru:**

- vysvětlování, názorná ukázka, písemné pomůcky, vstupní a výstupní testy, dotazy, diskuze

**Edukační pomůcky:**

- prezentace, tabulky s potravinami s určenými hodnotami vitamínu K, sestavené jídelníčky, papíry, propisky, rukavice, dezinfekce, sterilní polštářky, jehly, přístroj CoaguCheck® XS, servobox na ostré předměty, igelitový pytel na infekční odpad.

**Podle formy:**

- skupinová

**Typ edukace:**

- základní s prvky komplexní

**Struktura edukace:**

- první edukační jednotka: dieta při antikoagulační léčbě;
- druhá edukační jednotka: samostatné měření INR v domácím prostředí

**Časový harmonogram edukace:**

- první edukační jednotka: 17. 01. 2015 od 15:30 do 16:13 (43 minut);
- druhá edukační jednotka: 24. 01. 2015 od 15:45 do 16:23 (38 minut)

## **Pacient C**

### **Podle priorit:**

- důležitost nekolicování množství vitamínu K v potravě;
- dieta při antikoagulační léčbě;
- samostatné měření INR v domácím prostředí.

### **Podle struktury:** 2 edukační jednotky

### **Záměr edukace:**

- příjemné prostředí pro edukaci pacientky;
- respektovat přání pacientky;
- seznámit pacientku s potravinami vhodnými pro dodržování diety při antikoagulační léčbě;
- naučit pacientku samostatnému měření INR v domácím prostředí;
- dodržovat pacientkou dietu při antikoagulační léčbě.

### **Podle cílů:**

- **Kognitivní:** Pacientka si zvýší úroveň vědomostí o dietě při antikoagulační léčbě a možnosti a způsobu samostatné kontroly INR v domácím prostředí do 14 dnů.
- **Afektivní:** Pacientka aktivně přijímá nové informace a uvědomuje si důležitost dodržování této diety do 14 dnů.
- **Behaviorální:** Pacientka ví, co je podstatou diety, který vitamín nejvíce ovlivňuje dietu při antikoagulační léčbě, umí správně sestavit jídelní lístek, prokazuje vědomosti o samostatném měření INR do 14 dnů.

### **Podle místa realizace:**

- v domácím prostředí jednoho z pacientů, který sám tuto možnost nabídnul

### **Podle času:**

- edukační proces je rozdělen do dvou edukačních jednotek v odpoledních hodinách

### **Podle výběru:**

- vysvětlování, názorná ukázka, písemné pomůcky, vstupní a výstupní testy, dotazy, diskuze.

### **Edukační pomůcky:**

- prezentace, tabulky s potravinami s určenými hodnotami vitamínu K, sestavené jídelníčky, papíry, propisky, rukavice, dezinfekce, sterilní polštářky, jehly, přístroj CoaguCheck® XS, servobox na ostré předměty, igelitový pytel na infekční odpad

### **Podle formy:**

- skupinová

### **Typ edukace:**

- reedukace

### **Struktura edukace:**

- první edukační jednotka: dieta při antikoagulační léčbě;
- druhá edukační jednotka: samostatné měření INR v domácím prostředí

### **Časový harmonogram edukace:**

- první edukační jednotka: 17. 01. 2015 od 15:30 do 16:13 (43 minut);
- druhá edukační jednotka: 24. 01. 2015 od 15:45 do 16:23 (38 minut)

## **7.4 ČTVRTÁ FÁZE – REALIZACE**

### **První edukační jednotka**

#### **Pacient A**

#### **Vzdělávací oblast:** Dieta při antikoagulační léčbě

Pacient léčící se pomocí antikoagulancií nebyl poučen o nutné dietě, o vhodných a nevhodných potravinách. Nebyl edukován, jakým způsobem tuto léčbu ovlivňuje vitamin K a jaké množství tohoto vitamínu by měl přijímat v časovém intervalu jednoho dne.

#### **Edukační diagnostika:**

**Nedostatečné znalosti (00126)**

**Doména:** 5: Percepce/kognice

**Třída:** 4: Kognice

**Definice:** Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

**Určující znaky:** uvádí problém

**Související faktory:** neobeznámenost se zdroji informací

**Priorita:** střední

Nedostatečné znalosti z důvodu neobeznámenosti se zdroji informací projevující se uváděním problému o nedostatečných informacích ze strany pacienta.

**Potřeby edukanta:** Získání informací o dietě při antikoagulační léčbě.

**Potřeby edukátora:** Seznámení pacienta se všemi informacemi, vhodnými potravinami, správnou denní dávkou vitamínu K a jím možného ovlivnění léčby.

**Druh edukace:** základní s prvky komplexní

### **Plánování edukačního setkání**

**Téma edukace:** Dieta při antikoagulační léčbě.

**Místo edukace:** domácí prostředí.

**Časový harmonogram:** 17. 01. 2015 od 15:30 do 16:13 (43 minut).

**Základní cíl:** Pacient získá správné stravovací návyky.

### **Specifický cíl edukačního setkání a výsledná kritéria (výsledky učení) z pohledu edukanta**

**Afektivní:** Pacient se aktivně zajímá o nové informace a uvědomuje si důležitost dodržování diety do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient si uvědomuje nutnost dodržování diety při antikoagulační léčbě do 14 dnů.

**Behaviorální:** Pacient ví, co je podstatou diety, který vitamin nejvíce ovlivňuje dietu při antikoagulační léčbě do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient pochopí podstatu diety do 14 dnů.

**Kognitivní:** Pacient si zvýší úroveň vědomostí o dietě při antikoagulační léčbě, dokáže samostatně sestavit správný jídelní lístek do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient dokáže samostatně sestavit jídelní lístek, odpovídající nárokům diety do 14 dnů.

### **Obsah edukačního setkání**

Výklad za pomoci prezentace vytvořené v powerpointu, vysvětlení podstaty vitamínu K a nutnosti nekolísání hladiny tohoto vitamínu, edukace o dietě při antikoagulační léčbě, poučení o vhodných a nevhodných potravinách.

**Forma edukace:** skupinová

**Forma edukace dle prostředí:** domácí prostředí přizpůsobené edukačním podmínkám

**Edukační pomůcky a prostředky:** powerpointová prezentace, seznam potravin s určeným množstvím vitamínu K, ukázky sestavených jídelníčků

### **Metodický postup – plánování fází edukačního setkání**

**Úvod:** rozhovor s pacienty.

**Motivační fáze:** (10 minut) Přivítání se s pacienty, vzájemné představení a zajištění příjemného prostředí.

**Diagnostická fáze:** (3 minuty) Pacient neměl žádné informace o této problematice.

**Expoziční fáze:** (20 minut) Ihned v úvodu je důležité si říci, že podstatou dodržování diety při antikoagulační léčbě je vyvarovat se kolísání aktivity antikoagulačních preparátů (sloužících proti srážení krve, na „ředění“ krve). Při nerespektování tohoto faktu vznikají někdy zbytečné krvácející komplikace.

Správně dodržovaná dieta by měla obsahovat stabilní množství vitamínu K, což má zabránit kolísání antikoagulační aktivity. Snížení aktivity antikoagulancí vede k nedostatečnému účinku a může tak dojít ke vzniku krevní sraženiny v těle. Naopak zvýšení aktivity těchto látek vede k poruše srážecí funkce krve a následně k samovolnému krvácení, případně ke krvácejícím komplikacím. Doporučená denní dávka vitamínu K se pohybuje v rozmezí 70-80 µg, přičemž by neměla přesáhnout 250 µg. Pokud je rozmezí vitamínu K 300-750 µg mluvíme o vysokém příjmu tohoto vitamínu. O nebezpečně vysoký příjem

vitaminu K se jedná v situaci, kdy denní dávka přesahuje 750 µg a je tak devět až desetkrát vyšší než doporučený příjem.

Potraviny dělíme do pěti základních skupin dle toho, jaké množství vitamínu K obsahují. První skupinou jsou tzv. potraviny bezpečné, které hladinu INR neovlivní a pacient je může konzumovat dle chuti. Druhou skupinou jsou potraviny kontrolované, které mohou svým obsahem vitamínu K v závislosti na množství INR ovlivnit a jejichž denní dávku je nutné pečlivě hlídat. Třetí skupinu tvoří potraviny rizikové, které mají vysokou dávku vitamínu K a mohou závažně ovlivnit hladinu INR. Čtvrtou skupinu tvoří doplňkové potraviny, které mají vysoký obsah vitamínu K, ale používají se v minimálním množství. A poslední pátou skupinou jsou potraviny nestabilní, ve kterých obsah vitamínu K kolísá. Potraviny a jejich množství vitamínu K jsou uvedeny v tabulkách v příloze.

Důležité je si uvědomit, že není správné, aby dieta neodpovídala nárokům na skladbu správné výživy. To znamená, že musí obsahovat i přes určitá omezení dostatek vitamínů, vlákniny. Z důvodu nižšího příjmu vitamínu K by se neměl zvyšovat příjem nasycených tuků (jako příklad můžeme uvést výměnu kuřecího masa za vepřové, omezení zeleniny apod.). Tím by se zbytečně zvyšovalo riziko vzniku obezity, aterosklerózy a dalších komplikací. Stravovací návyky pacienta by se neměly příliš měnit od předešlých.

Kromě obsahu vitamínu K v potravinách je nutné kontrolovat i požívání potravin obsahujících vyšší množství vitamínu A a E; to se týká i doplňků či léků, které obsahují tyto vitamíny. Dalšími potravinami nebo léky, které mohou hladinu INR ovlivnit, jsou ty, které ovlivňují střevní mikroflóru (antibiotika, chemoterapeutika, potraviny nebo jejich doplňky s probiotickými bakteriemi).

**Fixační fáze:** (5 minut) Zopakování ideální denní dávky vitamínu K, nejméně vhodných potravin při antikoagulační léčbě.

**Hodnotící fáze:** (15 minut) Kontrolní otázky a jejich vyhodnocení, sepsání kontrolního jídelníčku pacientem.



### **Pedagogické otázky:**

- Který vitamin ovlivňuje antikoagulační léčbu?
- Jaká je doporučená denní dávka tohoto vitaminu?
- Vyjmenujte tři libovolné potraviny, které nejvíce ovlivňují antikoagulační léčbu.
- Jak se nazývá skupina obsahující potraviny, které neovlivňují hodnoty INR?

### **Zhodnocení edukačního setkání**

- **z pohledu edukanta:**

Plná spokojenost pacienta při získání informací o dietě při antikoagulační léčbě.

- **z pohledu edukátora:**

Pacient aktivně spolupracoval, pochopil danou problematiku.

### **Závěrečné vyhodnocení edukačního setkání**

Stanovené cíle byly splněny. Kontrolní pedagogické otázky zodpověděl pacient správně, sestavení celodenního jídelníčku bez chyby.

### **Návrhy, podněty pro další edukační setkání**

Pacient pochopil danou problematiku. Prozatím není nutné další provedení edukace této jednotky.

## **Pacient B**

### **První edukační jednotka**

**Vzdělávací oblast:** Dieta při antikoagulační léčbě.

Pacient léčící se pomocí antikoagulancií nebyl poučen o nutné dietě, o vhodných a nevhodných potravinách. Nebyl edukován, jakým způsobem tuto léčbu ovlivňuje vitamin K a jaké množství tohoto vitaminu by měl přijímat v časovém intervalu jednoho dne.

## **Edukační diagnostika:**

**Nedostatečné znalosti (00126)**

**Doména:** 5: Percepce/kognice

**Třída:** 4: Kognice

**Definice:** Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

**Určující znaky:** uvádí problém

**Související faktory:** neobeznámenost se zdroji informací

**Priorita:** střední

Nedostatečné znalosti z důvodu neobeznámenosti se zdroji informací projevující se uváděním problému o nedostatečných informacích ze strany pacienta.

**Potřeby edukanta:** Získání informací o dietě při antikoagulační léčbě.

**Potřeby edukátora:** Seznámení pacienta se všemi informacemi, vhodnými potravinami, správnou denní dávkou vitamínu K a jím možného ovlivnění léčby.

**Druh edukace:** základní s prvky komplexní

## **Plánování edukačního setkání**

**Téma edukace:** Dieta při antikoagulační léčbě

**Místo edukace:** domácí prostředí

**Časový harmonogram:** 17. 01. 2015 od 15:30 do 16:13 (43 minut)

**Základní cíl:** Pacient získá správné stravovací návyky.

## **Specifický cíl edukačního setkání a výsledná kritéria (výsledky učení) z pohledu edukanta**

**Afektivní:** Pacient se aktivně zajímá o nové informace a uvědomuje si důležitost dodržování diety do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient si uvědomuje nutnost dodržování diety při antikoagulační léčbě do 14 dnů.

**Behaviorální:** Pacient ví, co je podstatou diety, který vitamin nejvíce ovlivňuje dietu při antikoagulační léčbě do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient pochopí podstatu diety do 14 dnů.

**Kognitivní:** Pacient si zvýší úroveň vědomostí o dietě při antikoagulační léčbě, dokáže samostatně sestavit správný jídelní lístek do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient dokáže samostatně sestavit jídelní lístek, odpovídající nárokům diety do 14 dnů.

### **Obsah edukačního setkání**

Výklad za pomoci prezentace vytvořené v powerpointu, vysvětlení podstaty vitamínu K a nutnosti nekolísání hladiny tohoto vitamínu, edukace o dietě při antikoagulační léčbě, poučení o vhodných a nevhodných potravinách.

**Forma edukace:** skupinová

**Forma edukace dle prostředí:** domácí prostředí přizpůsobené edukačním podmínkám

**Edukační pomůcky a prostředky:** powerpointová prezentace, seznam potravin s určeným množstvím vitamínu K, ukázky sestavených jídelníčků

### **Metodický postup – plánování fází edukačního setkání**

**Úvod:** rozhovor s pacienty

**Motivační fáze:** (10 minut) Přivítání se s pacienty, vzájemné představení a zajištění příjemného prostředí.

**Diagnostická fáze:** (3 minuty) Pacient neměl žádné informace o tomto tématu.

**Expoziční fáze:** (20 minut) Ihned v úvodu je důležité si říci, že podstatou dodržování diety při antikoagulační léčbě je se vyvarovat kolísání aktivity antikoagulačních preparátů (sloužící proti srážení krve, na „ředění“ krve). Při nerespektování tohoto faktu vznikají někdy zbytečné krvácející komplikace.

Správně dodržovaná dieta by měla obsahovat stabilní množství vitamínu K, což má zabránit kolísání antikoagulační aktivity. Snížení aktivity antikoagulancí vede k nedostatečnému účinku a může tak dojít ke vzniku krevní sraženiny v těle.

Naopak zvýšení aktivity těchto látek vede k poruše srážecí funkce krve a následně k samovolnému krvácení, případně ke krvácejícím komplikacím. Doporučená denní dávka vitamínu K se pohybuje v rozmezí 70-80 µg, přičemž by neměla přesáhnout 250 µg. Pokud je rozmezí vitamínu K 300-750 µg mluvíme o vysokém příjmu tohoto vitamínu. O nebezpečně vysoký příjem vitamínu K se jedná v situaci, kdy denní dávka přesahuje 750 µg a je tak devět až deset krát vyšší než doporučený příjem.

Potraviny dělíme do pěti základních skupin dle toho, jaké množství vitamínu K obsahují. První skupinou jsou tzv. potraviny bezpečné, které hladinu INR neovlivní a pacient je může konzumovat dle chuti. Druhou skupinou jsou potraviny kontrolované, které mohou svým obsahem vitamínu K v závislosti na množství INR ovlivnit, a jejich denní dávku je nutné pečlivě hlídat. Třetí skupinu tvoří potraviny rizikové, které mají vysokou dávku vitamínu K a mohou závažně ovlivnit hladinu INR. Čtvrtou skupinu tvoří doplňkové potraviny, které mají vysoký obsah vitamínu K, ale používají se v minimálním množství. A poslední pátou skupinou jsou potraviny nestabilní, ve kterých obsah vitamínu K kolísá. Potraviny a jejich množství vitamínu K jsou uvedeny v tabulkách v příloze – viz Příloha D.

Důležité je si uvědomit, že není správné, aby dieta neodpovídala nárokům na skladbu správné výživy. To znamená, že musí obsahovat i přes určitá omezení dostatek vitamínů, vlákniny. Z důvodu nižšího příjmu vitamínu K by se neměl zvyšovat příjem nasycených tuků (jako příklad můžeme uvést výměnu kuřecího masa za vepřové, omezení zeleniny, apod.). Tím by se zbytečně zvyšovalo riziko vzniku obezity, aterosklerózy a dalších komplikací. Stravovací návyky pacienta by se neměly příliš měnit od předešlých.

Kromě obsahu vitamínu K v potravinách je nutné kontrolovat i požívání potravin obsahujících vyšší množství vitamínu A a E, to se týká i doplňků či léků, které obsahují tyto vitamíny. Dalšími potravinami nebo léky, které mohou hladinu INR ovlivnit, jsou ty, které ovlivňují střevní mikroflóru (antibiotika, chemoterapeutika, potraviny nebo jejich doplňky s probiotickými bakteriemi).

**Fixační fáze:** (5 minut) Zopakování ideální denní dávky vitamínu K, nejméně vhodných potravin při antikoagulační léčbě.

**Hodnotící fáze:** (15 minut) Kontrolní otázky a jejich vyhodnocení, sepsání kontrolního jídelníčku pacientem.

**Pedagogické otázky:**

- Který vitamin ovlivňuje antikoagulační léčbu?
- Jaká je doporučená denní dávka tohoto vitamínu?
- Vyjmenujte tři libovolné potraviny, které nejvíce ovlivňují antikoagulační léčbu.
- Jak se nazývá skupina obsahující potraviny, které neovlivňují hodnoty INR?

**Zhodnocení edukačního setkání**

- **z pohledu edukanta:**

Plná spokojenost pacienta při získání informací o dietě při antikoagulační léčbě.

- **z pohledu edukátora:**

Pacient aktivně spolupracoval, pochopil danou problematiku.

**Závěrečné vyhodnocení edukačního setkání**

Stanovené cíle byly splněny. Kontrolní pedagogické otázky zodpověděl pacient správně, sestavení celodenního jídelníčku bez chyby.

**Návrhy, podněty pro další edukační setkání**

Pacient pochopil danou problematiku. Prozatím není nutné další provedení edukace této jednotky.

**Pacient C**

**První edukační jednotka**

**Vzdělávací oblast:** Dieta při antikoagulační léčbě

Pacientka léčící se pomocí antikoagulancií byla poučena o nutné dietě, o vhodných a nevhodných potravinách. Byla edukována, jakým způsobem tuto léčbu ovlivňuje vitamin K a jaké množství tohoto vitamínu by měla přijímat v časovém intervalu jednoho dne.

## **Edukační diagnostika:**

**Nedostatečné znalosti (00126)**

**Doména:** 5: Percepce/kognice

**Třída:** 4: Kognice

**Definice:** Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

**Určující znaky:** uvádí problém

**Související faktory:** neobeznámenost se zdroji informací

**Priorita:** střední

Nedostatečné znalosti z důvodu neobeznámenosti se zdroji informací projevující se uváděním problému o nedostatečných informacích ze strany pacienta.

**Potřeby edukanta:** Získání informací o dietě při antikoagulační léčbě.

**Potřeby edukátora:** Seznámení pacientky se všemi informacemi, vhodnými potravinami, správnou denní dávkou vitamínu K a jí možného ovlivnění léčby.

**Druh edukace:** reedukace

## **Plánování edukačního setkání**

**Téma edukace:** Dieta při antikoagulační léčbě

**Místo edukace:** domácí prostředí

**Časový harmonogram:** 17. 01. 2015 od 15:30 do 16:13 (43 minut)

**Základní cíl:** Pacientka získá správné stravovací návyky.

## **Specifický cíl edukačního setkání a výsledná kritéria (výsledky učení) z pohledu edukanta**

**Afektivní:** Pacientka se aktivně zajímá o nové informace a uvědomuje si důležitost dodržování diety do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacientka si uvědomuje nutnost dodržování diety při antikoagulační léčbě do 14 dnů.

**Behaviorální:** Pacientka ví, co je podstatou diety, který vitamin nejvíce ovlivňuje dietu při antikoagulační léčbě do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacientka pochopí podstatu diety do 14 dnů.

**Kognitivní:** Pacientka si zvýší úroveň vědomostí o dietě při antikoagulační léčbě, dokáže samostatně sestavit správný jídelníček do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacientka dokáže samostatně sestavit jídelní lístek odpovídající nárokům diety do 14 dnů.

### **Obsah edukačního setkání**

Výklad za pomoci prezentace vytvořené v powerpointu, vysvětlení podstaty vitamínu K a nutnosti nekolísání hladiny tohoto vitamínu, edukace o dietě při antikoagulační léčbě, poučení o vhodných a nevhodných potravinách.

**Forma edukace:** skupinová

**Forma edukace dle prostředí:** domácí prostředí přizpůsobené edukačním podmínkám

**Edukační pomůcky a prostředky:** powerpointová prezentace, seznam potravin s určeným množstvím vitamínu K, ukázky sestavených jídelníčků

### **Metodický postup – plánování fází edukačního setkání**

**Úvod:** rozhovor s pacienty

**Motivační fáze:** (10 minut) Přivítání se s pacienty, vzájemné představení a zajištění příjemného prostředí.

**Diagnostická fáze:** (3 minuty) Pacientka měla informace o tomto tématu, dietu nedodržovala.

**Expoziční fáze:** (20 minut) Ihned v úvodu je důležité si říci, že podstatou dodržování diety při antikoagulační léčbě je se vyvarovat kolísání aktivity antikoagulačních preparátů (sloužící proti srážení krve, na „ředění“ krve). Při nerespektování tohoto faktu vznikají někdy zbytečné krvácející komplikace.

Správně dodržovaná dieta by měla obsahovat stabilní množství vitamínu K, což má zabránit kolísání antikoagulační aktivity. Snížení aktivity antikoagulancií vede

k nedostatečnému účinku a může tak dojít ke vzniku krevní sraženiny v těle. Naopak zvýšení aktivity těchto látek vede k poruše srážecí funkce krve a následně k samovolnému krvácení, případně ke krvácejícím komplikacím. Doporučená denní dávka vitamínu K se pohybuje v rozmezí 70-80 µg, přičemž by neměla přesáhnout 250 µg. Pokud je rozmezí vitamínu K 300-750 µg mluvíme o vysokém příjmu tohoto vitamínu. O nebezpečně vysoký příjem vitamínu K se jedná v situaci, kdy denní dávka přesahuje 750 µg a je tak devět až deset krát vyšší než doporučený příjem.

Potraviny dělíme do pěti základních skupin dle toho, jaké množství vitamínu K obsahují. První skupinou jsou tzv. potraviny bezpečné, které hladinu INR neovlivní a pacient je může konzumovat dle chuti. Druhou skupinou jsou potraviny kontrolované, které mohou svým obsahem vitamínu K v závislosti na množství INR ovlivnit, a jejich denní dávku je nutné pečlivě hlídat. Třetí skupinu tvoří potraviny rizikové, které mají vysokou dávku vitamínu K a mohou závažně ovlivnit hladinu INR. Čtvrtou skupinu tvoří doplňkové potraviny, které mají vysoký obsah vitamínu K, ale používají se v minimálním množství. A poslední pátou skupinou jsou potraviny nestabilní, ve kterých obsah vitamínu K kolísá. Potraviny a jejich množství vitamínu K jsou uvedeny v tabulkách v příloze.

Důležité je si uvědomit, že není správné, aby dieta neodpovídala nárokům na skladbu správné výživy. To znamená, že musí obsahovat i přes určitá omezení dostatek vitamínů, vlákniny. Z důvodu nižšího příjmu vitamínu K by se neměl zvyšovat příjem nasycených tuků (jako příklad můžeme uvést výměnu kuřecího masa za vepřové, omezení zeleniny, apod.). Tím by se zbytečně zvyšovalo riziko vzniku obezity, aterosklerózy a dalších komplikací. Stravovací návyky pacienta by se neměly příliš měnit od předešlých.

Kromě obsahu vitamínu K v potravinách je nutné kontrolovat i požívání potravin obsahujících vyšší množství vitamínu A a E, to se týká i doplňků či léků, které obsahují tyto vitamíny. Dalšími potravinami nebo léky, které mohou hladinu INR ovlivnit, jsou ty, které ovlivňují střevní mikroflóru (antibiotika, chemoterapeutika, potraviny nebo jejich doplňky s probiotickými bakteriemi).

**Fixační fáze:** (5 minut) Zopakování ideální denní dávky vitamínu K, nejméně vhodných potravin při antikoagulační léčbě.



**Hodnotící fáze:** (15 minut) Kontrolní otázky a jejich vyhodnocení, sepsání kontrolního jídelníčku pacientem.

**Pedagogické otázky:**

- Který vitamin ovlivňuje antikoagulační léčbu?
- Jaká je doporučená denní dávka tohoto vitamínu?
- Vyjmenujte tři libovolné potraviny, které nejvíce ovlivňují antikoagulační léčbu.
- Jak se nazývá skupina obsahující potraviny, které neovlivňují hodnoty INR?

**Zhodnocení edukačního setkání**

- **z pohledu edukanta:**

Plná spokojenost pacientky při získání informací o dietě při antikoagulační léčbě.

- **z pohledu edukátora:**

Pacientka aktivně spolupracovala, pochopila danou problematiku.

**Závěrečné vyhodnocení edukačního setkání**

Stanovené cíle byly splněny. Kontrolní pedagogické otázky zodpověděla pacientka správně, sestavení celodenního jídelníčku bez chyby.

**Návrhy, podněty pro další edukační setkání**

Pacientka pochopila danou problematiku. Prozatím není nutné další provedení edukace této jednotky.

## **Druhá edukační jednotka**

### **Pacient A**

**Vzdělávací oblast:** Samostatné měření INR v domácím prostředí

Pacient nebyl informován o možnosti samotného měření INR v domácím prostředí.

### **Edukační diagnostika:**

**Nedostatečné znalosti (00126)**

**Doména:** 5: Percepce/kognice

**Třída:** 4: Kognice

**Definice:** Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

**Určující znaky:** uvádí problém

**Související faktory:** neobeznámenost se zdroji informací

**Priorita:** střední

Nedostatečné znalosti z důvodu neobeznámenosti se zdroji informací projevující se uváděním problému o nedostatečných informacích ze strany pacienta.

**Potřeby edukanta:** Získání informací o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

**Potřeby edukátora:**

Seznámení pacienta se všemi informacemi o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

**Druh edukace:** základní s prvky komplexní

### **Plánování edukačního setkání**

**Téma edukace:** Samostatné měření INR v domácím prostředí

**Místo edukace:** domácí prostředí

**Časový harmonogram:** 24. 01. 2015 od 15:45 do 16:23 (38 minut)

**Základní cíl:** Pacient získá informace o samostatném měření INR v domácím prostředí.

### **Specifický cíl edukačního setkání a výsledná kritéria (výsledky učení) z pohledu edukanta**

**Afektivní:** Pacient se aktivně zajímá o nové informace samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient získává nové informace o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Behaviorální:** Pacient zná výhody samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient si uvědomuje výhody samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Kognitivní:** Pacient si zvýší úroveň vědomostí o možnostech samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient má více vědomostí o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

### **Obsah edukačního setkání**

Výklad postupu měření INR pomocí přístroje CoaguCheck XS, poté praktická ukázka.

**Forma edukace:** skupinová

**Forma edukace dle prostředí:** domácí prostředí přizpůsobené edukačním podmínkám

**Edukační pomůcky a prostředky:** dezinfekce, sterilní čtverce, jehla, přístroj CoaguCheck XS s příslušenstvím, náplast, servobox na ostré předměty, igelitový pytel na infekční odpad

## Metodický postup – plánování fází edukačního setkání

**Úvod:** rozhovor s pacienty

**Motivační fáze:** (10 minut) Přivítání se s pacienty, vzájemné představení a zajištění příjemného prostředí.

**Diagnostická fáze:** (3 minuty) Pacient neměl žádné informace o tomto tématu.

**Expoziční fáze:** (10 minut) Přístroj CoaguChek® XS používáme k vyšetření hodnoty INR, tedy k vyšetření krevní srážlivosti, a to zejména u pacientů užívajících kumarinové preparáty (jako je Warfarin a Lawarin). Tento systém usnadňuje koagulační vyšetření. Při měření stačí vložit kódovací čip, zapnout přístroj, dezinfikovat místo vpichu, vložit testovací proužek a nanést vzorek krve. Výhodou je, že po ukončení měření se naměřená hodnota automaticky ukládá do paměti. Výhodou přístroje CoaguChek® XS je vysoká úroveň pravdivosti a správnosti s velmi nízkou nepřesností stanovení INR. Další pozitivum je, že stačí pouze kapka krve na rozdíl od běžného laboratorního vyšetření. Mezi další výhody patří netraumatizující odběr z prstu, osobní kontakt pacienta a lékaře při úpravě dávkování warfarinu, jednoduchá obsluha přístroje (dá se přirovnat k obsluze glukometru), časová úspora lékaře i pacienta, finanční úspora, vyšší compliance pacienta, možnost selfmonitoringu.

Postup měření: Dezinfekce prstu pomocí dezinfekce a čtverců, pomocí jehly vpich do prstu, na přístroj CoaguChek® XS se zasunutým papírkem odebrat kapku krve a několik málo minut počkat na výsledek INR.

**Fixační fáze:** (5 minut) Zopakování postupu při zjištění INR v domácím prostředí.

**Hodnotící fáze:** (10 minut) Správné popsání a ukázka samostatného měření INR v domácím prostředí.

## Zhodnocení edukačního setkání

- **z pohledu edukanta:**

Plná spokojenost pacienta při získání informací o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

- **z pohledu edukátora:**

Pacient aktivně spolupracoval, pochopil danou problematiku.

### **Závěrečné vyhodnocení edukačního setkání**

Stanovené cíle byly splněny. Kontrolní pedagogický postup popsání a provedení samostatného měření INR v domácím prostředí byl správný.

### **Návrhy, podněty pro další edukační setkání**

Pacient pochopil danou problematiku. Prozatím není nutné další provedení edukace této jednotky.

## **Pacient B**

**Vzdělávací oblast:** Samostatné měření INR v domácím prostředí

Pacient nebyl informován o možnosti samotného měření INR v domácím prostředí.

### **Edukační diagnostika:**

**Nedostatečné znalosti (00126)**

**Doména:** 5: Percepce/kognice

**Třída:** 4: Kognice

**Definice:** Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

**Určující znaky:** uvádí problém

**Související faktory:** neobeznámenost se zdroji informací

**Priorita:** střední

Nedostatečné znalosti z důvodu neobeznámenosti se zdroji informací projevující se uváděním problému o nedostatečných informacích ze strany pacienta.

**Potřeby edukanta:** Získání informací o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

**Potřeby edukátora:** Seznámení pacienta se všemi informacemi o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

**Druh edukace:** základní s prvky komplexní

### **Plánování edukačního setkání**

**Téma edukace:** Samostatné měření INR v domácím prostředí

**Místo edukace:** domácí prostředí

**Časový harmonogram:** 24. 01. 2015 od 15:45 do 16:23 (38 minut)

**Základní cíl:** Pacient získá informace o samostatném měření INR v domácím prostředí.

### **Specifický cíl edukačního setkání a výsledná kritéria (výsledky učení) z pohledu edukanta**

**Afektivní:** Pacient se aktivně zajímá o nové informace samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient získává nové informace o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Behaviorální:** Pacient zná výhody samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient si uvědomuje výhody samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Kognitivní:** Pacient si zvýší úroveň vědomostí o možnostech samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacient má více vědomostí o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

## **Obsah edukačního setkání**

Výklad postupu měření INR pomocí přístroje CoaguCheck XS, poté praktická ukázka.

**Forma edukace:** skupinová

**Forma edukace dle prostředí:** domácí prostředí přizpůsobené edukačním podmínkám

**Edukační pomůcky a prostředky:** dezinfekce, sterilní čtverce, jehla, přístroj CoaguCheck XS s příslušenstvím, náplast, servobox na ostré předměty, igelitový pytel na infekční odpad

## **Metodický postup – plánování fází edukačního setkání**

**Úvod:** rozhovor s pacienty

**Motivační fáze:** (10 minut) Přivítání se s pacienty, vzájemné představení a zajištění příjemného prostředí.

**Diagnostická fáze:** (3 minuty) Pacient neměl žádné informace o tomto tématu.

**Expoziční fáze:** (10 minut) Přístroj CoaguChek® XS používáme k vyšetření hodnoty INR, tedy k vyšetření krevní srážlivosti, a to zejména u pacientů užívajících kumarinové preparáty (jako je Warfarin a Lawarin). Tento systém usnadňuje koagulační vyšetření. Při měření stačí vložit kódovací čip, zapnout přístroj, dezinfikovat místo vpichu, vložit testovací proužek a nanést vzorek krve. Výhodou je, že po ukončení měření se naměřená hodnota automaticky ukládá do paměti. Výhodou přístroje CoaguChek® XS je vysoká úroveň pravdivosti a správnosti s velmi nízkou nepřesností stanovení INR. Další pozitivum je, že stačí pouze kapka krve na rozdíl od běžného laboratorního vyšetření. Mezi další výhody patří netraumatizující odběr z prstu, osobní kontakt pacienta a lékaře při úpravě dávkování warfarinu, jednoduchá obsluha přístroje (dá se přirovnat k obsluze glukometru), časová úspora lékaře i pacienta, finanční úspora, vyšší compliance pacienta, možnost selfmonitoringu.

Postup měření: dezinfekce prstu pomocí dezinfekce a čtverců, pomocí jehly vpich do prstu, na přístroj CoaguChek® XS se zasunutým papírkem odebrat kapku krve a několik málo minut počkat na výsledek INR.

**Fixační fáze:** (5 minut) Zopakování postupu při zjištění INR v domácím prostředí.

**Hodnotící fáze:** (10 minut) Správné popsání a provedení samostatného měření INR v domácím prostředí.

### **Zhodnocení edukačního setkání**

- **z pohledu edukanta:**

Plná spokojenost pacienta při získání informací o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

- **z pohledu edukátora:**

Pacient aktivně spolupracoval, pochopil danou problematiku.

### **Závěrečné vyhodnocení edukačního setkání**

Stanovené cíle byly splněny. Kontrolní pedagogický postup popsání a provedení samostatného měření INR v domácím prostředí byl správný.

### **Návrhy, podněty pro další edukační setkání**

Pacient pochopil danou problematiku. Prozatím není nutné další provedení edukace této jednotky.

## **Pacient C**

### **Druhá edukační jednotka**

**Vzdělávací oblast:** Samostatné měření INR v domácím prostředí

Pacientka nebyla informována o možnosti samotného měření INR v domácím prostředí.

### **Edukační diagnostika:**

Nedostatečné znalosti z důvodu absence nebo nedostatku kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem projevující se uváděním problému o nedostatečných informacích ze strany pacientky.



**Potřeby edukanta:** Získání informací o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

**Potřeby edukátora:** Seznámení pacientky se všemi informacemi o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

**Druh edukace:** základní s prvky komplexní

### **Plánování edukačního setkání**

**Téma edukace:** Samostatné měření INR v domácím prostředí

**Místo edukace:** domácí prostředí

**Časový harmonogram:** 24. 01. 2015 od 15:45 do 16:23 (38 minut)

**Základní cíl:** Pacientka získá informace o samostatném měření INR v domácím prostředí.

### **Specifický cíl edukačního setkání a výsledná kritéria (výsledky učení) z pohledu edukanta**

**Afektivní:** Pacientka se aktivně zajímá o nové informace samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacientka získává nové informace o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Behaviorální:** Pacientka zná výhody samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacientka si uvědomuje výhody samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Kognitivní:** Pacientka si zvýší úroveň vědomostí o možnostech samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

**Výsledná kritéria:** Pacientka má více vědomostí o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí do 14 dnů.

## **Obsah edukačního setkání**

Výklad postupu měření INR pomocí přístroje CoaguCheck XS, poté praktická ukázka.

**Forma edukace:** skupinová

**Forma edukace dle prostředí:** domácí prostředí přizpůsobené edukačním podmínkám

**Edukační pomůcky a prostředky:** dezinfekce, sterilní čtverce, jehla, přístroj CoaguCheck XS s příslušenstvím, náplast, servobox na ostré předměty, igelitový pytel na infekční odpad

## **Metodický postup – plánování fází edukačního setkání**

**Úvod:** rozhovor s pacienty

**Motivační fáze:** (10 minut) Přivítání se s pacienty, vzájemné představení a zajištění příjemného prostředí.

**Diagnostická fáze:** (3 minuty) Pacientka měla žádné informace o tomto tématu.

**Expoziční fáze:** (10 minut) Přístroj CoaguChek® XS používáme k vyšetření hodnoty INR, tedy k vyšetření krevní srážlivosti, a to zejména u pacientů užívajících kumarinové preparáty (jako je Warfarin a Lawarin). Tento systém usnadňuje koagulační vyšetření. Při měření stačí vložit kódovací čip, zapnout přístroj, dezinfikovat místo vpichu, vložit testovací proužek a nanést vzorek krve. Výhodou je, že po ukončení měření se naměřená hodnota automaticky ukládá do paměti. Výhodou přístroje CoaguChek® XS je vysoká úroveň pravdivosti a správnosti s velmi nízkou nepřesností stanovení INR. Další pozitivum je, že stačí pouze kapka krve na rozdíl od běžného laboratorního vyšetření. Mezi další výhody patří netraumatizující odběr z prstu, osobní kontakt pacienta a lékaře při úpravě dávkování warfarinu, jednoduchá obsluha přístroje (dá se přirovnat k obsluze glukometru), časová úspora lékaře i pacienta, finanční úspora, vyšší compliance pacienta, možnost selfmonitoringu.

Postup měření: Dezinfekce prstu pomocí dezinfekce a čtverců, pomocí jehly vpich do prstu, na přístroj CoaguChek® XS se zasunutým papírkem odebrat kapku krve a několik málo minut počkat na výsledek INR.

**Fixační fáze:** (5 minut) Zopakování postupu při zjištění INR v domácím prostředí.

**Evalvační fáze:** (10 minut) Správné popsání a provedení samostatného měření INR v domácím prostředí.

### **Zhodnocení edukačního setkání**

- **z pohledu edukanta:**

Plná spokojenost pacientky při získání informací o možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí.

- **z pohledu edukátora:**

Pacientka aktivně spolupracovala, pochopila danou problematiku.

### **Závěrečné vyhodnocení edukačního setkání**

Stanovené cíle byly splněny. Kontrolní pedagogický postup popsání a provedení samostatného měření INR v domácím prostředí byl správný.

### **Návrhy, podněty pro další edukační setkání**

Pacientka pochopila danou problematiku. Prozatím není nutné další provedení edukace této jednotky.

## 7.5 PÁTÁ FÁZE – HODNOCENÍ

### Pacient A

Otázky	Ano/ne
Byl jste někdy dříve v péči kardiologa?	Ano.
Vyskytly se u Vás v rodině arytmie – poruchy rytmu?	Ne.
Vyskytla se u Vás v rodině jiná kardiologická onemocnění?	Ano.
Léčil se u Vás v rodině někdo pomocí antikoagulační léčby, která slouží proti srážení krve, k jejímu „ředění“?	Ne.
Víte, že by se při antikoagulační léčbě měla dodržovat dieta?	Ano.
Byl jste informován o této dietě?	Ano.
Víte, který vitamin má vliv na dietu při antikoagulační léčbě?	Ano.
Chodíte jednou týdně na pravidelné kontroly hodnot INR?	Ano.
Byl jste informován, že INR si můžete kontrolovat i sám v domácím prostředí?	Ano.

Zdroj: NEDVĚDOVÁ, 2015

Témata edukace i časová rozmezí přednášek byla dodržena. Pacient byl aktivní, o témata se zajímal. Při kontrolních otázkách, popisu postupů i sepsání kontrolního jídelníčku pacient uspěl. Efektivita edukačního procesu se výrazně projevila.

### Pacient B

Otázky	Ano/ne
Byl jste někdy dříve v péči kardiologa?	Ano.
Vyskytly se u Vás v rodině arytmie – poruchy rytmu?	Ano.
Vyskytla se u Vás v rodině jiná kardiologická onemocnění?	Ano.
Léčil se u Vás v rodině někdo pomocí antikoagulační léčby, která slouží proti srážení krve, k jejímu „ředění“?	Ne.
Víte, že by se při antikoagulační léčbě měla dodržovat dieta?	Ano.
Byl jste informován o této dietě?	Ano.
Víte, který vitamin má vliv na dietu při antikoagulační léčbě?	Ano.
Chodíte jednou týdně na pravidelné kontroly hodnot INR?	Ano.
Byl jste informován, že INR si můžete kontrolovat i sám v domácím prostředí?	Ano.

Zdroj: NEDVĚDOVÁ, 2015

Témata edukace i časová rozmezí přednášek byla dodržena. Pacient byl aktivní, o témata se zajímal. Při kontrolních otázkách, popisu postupů i sepsání kontrolního jídelníčku pacient uspěl. Efektivita edukačního procesu se výrazně projevila.

### Pacient C

Otázky	Ano/ne
Byl jste někdy dříve v péči kardiologa?	Ano.
Vyskytly se u Vás v rodině arytmie – poruchy rytmu?	Ano.
Vyskytla se u Vás v rodině jiná kardiologická onemocnění?	Ano.
Léčil se u Vás v rodině někdo pomocí antikoagulační léčby, která slouží proti srážení krve, k jejímu „ředění“?	Ano.
Víte, že by se při antikoagulační léčbě měla dodržovat dieta?	Ano.
Byl jste informován o této dietě?	Ano.
Víte, který vitamin má vliv na dietu při antikoagulační léčbě?	Ano.
Chodíte jednou týdně na pravidelné kontroly hodnot INR?	Ano.
Byl jste informován, že INR si můžete kontrolovat i sám v domácím prostředí?	Ano.

Zdroj: NEDVĚDOVÁ, 2015

Témata edukace i časová rozmezí přednášek byla dodržena. Pacientka byla spíše pasivní, o témata se zajímala oproti dvěma pacientům méně. Při kontrolních otázkách, popisu postupů i sepsání kontrolního jídelníčku pacientka uspěla. Efektivita edukačního procesu se projevila.

## 8 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

### Doporučení pro pacienty:

- strava u diety při antikoagulační léčbě by se neměla příliš lišit oproti stravě předcházející;
- není správné, aby se z důvodu nižšího příjmu vitamínu K zvyšoval příjem jiných nezdravých látek v potravě;
- množství vitamínu K ve stravě nesmí kolísat;
- množství vitamínu K by se ve stravě mělo pohybovat v rozmezí 70-80 µg/den, nemělo by přesáhnout 250 µg/den;
- podávat potraviny bezpečné (to jsou takové, které pacient může požívat bez omezení), případně potraviny kontrolované, které však při větším množství ovlivňují antikoagulační léčbu;
- nevhodné je dlouhodobé vylučování potravin s vitamínem K - to může vést ke vzniku komplikací ve smyslu kolísání hladiny INR;
- pokud pacient dodržuje denní dávku vitamínu K v rozmezí 50-300 µg, nejsou nutná žádná opatření (INR není zřejmě ovlivňováno dietou);
- denní dávka 300-750 µg vyžaduje přísnou kontrolu, po zvýšení hranice nad 750 µg vede ke stavu rozkolísání INR a z toho vyplývajícím rizikům.

### Doporučení pro nutriční terapeutky:

- zajistit pacientovi dietu při antikoagulační léčbě;
- zorganizovat přednášky o specifické dietě při antikoagulační léčbě pro pacienty i zdravotní personál.

### Doporučení pro vrchní/staniční sestry:

- zajistit možnost přednášky pro všeobecné sestry o dietě při antikoagulační léčbě.

### Doporučení pro všeobecné sestry:

- rozšířit si vědomosti v oblasti dietního omezení při antikoagulační léčbě.

**Doporučení pro lékaře:**

- zajistit v ambulanci alespoň jeden den v týdnu možnost konzultace pacienta ohledně dietního omezení při antikoagulační léčbě s lékařem/všeobecnou sestrou/nutričním terapeutem.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zvýšit informovanost pacientů v dané problematice, tedy umožnit osvětu o dietě při antikoagulační léčbě a možnostech samostatného měření INR v domácím prostředí.

V průběhu praktické části jsme charakterizovali antikoagulační léčbu, onemocnění s ní spojená, dietu, která je podstatou správných výsledků léčení, a samotný edukační proces.

Práce byla určena pro pacienty, ale i zdravotníky a zejména pro všeobecné sestry jako možnost zvýšení podvědomí o této problematice.

V rámci edukace jsou vytvářeny edukační procesy sloužící k získávání informací a tím i vědomostí a dovedností. Obsahem edukačního procesu je učení, získání zkušeností.

Cílem námi vytvořeného edukačního procesu byla edukace pacientů o dietním omezení při antikoagulační léčbě a možnosti samostatného měření INR v domácím prostředí. Za nutné jsme považovali vytvoření efektivního edukačního plánu, edukačních konstruktů a důkladné naplánování realizace.

Byli vybráni tři pacienti, z toho dva muži a jedna žena, kteří trpěli stejným deficitem – nedostatkem informací o dietním omezení při léčbě pomocí antikoagulancií a možnosti měření samostatného INR v domácím prostředí pomocí přístroje CoaguCheck® XS.

Edukaci jsme prováděli skupinovou formou, kdy u dvou pacientů byla provedena základní edukace s prvky komplexními a u jednoho ze tří pacientů byla provedena reedukace.

Zhodnocením správného postupu samostatného měření INR pacienty, pedagogickou diagnostikou složenou ze čtyř otázek a pacienty sestavenými jídelníčky jsme si ověřili správnost, efektivnost provedení edukačního procesu.

Vybraní nemocní spolupracovali výborně. Cíle byly splněny.



## SEZNAM LITERATURY

ANON, 2015. *Ošetrovatelské dokumentace podle vybraných koncepčních modelů* [online]. [cit. 2015-03-04]. Dostupné z: <https://sharepoint.vszdrav.cz/Poklady%20k%20vuce/1%20O%C5%A1et%C5%99ovatelsk%C3%A9%20dokumentace%20podle%20vybran%C3%BDch%20koncept%C4%8Dn%C3%ADch%20model%C5%AF.aspx>

ANON, 2012. *Hodnotící škály* [online]. [cit. 2015-03-04]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/hodnotici-skaly.aspx>.

ANON, 2013. *OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY Definice a klasifikace 2012 - 2014*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

ANON, 2015. Léčba warfarinem – antikoagulace. *Srdíčkáři* [online]. [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: <http://www.srdickari.cz/index.php/tipy-a-rady/171-lecba-warfarinem>.

ANON, 2015. *Vitamin K* [online]. [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: <http://doplanky.vitalion.cz/vitamin-k/>.

ANON, 2015. *Zkratky v medicíně* [online]. [cit. 2014-12-04]. Dostupné z: <http://slovníkzkratek.cz/medicinske-zkratky>.

BÁRTLOVÁ, Sylva, 2005. *Sociologie medicíny a zdravotnictví*. 6. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1197-4.

DULÍČEK, Petr, 2006. *Návrh antitrombotické profylaxe a péče o trombofilní stavy v gynekologii a porodnictví* [online]. [cit. 2014-11-12]. Dostupné z: [http://www.prolekare.cz/dokumenty/j47\\_2006\\_1\\_vl\\_supplementum.pdf](http://www.prolekare.cz/dokumenty/j47_2006_1_vl_supplementum.pdf).

FARKAŠOVÁ, Dana, 2006. *Ošetrovatelství – teorie*. Osveta. ISBN 80-8063-227-8.

GROFOVÁ, Zuzana, 2009. *Léčba warfarinem* [online]. [cit. 2014-10-26]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2009/06/11.pdf>.

GUMULEC, Jaromír, 2012. *Krvácivé komplikace a předávkování antikoagulační léčby* [online]. [cit. 2014-11-06]. Dostupné z: <http://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2012/02/07.pdf>.

HORÁKOVÁ, Eva, 2012. *Strava při antikoagulační léčbě a diabetes mellitus* [online]. [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2012/03/10.pdf>.

CHLUMSKÝ, Jaromír, 2005. *Antikoagulační léčba*. Praha: Grada. ISBN 80-247-9061-0.

JOHNSON, Mary, 2005. *Influence of Vitamin K on Anticoagulant Therapy Depends on Vitamin K Status and the Source and Chemical Forms of Vitamin K* [online]. [cit. 2014-11-01]. Dostupné z: <http://www.encognitive.com/files/Influence%20of%20Vitamin%20K%20on%20Anticoagulant%20Therapy%20Depends%20on%20Vitamin%20K%20Status%20and%20the%20Source%20and%20Chemical%20Forms%20of%20Vitamin%20K.pdf>.

JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2171-2.

KESSLER, Petr, 2005. *Antikoagulační léčba warfarinem* [online]. [cit. 2014-10-26]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2005/04/06.pdf>.

KESSLER, Petr, 2011. *Interní indikace antikoagulační léčby* [online]. [cit. 2014-11-14]. Dostupné z: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Documents/Practicus-2011-03/20-interni-indikace-antikoagulacni-lecby.pdf>.

KOHOUT, Pavel, 2007. *Dieta při antikoagulační léčbě*. Praha: Forsapi. ISBN 978-80-903820-1-5.

LEFFLEROVÁ, Kateřina, 2008. *Úskalí antikoagulační léčby warfarinem u nemocných s fibrilací síní – lékové a potravinové interakce* [online]. [cit. 2014-10-26]. Dostupné z: <http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2008/06/03.pdf>.

MALÁ, Michaela, 2008. *Antikoagulační léčba u nemocného s hlubokou žilní trombózou. Medicína pro praxi* [online]. [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2008/03/11.pdf>.

MALÝ, Jaroslav, 2005. *Doporučené postupy pro praktické lékaře* [online]. [cit. 2015-11-04]. Dostupné z: <http://www.svl.cz/files/files/Doprocene-postupy-2003-2007/Antikoagulacni-lecba.pdf>.

MALÝ, Jaroslav, 2007. *Doporučení diagnostiky, léčby a prevence plicní embolie* [online]. [cit. 2014-11-12]. Dostupné z: [http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/128\\_22-plicni\\_embolie2008.pdf](http://www.kardio-cz.cz/resources/upload/data/128_22-plicni_embolie2008.pdf).

MAREČKOVÁ, Jana, 2005. *Ošetrovatelská diagnózy v Nanda doménách v posouzení a diagnostické fázi ošetrovatelského procesu*. Ostrava: Ostravská univerzita Ostrava – Zdravotně sociální fakulta. ISBN 80-7368-030-0.

MEJZLÍKOVÁ, Milena, 2010. *Stanovení INR přístrojem CoaguChek® XS* [online]. [cit. 2014-11-18]. Dostupné z: <http://www.mejzlikova.cz/products/stanoveni-inr-pristrojem-coaguchek-R-xs/>.

MORAVEC, Ondřej, 2011. *Terapie warfarinem a režimová opatření – mýty a fakta* [online]. [cit. 2014-10-29]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/11/04.pdf>.

NEMCOVÁ, Jana, 2010. *Moderná edukácia v ošetrovatel'stve*. Osveta. ISBN 978-80-8063-321-9.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2014. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. 2. vyd. Praha: Maurea, s. r. o. ISBN 978-80-902876-9-3.

PÁLENÍČKOVÁ, Jana, 2006. *Antikoagulační léčba v graviditě* [online]. [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/antikoagulacni-lecba-v-gravidite-172635>.

PAVLÍKOVÁ, Slavomíra, 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1211-3.

PECKA, M., 2006. *Laboratorní monitorování antikoagulační léčby* [online]. [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: [http://www.thrombosis.cz/sources/Guidelines-Monitoring\\_antikoagulace\\_STH\\_III062.pdf](http://www.thrombosis.cz/sources/Guidelines-Monitoring_antikoagulace_STH_III062.pdf).

PENKA, Miroslav, 2005. *Trombofilie a klinické závažnosti z hlediska diagnostiky* [online]. [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/trombofilie-a-klinicke-zavaznosti-z-hlediska-diagnostiky-165260>.

RIEGEROVÁ, Blanka, 2008. *Heparinem indukovaná trombocytopenie II. typu u komplikované ileofemorální flebotrombózy léčené katétrem řízenou trombolýzou* [online]. [cit. 2014-11-14]. Dostupné z: <http://www.iakardiologie.cz/pdfs/kar/2008/02/07.pdf>.

RYŠAVÁ, Lydie, 2008. *Omezovat konzumaci zeleniny při léčbě warfarinem a ethylbiskumacetátem?* [online]. [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2008/12/10.pdf>.

SVĚRÁKOVÁ, Marcela, 2012. *Edukační činnost sestry*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-845-2.

URBÁNEK, Karel. *Informovanost, percepce rizik a compliance pacientů užívajících warfarin* [online]. [cit. 2014-10-26]. Dostupné z: <http://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2008/01/02.pdf>.

VOKURKA, Martin, 2009. *Velký lékařský slovník*. 9. aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-202-5.

Zákon č. 372/2011 Sb., zákon o zdravotních službách, v platném znění.

ZUCHINALI, P., 2012. *Dietary vitamin K intake and stability of anticoagulation with coumarins; evidence derived from a clinical trial*. Porto Alegre : Coden Nuhoeq. ISSN 0212-1611.

# **PŘÍLOHY**

PŘÍLOHA A - SEZNAM POTRAVIN A OBSAH VITAMINU K

PŘÍLOHA B - UKÁZKY JÍDELNÍČKŮ ZPRACOVANÝCH PACIENTY

PŘÍLOHA C - ZVLÁŠTNOSTI ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBY KUMARINOVÝMI  
PREPARÁTY

PŘÍLOHA D - ÚLOHA VITAMINU K

PŘÍLOHA E - REŠERŠE

PŘÍLOHA F - ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

## PŘÍLOHA A - SEZNAM POTRAVIN A OBSAH VITAMINU K

**Tabulka 1A:** Obsah vitamínu K v potravinách (v µg/100 g potraviny)

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

sójový olej	193 – 542	vepřová játra	25 – 88
olivový olej	200 – 400	tresčí játra	100
slunečnicový olej	7 – 10		
slanina	46		

Zdroj: KOHOUT, 2007, s. 46

**Tabulka 1B:** Tabulka obsahu vitamínu K (na 100 g potravin)

<b>Obsah vitamínu K</b>	<b>Potravina</b>
Vysoké	játra;
830 – 800 µg	mangold, kapusta;
540 – 500 µg	petržel;
440 – 400 µg	růžičková kapusta, špenát;
380 – 300 µg	šrucha;
270 – 200 µg	brokolice, tuřín, řeřicha, nať cibule, čekanka, hlávkový salát;
170 – 100 µg	hořčice, zelí, hlávkový salát, pistácie, zelný salát (Coleslaw);
50 – 10 µg	sojové boby, fazole, loupané, červené zelí, avokádo, chřest, hrášek, čalamáda, kiwi, kysané zelí, škeble, čočka, okurky, mrkev, dýně, pepř, celer, švestky, arašídové máslo, bramborové lupínky (podle oleje?), pórek, květák, hrachový lusk;
10 – 1 µg	rajčata, rajčatová šťáva, borůvky, sekaná, makrela, meruňka, brambory, bramborová kaše, sladké brambory, čedar, hroznové víno, ovesná kaše, chléb, broskve, sojové mléko, tofu, vaječný žloutek, cibule, vše z obilí, rýže, melouny, pastináč, preclík, ananasový meloun, řepa;
Nízké	mléko, mléčné výrobky, maso, vejce, ostatní ovoce a zelenina, cereálie.

Zdroj: KOHOUT, 2007, s. 47



**Tabulka 2:** Rizikové potraviny (potraviny s vysokým obsahem vitamínu K (více než 100 µg/dávku))

Potravina	jednotka	hmotnost (g)	vitamin K (µg)
Kapusta	šálek	130 – 150	900 – 1150
Špenát	šálek	180 – 210	850 – 1080
Řeřicha	šálek	160	850
Brukev	šálek	150	300 – 850
Tuřín	šálek	140	420
Brokolice	šálek	160	220
Růžičková kapusta	šálek	150	220
Listy pampelišky	šálek	105	205
Hlávkový salát	hlávka	160	180
Zelená petržel	10 výhonků	10	165
Chřest	šálek	180	160
Zelí	šálek	230	135
Ledový salát	hlávka	530	130
Čekanka	šálek	50	115

Zdroj: KOHOUT, 2007, s. 47

**Tabulka 3:** Kontrolované potraviny (potraviny s významným obsahem vitamínu K (mezi 100 a 10 µg/dávku))

Potravina	jednotka	hmotnost (g)	vitamin K (µg)
Ibišek	šálek	180	80 – 90
Zelí	šálek	150	70 – 80
Rebarbora	šálek	240	70
Švestky – sušené	šálek	250	60 – 70
Fazole	šálek	230	60
Celer – listy	šálek	150	50 – 60
Okurka	1 velký kus	300	50
Hrách	šálek	160	45 – 55
Borůvky	šálek	230	40
Dýně	šálek	300	35 – 45
Tuňák	šálek	85	35 – 45
Mango	šálek	100	30 – 40
Sója	šálek	170	30 – 40
Kiwi	1 střední kus	80	30

Rajský protlak	šálek	170	30
Zelenina – smíšená	šálek	180	30
Ostružiny	šálek	150	25 – 30
Artyčoky	šálek	170	25
Maliny	šálek	160	20 – 25
Květák	šálek	150	20 – 25
Mrkev	šálek	150	20 – 25
Dresink	polévková lžice	15	18
Margarin	polévková lžice	14	14

Zdroj: KOHOUT, 2007, s. 48

**Tabulka 4:** Potraviny s rozdílným množstvím vitamínu K dle různých pramenů

Potravina	obsah vitamínu K (100 g potravin)	
	české prameny	USDA
Kuřecí maso	300	10
Krůtí maso	250	10
Hovězí maso	210	10
Sója	190	25
Sójová mouka	200	30
Kysané zelí	62 – 1540	35

Zdroj: KOHOUT, 2007, s. 49

## **PŘÍLOHA B - UKÁZKY JÍDELNÍČKŮ ZPRACOVANÝCH PACIENTY**

### **Pacient A**

Snídaně: 1 bílý rohlík, máslo, med (1 lžička).

Svačina: jablko (110 g).

Oběd: polévka kapaňá, brambor, dušená vepřová kýta 80-100g, dušená karotka (50 g).

Svačina: pomeranč.

Večeře: papriková pomazánka (50 g), 1 rohlík.

**Celkový obsah vitamínu K:** 79,5 µg/24 hodin.

### **Pacient B**

Snídaně: 1 rohlík, ovocný jogurt.

Svačina: pomeranč (100 g).

Oběd: bramborová kaše (150 g), obalovaný květák (150 g), kompot jablkový (100 g).

Svačina: sýr Cottage (90 g), rajčatový salát (200 g).

Večeře: meruňkový rýžový nákyp (200 g rýže, 50 g meruněk).

**Celkový obsah vitamínu K:** 77 µg/24 hodin.

### **Pacient C**

Snídaně: 1 plátek chleba, plátkový sýr (70g), máslo.

Svačina: meruňky cca (100 g).

Oběd: polévka krupicová s vejcem, vepřové maso (100 g) na žampionech (100g), rýže.

Svačina: jogurt (150g).

Večeře: vaječná pomazánka (1 vejce, 50g pomazánkového másla), 1 rohlíky, rajče.

**Celkový obsah vitamínu K:** 71 µg/24 hodin.

## **PŘÍLOHA C - ZVLÁŠTNOSTI ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBY KUMARINOVÝMI PREPARÁTY**

Obvykle bývají popisovány dva zvláštní případy při antikoagulační léčbě, jejichž konkrétní specifikace jsou popsány níže:

- antikogulace a těhotenství;
- antikoagulace u dětí.

### **Antikoagulace a těhotenství**

Zejména u nositelek trombofilie během těhotenství a těsně po porodu vzniká zvýšené riziko trombózy. Dalšími rizikovými faktory jsou věk nad 35 let, multigravidita, imobilizace, obezita, porod císařským řezem, suprese laktace estrogeny a pozitivní anamnéza TEN (trombembolické nemoci).

Podle většiny současných názorů není indikován u všech těhotných screening vrozených trombofilií. Měl by se provést u všech gravidních s TEN v osobní nebo rodinné anamnéze, u žen s anamnézou preeklampsie či potratu ve 2. trimestru (PÁLENÍČKOVÁ, 2006).

Warfarin, pelentan a další kumarinová antikoagulantia přechází přes placentární bariéru. Jejich podávání během 6. – 12. týdne těhotenství je spojeno s rizikem kumarinové embryopatie projevující se zejména poruchami vývoje kostry. Pokud jsou tyto léky podávány po 36. týdnu gravidity, riziko retroplacentárního krvácení a nitrolebního krvácení u dítěte během porodu významně stoupá. Období mezi 12. – 36. týdnem těhotenství bylo považováno za relativně bezpečné. Nicméně dle posledních sonografických studií byl zjištěn zvýšený výskyt drobných nitrolebních krvácení u plodů s následným rizikem poruch vývoje CNS. Efekt je závislý na intenzitě koagulační léčby Warfarin a acenokumarol nepřechází do mléka, tudíž nejsou kontraindikací kojení oproti pelentanu a phenprocoumonu.

Heparin a nízkomolekulární formy přes placentární bariéru nepřecházejí a jejich aplikace v těhotenství je bezpečná z hlediska plodu (DULÍČEK, 2006), (CHLUMSKÝ, 2005).

- **Ženy s TEN během těhotenství**

Musí být podávána plná dávka LMWH do vymizení příznaků, profylaktická dávka přes celé těhotenství a během porodu a první týden po porodu přecházíme na warfarin, který pacientka užívá do konce šestinedělí.

- **Ženy s umělou chlopní**

Do 6. týdne těhotenství plná dávka LMWH, po 12. týdnu se přechází zpět na warfarin. INR kontrolujeme v kratších časových intervalech. Ve 36. týdnu podáváme plnou dávku LMWH, před plánovaným porodem profylaktická dávka LMWH. Léčbu heparinem zahájíme po porodu.

- **Ženy s anamnézou jedné TEN, která v minulosti proběhla bez souvislosti s těhotenstvím nebo hormonální antikoncepcí. Přítomna zjevná vyvolávající příčina, která odezněla. Není přítomna vrozená trombofilie ani žádný jiný predisponující moment vzniku trombózy (PÁLENÍČKOVÁ, 2006).**

Dosud asymptomatické nosičky heterozygotní mutace f. V Leiden nebo mutace protrombinu. Intenzivně sledujeme pacientky během těhotenství. V případě rizik zvážíme profylaxi LMWH v posledním trimestru.

- **Ženy s anamnézou jedné idiopatické TEN bez vrozené trombofilie.**

Asymptomatické nosičky heterozygotní mutace antitrombinu, proteinu C, proteinu S, homozygotní mutace f. V Leiden nebo protrombinu. Intenzivní sledování pacientky během těhotenství, od třetího trimestru podáváme profylaktickou dávku LMWH.

- **Ženy s prokázaným trombofilním stavem a pozitivní anamnézou.**
- **Ženy s anamnézou dvě a více TEN.**
- **Ženy s anamnézou jedné život ohrožující TEN.**

Pacientku intenzivně sledujeme během těhotenství. Ve třetím trimestru podáváme poloviční dávku LMWH než je dávka léčebná. Po porodu přechází pacientka na léčbu warfarinem alespoň na osm týdnů (PÁLENÍČKOVÁ, 2006), (DULÍČEK, 2006).

## **Antikoagulace u dětí**

Při plánování antikoagulační léčby v dětském věku je nutno přihlídnout k některým fyziologickým odlišnostem od krevního srážení dospělých osob.

Přibližně polovina dětských pacientů je léčena z indikace umělé chlopně, doporučené INR je 2,5 – 3,5. U většiny ostatních dětí je cílové INR 2,0 – 3,0. Úvodní dávka warfarinu je zhruba 0,2 mg/kg hmotnosti dítěte.

Děti živené výhradně mateřským mlékem mívají nedostatek vitamínu K. Zde je nutno uvědomit si tuto skutečnost a počítat s vyšší účinností warfarinu. Naproti tomu děti s umělou výživou bývají saturovány vitamínem K více a je u nich někdy možno pozorovat rezistenci vůči warfarinu. U malých dětí je zásoba vitamínu K v organismu menší, dochází snadněji k jeho vyčerpání a předávkování kumariny. K takovým stavům dochází např. při sníženém příjmu potravy, užíváním antibiotik či při průjmových onemocněních. Tyto stavy tudíž potřebují častější monitorování INR než je tomu u dospělých pacientů (CHLUMSKÝ, 2005).

## **PŘÍLOHA D - ÚLOHA VITAMINU K**

Vitamin K, stejně jako vitaminy A, D a E, patří k vitaminům rozpustným v tucích. Název pochází z německého slova Koagulation. V roce 1920 byl objeven Henrikem Damem, který společně s Edwardem Adelbertem Doisyem v roce 1943 získal Nobelovu cenu za výzkumy v oblasti vitamínu K.

Vitamin K má klíčové postavení týkající se koagulační schopnosti krve. Některé z koagulačních faktorů nutných pro normální srážení krve (tzv. vitamin K dependentní faktory- f. II, VII, IX, X) se vytvářejí v játrech v neúčinné formě. Přítomnost vitamínu K jim umožní stát se účinnými. Pokud je blokován účinek tohoto vitamínu (např. pomocí warfarinu) či není vitamin K přítomen, vytvářejí se pouze neaktivní formy těchto faktorů a koagulace je tím výrazně zpomalena. Proto je vitamin K jednou z nejdůležitějších látek ovlivňujících krevní srážení.

Příjem vitamínu K je považován za hlavní faktor, který ovlivňuje stabilitu orálních antikoagulancií ve smyslu snížené účinnosti warfarinu (ZUCHINALI, 2012), (JOHNSON, 2005).

Vitamin K lze získat z přirozených zdrojů – vitamin K1 (phylloquinon) je obsažen v potravě rostlinného původu (především v listové zelenině), vitamin K2 (menaquinon) je vyráběn různými kmeny bakterií přítomnými v tenkém a tlustém střevě. Vitamin K2 je také vytvářen z vitamínu K1 zvířaty a v lidském těle. Proto je obsažen i v živočišných zdrojích – například v játrech apod. Vitamin K3 (menadion) se v těle mění na vitamin K2.

Jedná se o poměrně stabilní vitamin. Nemění se tepelnou úpravou ani skladováním. Je-li však potravinu vystavena dennímu světlu, dochází k jeho značným ztrátám. Také roční období ovlivňují stabilitu a kolísání toho vitamínu.

Přestože v tucích rozpustné vitaminy jsou většinou uloženy v lidském těle v zásobárnách, vitamin K takto uložen není. Jeho zásoby jsou v lidském těle minimální. V těle dochází k jeho recyklaci, aby se předešlo kolísání jeho hladiny při různém příjmu v dietě (KOHOUT, 2007), (ZUCHINALI, 2012).

### **Účinky vitamínu K**

Vitamin K je nezbytný pro tvorbu bílkovin, jež zajišťují srážení krve (koagulační faktory). K těmto bílkovinám nazývaným se ve své neúčinné formě PIVKA (název

vychází z toho, že jsou aktivovány vitamínem K) patří faktory II, faktory VII, IX a X. Nedostatek přirozených inhibitorů koagulace – proteinu C a S, které jsou ovlivněny vitamínem K, vede k vyššímu riziku vzniku trombóz. Vitamin K se účastní tvorby kostní hmoty a její údržby díky účasti v metabolismu osteokalcinu. Snižuje tak tíži osteoporózy a zpomaluje odbourávání kostní hmoty. Z tohoto důvodu je často přidáván do kloubních preparátů, přípravků podporujících tvorbu kostí. Vitamin K slouží ve střevě při konverzi glukózy na glykogen ([www.vitalion.cz](http://www.vitalion.cz)).

### **Příjem vitamínu K a jeho možné ovlivnění**

Doporučená denní dávka vitamínu K je u mužů 80 µg a u žen 70 µg. Vzhledem k tomu, že se jedná o vitamin v tuku rozpustný, je nutná jeho přítomnost v dietě, aby se mohl vstřebat.

Zdroje vitamínu K jsou přibližně z poloviny potravní, přičemž nejbohatšími zdroji jsou listová zelenina a játra, z tekutin zelené a bylinkové čaje. Menší množství vitamínu K je v mase (zvláště v kuřecím) a rostlinných tucích. Hydrogenací rostlinných olejů, se snižuje absorpce vitamínu K. Z dalších 50% je tvořen, vitamin K, tvorbou střevními bakteriemi.

Vitamin K může být zničen zmrazením nebo ozářením. Absorpce může být snížena, jestliže potrava obsahuje mnoho rafinovaného tuku, vysoké dávky vitamínu E, vápníku a minerálních olejů. Antibiotika jsou schopna zabít střevní bakterie, které vyrábějí vitamin K, a tím snižují jeho množství.

Vitamin K může být zničen působením silných zásad, kyselin, radiace, rentgenového záření, zmrazením stravy, působením některých léků (př. aspirinu, analgetik), žluklých tuků, minerálních olejů, konzervačních látek v potravinách, znečištěného ovzduší a dalšími faktory (RYŠAVÁ, 2008).

### **Nedostatek vitamínu K**

U dospělých je vzácný – vzhledem k následujícím důvodům: rozšíření vitamínu K v potravních zdrojích a díky funkci bakterií v lumen tlustého střeva, které vitamin K<sub>2</sub> produkují. U dospělých pacientů se prakticky vyskytuje pouze při dlouhodobém užívání širokospektrých antibiotik, případně při obstrukční žloutence, při těžkých poruchách příjmu potravy (malnutrici) a u pacientů s těžkou jaterní nedostatečností či selháním



jater. Tento stav může nastat, pokud pacient nejí dlouhodobě listovou zeleninu a živí se převážně obilninovou stravou.

U dětí dochází k deficienci vitamínu K častěji, zejména u nedonošených a výlučně kojených dětí. Dalšími důvody jsou nedostatečné osídlení tlustého střeva bakteriemi, nevyzrálý cyklus obnovující vitamín K a nedostatečné množství vitamínu K v mateřském mléce. Může se objevit u dětí, jejichž matky jsou nuceny v těhotenství užívat antikonvulziva (léky k omezení tvorby křečí).

Nedostatek vitamínu K se často projevuje tvorbou hematomů a podlitin, krvácením z nosu, krvácením z dásní, dále přítomností krve v moči či ve stolici, těžkým menstruačním krvácením nebo pooperačním krvácením. Nedostatek vitamínu K může vést i ke krvácení do mozku (tzv. intrakraniálnímu krvácení). Stejným způsobem se projevuje předávkování perorálními antikoagulancii. Nutné je však zmínit, že vitamín K ve vyšších dávkách může působení těchto léků rušit, proto je nutné vyvarovat se podávání preparátů obsahujících vitamín K při léčbě perorálními antikoagulancii (s výjimkou těžkého předávkování warfarinem).

V několika studiích byla zjištěna užitečnost (snížení výskytu krvácivých komplikací) u asymptomatického předávkování warfarinem, kdy je naměřena hodnota INR nad 6,0. V tomto případě je dávka vitamínu K 1 mg p. o. (RYŠAVÁ, 2008), ([www.vitalion.cz](http://www.vitalion.cz)).

### **Působení vysokých dávek vitamínu K**

Za normálních okolností nejsou přírodní formy vitamínu K (K1, K2) toxické. Při užívání syntetického vitamínu K (K3) může dojít k toxickým projevům, jako jsou zčervenání a pocení, žloutenka a anémie. Při užívání perorálních antikoagulancií je nutné se o suplementaci vitamínu K domluvit s lékařem (KOHOUT, 2007).

## PŘÍLOHA E – OBRÁZKY PRO VÝSTUP Z BAKALÁŘSKÉ PRÁCE



Obrázek 1: Stetoskop

Zdroj: NEDVĚDOVÁ, 2015



Obrázek 2: Modrá hvězda života

Zdroj: NEDVĚDOVÁ, 2015

V teoretické části výstupu z bakalářské práce bylo čerpáno ze dvou knih, jejichž autory byli Pavel Kohout (kniha z roku 2007) a Jaromír Chlumský (kniha z roku 2005). Tato díla jsou dále citována v seznamu použité literatury.

## **PŘÍLOHA F - REŠERŠE**

### **EDUKACE PACIENTŮ O DIETNÍM OMEZENÍ**

#### **PŘI ANTIKOAGULAČNÍ LÉČBĚ**

Adriana Nedvědová

Jazykové vymezení:	čeština, angličtina.
Klíčová slova:	antikoagulace – anticoagulation, antikoagulační – antikoagulant, dieta – diet, dietoterapie – dietotherapy, edukace – education, krev – blood, laboratorní – laboratory, vitamin – vitamin.
Časové vymezení:	2005-2015.
Druhy dokumentů:	časopisy, články, elektronické zdroje, knihy, vysokoškolské práce.
Počet záznamů:	106 (časopisy: 4, internetové články: 72, internetové stránky: 2, knihy: 26, vysokoškolské práce: 2).
Použitý citační styl:	Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011(česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů).
Základní prameny:	katalog Národní lékařské knihovny ( <a href="http://www.medvik.cz">www.medvik.cz</a> ) Jednotná informační brána ( <a href="http://www.jib.cz">www.jib.cz</a> ) Knihovna OPAC WWW– ( <a href="http://knihovna.vszdrav.cz">http://knihovna.vszdrav.cz</a> ).

## **PŘÍLOHA G - ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

### **Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce**

#### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem **Edukace pacientů o dietním omezení při antikoagulační léčbě** v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 12. 3. 2015

Adriana Nedvědová  
Jméno a příjmení studenta