



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

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

Potřeby nemocného podstupujícího léčbu radiojodem

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**

Autor: Adéla Stropnická

Vedoucí práce: Mgr. Jiří Kaas, Ph.D.

České Budějovice 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Potřeby nemocného podstupujícího léčbu radiojodem*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 1.6.2020

.....

Adéla Stropnická

Poděkování

Touto cestou bych chtěla velice poděkovat Mgr. Jiřímu Kaasovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce a především za jeho podporu, cenné rady, připomínky a vždy ochotný a vstřícný přístup. Děkuji také všem informantům, kteří se podíleli na výzkumné části, za jejich ochotu a důvěru při poskytování informací, bez kterých by tato práce nikdy nevznikla.

Potřeby nemocného podstupujícího léčbu radiojodem

Abstrakt

Cílem této bakalářské práce bylo zmapovat specifika potřeb u pacientů, kteří podstupují léčbu pomocí podání radiojodu. V návaznosti na tento ústřední cíl práce byly zvoleny dvě výzkumné otázky, které znějí následovně: „Jaká jsou specifika v rovině biologických potřeb pacientů podstupujících léčbu radiojodem?“ a „Jaká jsou specifika v rovině psycho-sociálních potřeb pacientů podstupujících léčbu radiojodem?“

Empirická část této bakalářské práce byla zpracována metodami kvalitativního výzkumného šetření. Vlastní výzkumné šetření probíhalo formou polostrukturovaného rozhovoru, jenž obsahoval 19 předem připravených otázek, které byly ve vhodných případech doplněné o podotázky. Rozhovory probíhaly v soukromém prostředí oddělení nukleární medicíny a endokrinologie a byl zhotoven také jejich zvukový záznam, s čímž všichni z dotazovaných souhlasili. Nahrané rozhovory byly přepsány do písemné podoby a následně zpracovány metodou otevřeného kódování, technikou „tužka-papír“. Výzkumný soubor představovalo celkem 8 informantů ve věkovém rozmezí od 19 do 72 let.

Výsledky výzkumného šetření jsou prezentovány v podobě třech kategorií a dvě z nich jsou rozčleněny také do podkategorií, které jsou v práci pro jejich přehlednost schématicky znázorněny. Tyto tematicky zvolené kategorie představují odpovědi na dříve zmíněné výzkumné otázky této bakalářské práce. Zjištěné výsledky umožňují komplexní náhled do období před podáním radiojodu, na období po podání i na jeho samotnou aplikaci. Tyto výsledky mohou posloužit jako vzdělávací materiál sestřám, které pečují o pacienty s onemocněním štítné žlázy, nebo také jako zdroj informací pro pacienty, které tato léčba čeká.

Klíčová slova:

Štítná žláza, radiojod, endokrinologie, potřeby, pacient, nádor

Needs of the patient undergoing radioiodine therapy

Abstract

The aim of this bachelor thesis was to map the needs of patients who are treated by radioiodine therapy. Two research questions were chosen in connection with the main objective of the thesis. The research questions are: "What are the specifics of the biological needs of patients undergoing radioiodine treatment?" and "What are the specifics of the psycho-social needs of patients undergoing radioiodine treatment?"

The empirical part of the bachelor thesis was elaborated by method of qualitative research. The research itself was conducted in the form of semi-structured interview. Each interview consisted of 19 pre-repaired questions, which were supplemented by additional sub-questions, if it was possible. The interviews took place in the private environment of the Department of Nuclear Medicine and Endocrinology. There were also made the audio recording of this interviews, based on the consent of all interviews. The recordings were rewritten and processed by using the open-coding method – „pencil-paper” technique. There were 8 informants aged 19-72 years, in the research group.

The results of the research are presented in the form of three categories and two of them are also divided into subcategories. The subcategories are shown schematically, because of the clarity. These thematically selected categories represent answers of the previously mentioned research questions of this bachelor thesis. The results of the research allow a complex view of the period before, after and also application the radioiodine. These results can be used like educational material for nurses who take care of patients with thyroid disease, or as a source of information for patients waiting for this treatment.

Keywords

Thyroid gland, radioiodine, endocrinology, needs, patient, tumour

Obsah

Úvod	7
1 Současný stav	8
1.1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE ŠTÍTNÉ ŽLÁZY	8
1.2 NEJČASTĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ ŠTÍTNÉ ŽLÁZY	9
1.2.1 STRUMA	9
1.2.2 HYPERTYREÓZA, TYREOTOXIKÓZA	10
1.2.3 HYPOTYREÓZA	10
1.2.4 ZÁNĚTY ŠTÍTNÉ ŽLÁZY	11
1.2.5 NÁDORY ŠTÍTNÉ ŽLÁZY	12
1.3 KARCINOMY ŠTÍTNÉ ŽLÁZY	12
1.4 VYŠETŘOVACÍ METODY U ŠTÍTNÉ ŽLÁZY	14
1.5 CHIRURGICKÁ LÉČBA PORUCH ŠTÍTNÉ ŽLÁZY	17
1.5.1 KOMPLIKACE PO OPERACI ŠTÍTNÉ ŽLÁZY	18
1.5.2 PŘÍPRAVA PŘED OPERACÍ, POOPERAČNÍ PÉČE	18
1.6 RADIOJOD	20
1.6.1 VYUŽITÍ RADIOJODU	21
1.6.2 PŘÍPRAVA PŘED PODÁNÍM RADIOJODU	22
2 Cíl práce a výzkumné otázky	24
2.1 CÍL PRÁCE	24
2.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY	24
3 Metodika	25
3.1 POUŽITÉ METODY	25
3.2 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	26
4 Výsledky výzkumného šetření	27
4.1 STRUKTURA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	27
4.2 KATEGORIZACE ZÍSKANÝCH DAT	27
5 Diskuze	50
6 Závěr	57
7 Seznam literatury	58
8 Seznam příloh	63
9 Seznam zkratk	67

Úvod

V době nemoci se lidské potřeby často mění. Lidské zdraví, které mnozí běžně vnímají jako samozřejmost, si nemocní pacienti najednou plně uvědomují a stává se předmětem jejich přání, tužeb i modliteb. Všechny síly se soustředí na jediný cíl, kterým je uzdravení. Mnohé okolnosti, které dříve byly důležité, jsou nyní zanedbatelné. Při zpětném pohledu do minulosti si lze uvědomit, jak velký krok vpřed medicína udělala. Mnohé zdravotní problémy, nad kterými se dříve pouze lomilo rukama, v dnešní době představují podstoupení léčby či pravidelné užívání medikacemi při čemž kvalita života zůstává zachována. Výrazného posunu dosáhla medicína také v diagnostice a léčbě nemocí štítné žlázy.

Teoretická část této bakalářské práce se věnuje právě současnému stavu problematiky štítné žlázy. Teoretická část zřetelně objasňuje její anatomii a fyziologii, nejčastější onemocnění, která jí postihují, a také užívané diagnostické a léčebné metody. Mezi stěžejní témata této části patří informace o nádorech štítné žlázy, operační léčbě a diagnostickém a léčebném podání radiojodu. Druhá, empirická, část této práce se již věnuje přímo podání radiojodu, a to očima samotných pacientů, kteří tuto léčbu podstoupili. Pacienti odhalují nejen své názory a zkušenosti, které jim jejich onemocnění a následná léčba přinesla, ale také strasti a omezení, jež s léčbou nádorového onemocnění úzce souvisí. Avšak i taková negativní životní zkušenost, jakou onkologická léčba bezesporu je, může do života pacientů přinést pozitivní dopad, což někteří informanti realizovaného výzkumu rovněž poznali.

Motivem pro volbu tématu této bakalářské práce byla má osobní zkušenost s karcinomem štítné žlázy. V roce 2018 jsem prodělala operaci štítné žlázy a následně podstoupila i opakovanou léčbu radiojodem. Z toho důvodu jsem mohla velmi zblízka poznat, že tento druh léčby má svá specifika, se kterými se musí všichni pacienti vyrovnat. A stejně specifické jsou také potřeby pacientů, pokud se musí podrobit léčbě radiojodem v izolovaném prostředí nukleárních klinik. V době provádění kvalitativního výzkumu jsem byla jedním z pacientů na oddělení, kde jsem výzkum realizovala. To mi umožnilo získat od informantů realizovaného výzkumu velmi podrobné osobní výpovědi svých životních příběhů, které bych v roli „zdravého“ tazatele zvenčí dle mého názoru jistě nezískala.

1 Současný stav

1.1 Anatomie a fyziologie štítné žlázy

Abychom správně pochopili podstatu léčby radiojodem, je nezbytné mít základní znalosti v anatomii a fyziologii štítné žlázy, neboť právě na štítnou žlázu se léčba zaměřuje. Proto bude následující kapitola věnována anatomickému postavení štítné žlázy, její funkci a významu, který má pro lidské tělo.

Štítná žláza (glandula thyroidea) je uložena na přední, dolní části krku, přibližně v úrovni obratlů C5-C7. Nachází se vpředu a po obou stranách průdušnice a hrtanu. Je tvořena dvěma laloky- pravým a levým (lobus dexter, lobus sinister), které mají specifický tvar trojboké pyramidy. Tyto laloky jsou přibližně 4-5 cm dlouhé a okolo 3 cm široké. Oba laloky navzájem spojuje pomyslný můstek, který se nazývá isthmus a je dlouhý přibližně 1 cm (Nikiforov et al., 2012). Isthmus ve většině případů naléhá na druhý a třetí chrupavkový prstenec průdušnice. Poblíž můstku obvykle z levé strany často vystupuje směrem vzhůru ještě třetí pyramidální lalok (lobus pyramidalis). Tento jehlancovitý výběžek může však i za fyziologických podmínek scházet (Abrahams, 2016). U dospělého člověka váží štítná žláza asi 10-25 g (Navrátil et al., 2008).

Štítná žláza je endokrinní žlázou lidského těla. Endokrinní žlázy, tedy žlázy s vnitřní sekrecí, mají nezaměnitelnou funkci, kterou je tvorba hormonů. V případě štítné žlázy se jedná o hormony tyroxin (T4) a trijodtyronin (T3) (Vigué, 2013). Pro tvorbu těchto hormonů ve folikulárních buňkách je zcela nezbytný přísun jodu. Jod přijímáme především potravou, kdy doporučená denní dávka pro dospělého jedince se pohybuje okolo 150 mikrogramů (Navrátil et al., 2008). Tvorba hormonů T3 a T4 je stimulována také tyreotropním hormonem (TSH), který produkuje hypofýza neboli podvěsek mozkový (Markalous et al., 2004). Naopak nadbytek hormonu T3 tlumí produkci hormonu TSH. Tato vzájemná vazba umožňuje, aby se hormony za fyziologických podmínek udržovaly vzájemně v žádoucí normě. Štítná žláza však neobsahuje pouze buňky folikulární, ale také buňky parafolikulární. Parafolikulární buňky následně tvoří hormon kalcitonin, který ovlivňuje metabolismus vápníku (Navrátil et al., 2008). Hormony štítné žlázy mají poměrně široký vliv na lidské tělo. Ovlivňují nejen naši nervovou soustavu, ale také například soustavu kardiovaskulární, kosterní, svalovou, kožní a trávicí (Markalous et al., 2004). *Hormony štítné žlázy zasahují prakticky do*

integrity celého organismu, jsou nezbytné pro správnou funkci a regulaci většiny metabolických procesů, pro správné vedení nervového vzruchu, ovlivňují metabolismus glycidů, tuků a bílkovin (Kupka et al., 2007, s. 140).

1.2 Nejčastější onemocnění štítné žlázy

Štítnou žlázu může postihnout velké množství onemocnění, poruch nebo patologií. V naší populaci je jejich výskyt poměrně vysoký. Proto obsahem následujících podkapitol budou vybrané nejčastější choroby, se kterými se u štítné žlázy můžeme setkat.

1.2.1 Struma

Struma je termín, kterým se označuje zvětšení štítné žlázy bez ohledu na příčinu. Štítná žláza se při této patologii může stát hmatnou a na pohled viditelnou. Toto zvětšení může, ale také nemusí, mít vliv na její správnou funkci (Dítě et al., 2007). Pokud je žláza postižena zvětšením celá, jedná se o zvětšení symetrické. Může však být postižen pouze jeden lalok štítné žlázy, tedy zvětšení jednostranné (Hehlmann, 2010). Světová zdravotnická organizace WHO stanovila horní limit pro objem fyziologické štítné žlázy. Objem je rozlišován dle dosaženého věku a podle pohlaví. U dospělé ženy by neměl objem štítné žlázy přesáhnout 18 ml a u dospělého muže 22 ml. Pokud je tento limit překročen, je štítná žláza označována jako struma. Objem se zjišťuje pomocí sonografického vyšetření (Lukáš et al., 2015). Patologie strumy se dělí na dva základní typy, a to strumu difuzní a strumu nodózní. Difuzní struma představuje rovnoměrné, hladké zvětšení štítné žlázy bez přítomnosti uzlů. Pokud se již nějaký uzel vyskytuje, označuje se struma jako struma nodózní, tedy uzlovitá. Podle počtu přítomných uzlů je rozlišována struma jako uninodulární nebo polynodózní struma (Češka et al., 2010). Zvětšená štítná žláza nemusí vždy znamenat potíže, přesto je nutné, aby tento stav vyšetřil specialista a nadále jej sledoval. Neléčená struma se totiž může začít projevovat změnami funkce štítné žlázy nebo útlakem okolních struktur v krku. Mezi další rizika patří přechod uzlu do malignity, a tedy rozvoj zhoubného nádoru (Markalous et al., 2004).

1.2.2 Hypertyreóza, tyreotoxikóza

Hypertyreóza označuje patologický stav, při kterém je sekrece hormonů štítné žlázy nadlimitně zvýšená, a tedy i působení těchto hormonů na tkáň organismu patologicky stoupá (Slezáková et al., 2007). Tento stav se projevuje typickým klinickým obrazem, kam je řazen zrychlený metabolismus, hubnutí při dobré chuti k jídlu, intolerance tepla a s ním spojené zvýšené pocení, nespavost, neklid, nesoustředěnost, svalová slabost, exoftalmus a další. Neléčený stav může vyústit i kardiovaskulárními potížemi jako jsou palpitace, tachykardie nebo arytmie (Navrátil et al., 2008). Příčin vzniku hypertyreózy je zjištěno hned několik. Mezi ty nejčastější se řadí autoimunitní onemocnění, kdy je myšlena především Graves-Basedowova choroba (Slezáková et al., 2007). Při postižení Graves-Basedowovou chorobou jde o autoimunitní reakci, kdy jsou tvořeny protilátky proti TSH receptorům, které poté způsobují jeho aktivizaci. Proto následně dochází k nadměrné tvorbě hormonů štítné žlázy tj. T3 a T4 (Zamrazil et al., 2007). Mezi další příčiny hypertyreózy patří toxický adenom štítné žlázy, záněty štítné žlázy, nádorové onemocnění adenohipofýzy, genetické predispozice nebo předávkování hormonu štítné žlázy (Slezáková et al., 2007). Stav dekompenzované hypertyreózy se často označuje jako tyreotoxikóza, ale některé literatury užívají názvy hypertyreóza a tyreotoxikóza jako synonyma. Platným faktem ovšem zůstává, že pokud není hypertyreóza správně léčena, může nemoc způsobit život ohrožující stav pacienta (Marinella, 2007). V současné době díky velkému rozvoji medicíny nedosahuje výskyt hypertyreózy v populaci tak vysokých čísel. Obvykle se udává výskyt 0,2 – 0,5 % celkové populace. Díky patří především výborné diagnostice a novým metodám pro efektivní léčbu (Zamrazil et al., 2007). Léčba u hypertyreózy může mít více podob. Primárně jde o snahu vyřešit stav farmakologicky, a to podáváním tyreostatik např. Thyrozolu nebo Favistanu. Dalším indikovaným lékem jsou betablokátory, které tlumí příznaky hypertyreózy a upravují srdeční frekvenci. Ne vždy však farmakoterapie postačuje (Vodička et al., 2014). V případě neúčinnosti farmakologické léčby se využívá léčba podáním radiojodu nebo léčba v podobě chirurgického zákroku, kdy se štítná žláza zcela odstraní (Češka et al., 2010).

1.2.3 Hypotyreóza

Hypotyreóza označuje stav snížené nebo úplně chybějící produkce hormonů štítné žlázy. V naší populaci se jedná o poměrně často se vyskytující patologii, některé studie

uvádějí přibližně 4 -10 % celkové populace (Udovic et al., 2017). Častěji postižené jsou ženy než muži, a to především ženy pokročilejšího věku. Výskyt hypotyreózy je uváděn okolo 10 – 25 % u starších žen (Mandincová, 2011). Jedná se o stav s typickými klinickými příznaky, které je nutné diagnostikovat a léčit. Mezi nejčastější projevy u dospělých jedinců patří zpomalení metabolismu, zvýšená spavost, zimomřivost, suchá a chladná kůže, přibírání tělesné hmotnosti, hrubší hlas, otoky obličeje, nesoustředěnost, sklony k depresivním myšlenkám atd. (Merkunová et al. 2008). Mezi nejčastější vyvolavatele tohoto stavu patří záněty štítné žlázy, stav po odstranění štítné žlázy neboli tyreoidektomie a vrozené příčiny (Zamrazil et al., 2007). Téměř ve všech případech se jedná o nevléčitelné onemocnění a postižený je nucený užívat celoživotně farmakoterapii. Farmakoterapie představuje substituci chybějících hormonů. Také je nutné docházet na pravidelné kontroly k endokrinologovi, který z odebrané krve sleduje hodnoty hormonů a činnost štítné žlázy (Mandincová, 2011). Velmi důležitá je diagnostika a léčba těhotných žen. První tři měsíce nitroděložního vývoje si není plod schopný vytvořit vlastní hormony štítné žlázy a je proto nutné, aby je získával placentou od matky. Pokud je však matka postižena neléčenou hypotyreózou, trpí hypotyreózou již od počátku prenatalního vývoje i dítě (Vokurka et al., 2012). Tento stav má patologický dopad na mentální vývoj daného plodu. Výsledkem tohoto patologického účinku je tzv. vrozený kretenismus (Merkunová et al. 2008). Vrozený kretenismus má spojitost s poruchou vývoje mozku a snížením inteligence. Novorozenec má také typicky zvětšený jazyk tzv. makroglosie a poruchu vývoje chrupu (Janíková, 2017). Aby k této poruše u plodu nedocházelo, je u všech žen v prvním trimestru těhotenství odebrána krev na stanovení hladiny hormonů štítné žlázy nebo alespoň hladiny TSH (Vokurka et al., 2012).

1.2.4 Záněty štítné žlázy

Záněty štítné žlázy jsou v poslední době velmi aktuální tématem, neboť přibližně 1-3 % lidí z naší populace má se zánětem štítné žlázy tzv. tyreoiditidou osobní zkušenost (Mandincová, 2011). Tyreoiditidy představují větší skupinu zánětlivých onemocnění. Tuto skupinu je možné rozčlenit na čtyři typy zánětů, které se od sebe navzájem liší nejen etiologií, ale i klinických obrazem, léčbou a prognózou. Jedná se o tyreoiditidu akutní, chronickou, subakutní a fibrózní neboli Riedelovu (Dítě et al., 2007). Akutní tyreoiditida se vyskytuje v současné době téměř ojediněle. Nejčastěji je vyvolána bakteriemi a projevuje se typickými známkami zánětu a především bolestivým

zduřením v oblasti štítné žlázy. Chronická tyreoiditida se řadí mezi nejčastější záněty štítné žlázy. Jedná se o autoimunitní zánět, který je nejčastějším vyvolavatelem hypotyreózy, která způsobuje již uvedené klinické příznaky (Češka et al., 2010). Subakutní tyreoiditida je také poměrně často se vyskytující, a to především u žen. Tento zánět často navazuje na virovou infekci horních cest dýchacích. Časový rozestup mezi infekcí a zánětem se pohybuje okolo 14- 21 dnů. Fibrózní neboli Reidelova tyreoiditida je vzácným onemocněním neznámé etiologie. Patologie spočívá v postupné destrukci štítné žlázy, která vede k rozvoji hypotyreózy. Někdy může svými příznaky připomínat anaplastický karcinom (Dítě et al., 2007). Obvykle se jedná o záněty, které při včasné diagnostice a léčbě štítnou žlázu nepoškodí, avšak při neléčeném zánětu hrozí riziko poruchy její funkce (Mandinicová, 2011). Někdy však zánět ani žádné příznaky způsobovat nemusí. V tomto případě se jedná o tzv. asymptomatický neboli skrytý průběh. V těchto případech je diagnostika poměrně obtížná (Navrátil et al., 2008).

1.2.5 Nádory štítné žlázy

U štítné žlázy je možné se setkat jak s nádory nezhoubnými (benigními), tak i s nádory zhoubnými (maligními). Benigní nádory jsou častější, tvoří přibližně 95 % všech uzlů nalezených ve štítné žláze. Přesto že se jedná o nádory nezhoubné, je nutné jim věnovat náležitou pozornost, neboť je s nimi spojeno riziko maligního zvratu. Zbýlých 5 % připadá nádorům maligním, což jsou téměř vždy karcinomy, menší zastoupení mají sarkomy, lymfomy nebo metastázy jiných malignit (Vlček, 2012). Nádory štítné žlázy mohou růst skrytě tedy bezpříznakově nebo se mohou projevit určitými symptomy, které je nutné nezanedbat. Těmito symptomy nejčastěji bývá nepříjemně vnímaný tlak v oblasti štítné žlázy, dyskomfort při polykání nebo narušené dýchání (Vorlíček et al., 2012).

S ohledem na ústřední téma práce, kterým je léčba radiojodem, se bude karcinomy štítné žlázy zabývat samostatná kapitola 1.3. Zmíněná léčba bývá totiž jednou z terapeutických možností právě u těchto malignit.

1.3 Karcinomy štítné žlázy

Karcinomy štítné žlázy je možné dělit na diferencované, kam se řadí papilární a folikulární karcinom, na nediferencované, sem patří anaplastický karcinom a třetí skupinou je medulární karcinom (Zamrazil et al., 2007).

Papilární karcinom (PTC) je jednoznačně nejčastějším typem karcinomů štítné žlázy. Jeho výskyt je přibližně 60-80 % ze všech diagnostikovaných karcinomů (Nejedlá et al., 2004). Z neznámých důvodů incidence papilárního karcinomu v posledních letech neustále stoupá. Častěji jsou postiženy ženy než muži, některé zdroje uvádějí poměr 4:1. Průměrný věk se pohybuje okolo 40 let, výjimkou však nejsou již ani děti a dospívající. Prognóza tohoto typu nádoru je velmi dobrá, neboť úmrtnost se pohybuje okolo 2 %. Bohužel recidiva již tak výjimečná není. Přibližně u 25 % postižených papilárním karcinomem se do 10 let objevuje znovupropuknutí nemoci. Po více než 10 letech je recidiva nepravděpodobná (Abdullah et al., 2019). Papilární karcinom poměrně často vytváří metastázy do druhého laloku štítné žlázy tzv. mikrometastázy. U 1/3 postižených papilárním karcinomem jsou nalezeny i metastázy mimo štítnou žlázu, nejčastěji se jedná o okolní struktury krku (Vlček, 2012). Pozitivním faktorem u tohoto nádoru je možnost léčby. Jedná se o nádor, který má schopnost vychytávat jod. Proto je obvykle při léčbě první volbou odstranění štítné žlázy tzv. totální tyreoidektomie a následná radioablace zbytků štítné žlázy a případných metastáz (Češka et al., 2010).

Folikulární karcinom (FTC) je řazen mezi zhoubné, epitelové, diferencované nádory štítné žlázy. Jedná se o druhý nejčastěji se vyskytující karcinom, tvoří 10 % všech diagnostikovaných karcinomů štítné žlázy. Postiženy jsou opět nejčastěji ženy okolo 40 roku. U mužů se folikulární karcinom objevuje mnohem častěji než karcinom papilární (Nikiforov et al., 2012). Tento typ nádoru má sklon k tvorbě metastáz. Nejčastěji se jedná o vzdálené metastázy, ve většině případů o metastázy do kostí a plic. Do okolních struktur krku folikulární karcinom metastazuje pouze zřídka. Tento druh karcinomu stejně jako papilární karcinom velmi dobře reaguje na podání radiojodu, který se využívá k jeho léčbě (Vlček, 2012).

Mezi vzácnější typy karcinomů štítné žlázy je řazen **anaplastický karcinom (ATC)**. Jeho výskyt je přibližně 1-10 % z diagnostikovaných karcinomů štítné žlázy, pravděpodobnost výskytu zřetelně zvyšuje pokročilý věk pacienta (Krška et al., 2014). Jedná se o jeden z nejagresivnějších nádorů, který je často spojen se špatnou prognózou. Doba přežití pacienta se pohybuje okolo dvou let. Nádor zpravidla velmi agresivně roste, což způsobuje velký útlak okolní tkáně a rychle vytváří metastázy jak do přilehlých struktur, tak do vzdálených orgánů (Adam et al., 2004). Léčba radiojodem není u tohoto nádoru účinná. Volí se především zevní aktinoterapie a chemoterapie pro

oddálení nemoci a operativní léčba, která se indikuje pro udržení průchodnosti dýchacích cest (Krška et al. 2014).

Nejméně se vyskytujícím karcinomem štítné žlázy je **karcinom medulární (MTC)**. Jeho procentuální výskyt se pohybuje okolo 0,5 – 3 % z diagnostikovaných karcinomů štítné žlázy (Buzdugă et al., 2019). Tento typ nádoru vychází z parafolikulárních buněk neboli C- buněk. Nemá tedy žádnou schopnost akumulovat jod a léčba radiojodem by byla zcela bezvýznamnou a neúčinnou možností. Pro medulární karcinom je typické metastazování především do jater popřípadě do lymfatických uzlin. Další typickou vlastností tohoto nádoru je familiární výskyt a to přibližně u 20-25 % medulárních karcinomů (Souček et al., 2011).

1.4 Vyšetřovací metody u štítné žlázy

Aby bylo možné nemoc léčit, je nezbytné ji nejprve poznat neboli diagnostikovat. Je potřebné mít co nejvíce informací a validních výsledků, díky nimž se následně analyzuje daný problém (Vorlíček et al., 2012). „*Všeobecně se uznává, že ke správné diagnóze přispívá z 55 % dobrá anamnéza, z 20 % fyzikální vyšetření, z 20 % laboratorní vyšetření a 5 % zůstává náhodě.*“ (Velemínský et al., 2012, s. 85). Tzv. tyreoidní diagnostika má dva hlavní cíle. Prvním je posouzení štítné žlázy z funkčního hlediska, kdy je zjišťováno, zda se jedná o žlázu normofunkční, hypofunkční nebo hyperfunkční. Druhým cílem je morfologická diagnostika, kdy se posuzuje velikost, tvar, patologické změny a vztah žlázy k okolí (Janíková et al., 2013). Následující odstavce se věnují vyšetřovacím způsobům, metodám a zobrazovacím technikám, které se nejčastěji využívají v diagnostice onemocnění štítné žlázy.

Anamnéza tvoří nedílnou součást diagnostického procesu a často je jeho prvním krokem. Správná anamnéza by měla probíhat jako rozhovor mezi pacientem a odborníkem, nejčastěji lékařem. Zpravidla začíná jako monolog pacienta, který uvádí své potíže. Na tyto problémy se následně doktor doptává, aby získal co nejvíce podrobných a potřebných informací. Právě potíže, kterých si pacient sám všimne, jsou často vodítkem k zjištění konkrétního onemocnění (Velemínský et al., 2012). Anamnestický rozhovor je osobním a někdy i intimním tématem pro pacienta. Proto je vhodné, aby rozhovor probíhal v klidném a nerušeném prostředí a bylo zajištěné soukromí. Významnou roli v anamnestickém rozhovoru hraje vztah mezi lékařem a

pacientem. Je vhodné, aby lékař pacientovi naslouchal, měl porozumění a získal jeho důvěru (Špinar et al., 2008).

Fyzikální vyšetření u štítné žlázy představuje především vyšetření pohledem a pohmatem neboli aspekci a palpací. Toto vyšetření je nedílnou součástí endokrinologického vyšetření a pacient je podstupuje při každé návštěvě endokrinologické ordinace. Štítná žláza je za fyziologických podmínek nehmatatelná a na pohled nepozorovatelná (Kupka et al., 2007). Lékař, který palpačně vyšetřuje štítnou žlázu, obvykle stojí za sedícím pacientem. Bříšky svých prstů vyhmatává přibližné okraje štítné žlázy. Pacient by měl mít mírně předkloněnou hlavu a snažit se být co nejvíce uvolněný. Na vyzvání lékaře následně pacient polkne, čímž dochází k mírnému posunu žlázy, která se v okamžiku polknutí může stát více hmatatelnou (Nejedlá, 2015).

Laboratorní vyšetření krve má v diagnostice štítné žlázy důležité postavení. Aby však výsledky vyšetření byly validní informací, musí být proveden správný odběr biologického materiálu. Také je nezbytná správná edukace pacienta. Odběr krve by se měl provádět ráno na lačno. Pokud pacient užívá léky, které ovlivňují štítnou žlázu např. Euthyrox apod., měl by je užít až po provedení odběru krve, aby nebyly výsledky zkreslené (Víšek, 2005). Při diagnostice štítné žlázy jsou klíčové především hladiny tyreotropinu (TSH), volné frakce tyroxinu (fT4) nebo případně celková hladina tyroxinu (T4). Mezi další indikovaná vyšetření je řazena volná frakce trijódtyroninu (fT3) případně jeho celková hladina (T3) (Souček et al., 2011). Důležité je také laboratorní vyšetření protilátek proti štítné žláze. Imunologickými metodami zjišťovány především tři druhy protilátek a to TRAK, anti- TPO a anti- TG. Jejich přítomnost v séru se vyskytuje u 80- 90 % autoimunitních zánětů štítné žlázy (Marek et al., 2017). Zjištění současných hodnot laboratorních výsledků dává lékaři často potvrzení o tom, jaké onemocnění pacienta postihlo. Je to další krok v diagnostickém procesu, ke kterému dochází téměř u každého pacienta s potížemi (Víšek, 2005).

Ze zobrazovacích metod bývá první volbou v diagnostice chorob štítné žlázy zpravidla sonografické vyšetření. Každá endokrinologická ordinace je běžně vybavena alespoň jedním typem ultrazvuku. Výhodou ultrazvukového vyšetření je především jeho neinvazivnost a tedy žádná nadměrná zátěž pro pacienta. Další výhodou sonografie je nenáročnost přípravy před provedením vyšetření (Vorlíček et al., 2012). Při sonografickém vyšetření se používá sonda, obvykle s frekvencí 7,5-10 MHz. Touto

sondou, která je potřena speciálním gelem, přejíždí lékař pacientovi po kůži na dolní části krku, kde se nachází štítná žláza. Díky diagnostice pomocí ultrazvuku je možné určit velikost štítné žlázy, její objem, morfologické změny, patologické změny a postavení vůči okolním strukturám např. vybočení průdušnice do strany (Kupka et al., 2007). Někdy se při diagnostice využívá také dopplerovského ultrazvuku. Tento přístroj umožňuje zjištění kvality toku krve (Velemínský et al., 2012). Doppler se využívá u diagnostiky hypertyreózy k zjišťování aktivity procesů ve štítné žláze (Kupka et al., 2007).

Rozhodující slovo v diagnostice štítné žlázy má často cytologické vyšetření. Především pak v problematice patologického zhoubného a nezhooubného bujení, neboť umožňuje odhalení biologické povahy odebraného vzorku (Krška et al., 2014). Jedná se o vyšetření a posouzení jednotlivých buněk, které pomocí biopsie zkušený cytolog odebere a následně odešle k histologickému vyšetření (Vytejková et al., 2013). Tato metoda se často označuje zkratkou FNAB = fine needle aspiration biopsy, což v překladu znamená aspirační biopsie tenkou jehlou (Liau et al., 2019). Existují čtyři hlavní indikace, při kterých se biopsie tenkou jehlou provádí. Patří sem uninodulární struma, tedy struma s jedním uzlem, který přesahuje velikost 1 cm. Další indikací je prokazatelně rychle rostoucí struma nebo prokazatelně rychle rostoucí uzel. Dále se biopsie volí u chronických diagnosticky nejasných zánětů štítné žlázy a také u diagnosticky nejasných subakutních zánětů štítné žlázy (Vlček, 2012). Toto vyšetření má výhodu, že jej lze provádět ambulantně a pacient není zatěžován následnou hospitalizací. Přesto že se jedná o zákrok invazivní, hodnotí se jako velmi bezpečný, pouze s malým rizikem následných komplikací. Biopsie není pro pacienta příjemná, ale ani nepředstavuje nezvládnutelnou bolest, a proto se provádí bez jakéhokoliv typu anestezie. Jedinou kontraindikací pro provedení FNAB je přítomnost krvácivých stavů na straně pacienta (Mačák et al., 2012).

Zobrazovacích metod, které mohou být využity při diagnostice nemocí štítné žlázy, existuje samozřejmě větší množství. Avšak zpravidla nepřinášejí žádné nové zásadní informace, které by lékař již zmíněnými metodami neodhalil, a proto se nevyužívají tak často. Výhodu však představují v diagnostice vzdálených metastáz. Mezi takové metody patří například magnetická rezonance (MRI), výpočetní tomografie (CT) nebo pozitronová emisní tomografie (PET) (Vlček, 2012). Zobrazovací metoda, která se využívá o něco častěji, je běžný rentgen (RTG). Ten se používá především k potvrzení

útlaku průdušnice strumou (Souček et al., 2011). Další diagnostickou metodou, se kterou je možné se v diagnostice štítné žlázy setkat, je elektrokardiografie (EKG). Ta umožňuje zjištění poruch srdečního rytmu, které mohou být důsledkem patologické funkce štítné žlázy. Součástí diagnostiky také může být také oční vyšetření (Slezáková et al., 2007).

1.5 Chirurgická léčba poruch štítné žlázy

K operaci štítné žlázy dochází v drtivé většině případů plánovaně. Neplánovaně tzv. neodkladně nebo urgentně se štítná žláza operuje pouze při stavu extrémního útlaku průdušnice strumou, kdy tento stav ohrožuje život pacienta. Ve vyspělých zemích k tomu však dochází zcela výjimečně (Hájek et al., 2015). Délka operace bez komplikací se pohybuje okolo 1,5- 2 hodin, pokud jsou odstraňovány i krční uzliny, může operace trvat přibližně 4 hodiny. Výkon se provádí v celkové anestezii, během níž jsou dýchací cesty zajištěny pomocí endotracheální intubace. Při operaci se pacient uloží do mírné Trendelenburgovy polohy (přibližně 20-30°) a je mu proveden nezbytný záklon hlavy, který bude trvat po celou dobu operačního zákroku. Důležitým pravidlem při jakékoliv operaci štítné žlázy je zákaz používání dezinfekce s obsahem jodu (Janíková et al., 2013).

Při indikované operaci štítné žlázy je nutné určit, o jaký typ výkonu půjde. Nejčastěji prováděnou operací štítné žlázy je totální tyreoidektomie (TTE), tedy úplné odstranění štítné žlázy. TTE se volí především u maligních zvrátů, ale v současné době i při jiných poruchách. Tvoří 80 – 90 % všech operací štítné žlázy. Správně provedené úplné odstranění štítné žlázy výrazně ulehčuje případné pooperační doléčení pomocí radiojodu (Nejedlá et al., 2004). Odstranění pouze jednoho laloku štítné žlázy tzv. lobektomie patří mezi druhý nejčastěji prováděný zákrok na štítné žláze. Realizuje se především u potvrzeného benigního nálezu pouze v jednom laloku. K dalším méně často indikovaným operacím patří hemityreoidektomie, tedy odstranění jednoho laloku včetně istmu a lobus pyramidalis (Krška et al., 2014). Samozřejmě lze štítnou žlázu operovat dalšími způsoby, mezi které patří například nontotální tyreoidektomie nebo subtotální tyreoidektomie, avšak v současné době se již nejedná o běžné operační přístupy a bývají voleny spíše vzácně (Nejedlá et al., 2004). Výkonu TTE se v některých případech spojuje s blokovou krční disekcí. Jedná se o výkon odstraňující krční lymfatické uzliny, především z důvodu pokročilé malignity štítné žlázy (Janíková et al., 2013).

Následující podkapitola se věnuje komplikacím, které během operačního zákroku mohou nastat, a jejich následkům. Další podkapitola obsahuje informace o úloze především všeobecné sestry v oblasti přípravy pacienta na operační zákrok štítné žlázy a péči, která po výkonu nastává.

1.5.1 Komplikace po operaci štítné žlázy

Každý operační zákrok s sebou přináší i jistá rizika pooperačních komplikací. Stejně tak je tomu i u operace štítné žlázy. Všechny invazivní zákroky jsou spojeny s rizikem krvácení z operační rány, infekce z důvodu porušení celistvosti kůže, poruchy hojení operační rány a kosmetickou vadou v podobě jizvy. Vzhledem k umístění žlázy má tato operace i další specifická pooperační rizika (Schneiderová, 2014). Nejvíce obávanou komplikací je operační poranění nervus laryngeus recurrens tedy zvratného nervu. Projevem jednostranného poškození zvratného nervu bývá chrapot, který může být dočasný, ale také celoživotní. Tento způsob poškození se vyskytuje přibližně u 2 % prováděných operací štítné žlázy (Hahn et al. 2019). Při oboustranném poškození zvratného nervu hrozí následky daleko závažnější. Patří k nim afonie tedy ztráta hlasu a ve vážnějších případech dušení, při kterém nelze vyloučit nezbytné provedení tracheostomie (Slezáková et al., 2012). Tomuto stavu se snaží operatér samozřejmě předejít, a to vizualizací zvratného nervu během výkonu, a v případě potřeby jeho pečlivou preparací. Další pooperační specifickou komplikací je rozvoj hypokalcemie. Jedná se o důsledek operačního poškození nebo odstranění jednoho či více příštítných tělísek (Hahn et al., 2019). Hypokalcemie se může projevit již v operační den nebo až s odstupem pěti následných dnů. K typickým projevům patří brnění, mravenčení až křeče v akrálních částech těla, především rukou, nohou a okolo úst (Slezáková et al., 2012). Tento stav může být dočasný, ale také trvalý. Již při rozvoji příznaků hypokalcemie je nutné zahájit substituční léčbu. Stav je možné odhalit nejen dle klinického obrazu, ale také pomocí laboratorního vyšetření krve, která by měla být pacientovi odebrána téhož dne, kdy byl proveden zákrok (Hahn et al. 2019).

1.5.2 Příprava před operací, pooperační péče

Nejčastěji jsou pacienti s indikací operace štítné žlázy přijímáni na standardní oddělení chirurgie nebo otorinolaryngologie. Před nástupem do nemocnice je nutné, aby pacient podstoupit potřebná předoperační vyšetření, která by neměla být starší čtrnácti dnů

(Workman et al., 2006). Do předoperačních vyšetření se řadí odběr biologického materiálu (moč a krev). Dále by měl pacient podstoupit interní předoperační vyšetření včetně EKG a RTG horní hrudní apertury (Nejedlá et al., 2004). Pacienti přicházejí na oddělení den před operačním výkonem. Sestra přijaté pacienty seznámí s chodem oddělení a vysvětlí jim, co obnáší předoperační příprava. Předoperační příprava u operace štítné žlázy se příliš neliší od příprav na jiné operační zákroky. Doba lačnění, kterou musí každý pacient před operací dodržet, se může lišit dle zvyklostí různých oddělení a nemocnic, avšak zpravidla by to mělo být alespoň šest až osm hodin před zákrokem. V tomto časovém období by pacient neměl již ani kouřit. Sestra pacienta informuje o nutnosti zvýšené hygieny a nevhodnosti nanášení krémů či různých pleťových masek, především v místě operačního pole a obličeji (Nováková, 2011). V každé předoperační přípravě se dbá na nezbytnou prevenci tromboembolické nemoci (TEN), proto sestra aplikuje pacientovi miniheparinizaci dle ordinace lékaře a provádí u pacienta bandáže obou dolních končetin. Před operací pacient podepisuje informovaný souhlas s podstoupením anestezie a plánovaným výkonem, o jehož průběhu ho dále informuje chirurg a anesteziolog (Workman et al., 2006). Sestra pacientovi zavádí periferní žilní katetr (PŽK), prostřednictvím kterého dle ordinace lékaře aplikuje vhodné léky či infuze (Vytejková et al., 2015). Před odjezdem na operační sál musí pacient sundat veškeré šperky, hodinky, brýle a snímatelnou zubní protézu, pokud ji má. Dle ordinace lékaře je pacientovi podaná premedikace, po které by pacient již neměl vstávat z lůžka (Nováková, 2011).

Po operaci je pacient uložen na pooperačním pokoji, kde probíhá monitorace životních funkcí. Sestra zde sleduje případné změny stavu a pooperační komplikace, které mohou náhle vzniknout. Po operaci štítné žlázy by měl být pacient do dalšího dne uložený na jednotce intenzivní péče (JIP), avšak ne vždy tomu tak bývá. JIP umožňuje kontinuální připojení pacienta k monitoru životních funkcí, který upozorňuje na změny vitálních funkcí u pacienta (Burda et al., 2016). Důležitá je pro pacienta Fowlerova poloha, která pacientovi usnadňuje dýchání, které může být po operaci štítné žlázy problematické, náročné a bolestivé. Proto se obvykle také podává kyslík pomocí kyslíkových brýlí a sleduje se saturace krve kyslíkem (SpO₂) pulzní oxymetrií. Dle ordinace lékaře je aplikována pacientovi intravenózní analgetická léčba (Nejedlá et al., 2004). Další důležitou věcí, kterou musí sestra sledovat, je obsah drénu, který byl pacientovi založen během operace pro odtok tekutiny z rány. Po operacích štítné žlázy se zpravidla jedná o

podtlakovou (odsávací) Redonovu drenáž. Sestra tedy musí sledovat, zda není porušen podtlak a jaké množství a obsah drenáž odvádí (Vytejková et al., 2015). Přibližně 4 hodiny po převozu na oddělení pacient dostává v přítomnosti sestry poprvé napít čaje. Polykání bývá pro pacienta zpravidla velmi nepříjemné až bolestivé. Vyprazdňování by mělo proběhnout přibližně do 8 hodin od operace. V této době by pacient ještě neměl vstávat, proto vylučování probíhá v rámci lůžka. Následujícího dne je pacient přeložen z JIP zpět na standardní oddělení, kde pokračuje péče o pacienta (Janíková et al., 2013). Tento den má pacient stále dietu 0S, tedy dietu čajovou, která je běžně indikovaná po operačních výkonech. Tekutou dietu (0) dostává pacient, pokud nejsou komplikace, až druhý pooperační den a v dny následující již běžnou racionální (3), případně diabetickou (9) stravu (Vytejková et al., 2011). Zpravidla 2. – 3. pooperační den je pacientovi odstraněna drenáž, avšak záleží na množství tekutiny, které drén odvádí. Pacientovi jsou pravidelně prováděny odběry krve, z důvodu odhalení případného stavu hypokalcemie. Pokud nenastanou žádné komplikace, bývá pacient propuštěn do domácího prostředí, přibližně 4. pooperační den (Janíková et al., 2013). Velmi důležitou úlohu má edukace pacienta před propuštěním. Pacient dostane nezbytné informace o substituční hormonální léčbě, která začala již během hospitalizace, a její následný průběh určuje endokrinolog, k němuž bude pacient následně docházet na pravidelné kontroly. Další oblastí edukace bývá péče o jizvu, kterou pacient zahájí po odstranění stehů, tedy přibližně 7 dní po propuštění (Nejedlá et al., 2004).

1.6 Radiojod

Podání radiojodu představuje diagnostickou a léčebnou metodu v problematice štítné žlázy fungující na principu radioaktivního ionizujícího záření. S jeho využitím se lze setkat u pacientů trpících hypertyreózou a především u pacientů s diferencovanými zhoubnými nádory štítné žlázy. Tato léčba má však jistá pravidla, v jakých případech ji lze využívat, a proto není indikovaná u všech postižených (Mandinicová, 2011).

Radiojod se označuje zkratkou ^{123}I a ^{131}I . Tato metoda využívá vzájemného vztahu mezi funkcí štítné žlázy a metabolismem jódu v organismu (Adam et al., 2004). *Jodid z potravy je po resorpci ve střevě vychytáván buňkami štítné žlázy a oxidován na elementární jód prostřednictvím tyreoidální peroxidázy. Jód se váže v molekule tyreoglobulinu na tyroziny; spojením monojódtyrozinu a dijódtyrozinu vznikají hormóny štítné žlázy* (Urbánek et al., 2000, s. 124). ^{123}I představuje ideální izotop jodu

především pro diagnostiku štítné žlázy. Jedná se o gama zářič s poměrně krátkým poločasem rozpadu (čas, za který se přemění polovina počátečního množství radionuklidů), udává se přibližně 13 hodin. Kratší poločas rozpadu znamená především výhodu v menší radiační zátěži pro nemocného. Nevýhodou ^{123}I je však jeho velmi vysoká cena. ^{131}I představuje cenově mnohem dostupnější variantu. Jde o smíšený beta a gama zářič, jehož fyzikální poločas rozpadu trvá přibližně 8 dní. Z tohoto důvodu se ^{131}I nevyužívá k diagnostice, ale k samotné léčbě (Kupka et al., 2007). Podání ^{123}I i ^{131}I probíhá perorálně v současné době ve formě kapsle, dříve ve formě roztoku bez chuti a zápachu. Ke vstřebávání nedochází v žaludku, ale až v horních partiích tenkého střeva. Jodid je vycytáván tkání štítné žlázy z plazmy a extracelulární tekutiny (Mandinicová, 2011). Po podání radiojodu se pacienti stávají zdrojem ionizujícího záření, tzv. otevřeným zářičem, což znamená specifická pravidla nejen pro pacienty, ale i pro ošetřující personál. Radioaktivními se stávají i pacientovy exkrementy, moč, pot, krev, sliny atd. (Koranda et al., 2014). Z tohoto důvodu probíhá hospitalizace pacienta na oddělení nukleární medicíny. Jedná se o uzavřené oddělení se zákazem návštěv zvenčí. Toto oddělení má pevně stanovená pravidla, která je třeba dodržovat (Kubinyi et al., 2018).

1.6.1 Využití radiojodu

Léčba radiojodem se využívá u pacientů trpících stavem hypertyreózy (tyreotoxikózy). Metodou první volby při léčbě nadměrné produkce hormonů štítné žlázy jsou rozhodně tyreostatika. Tato léčba však není vždy dostačující a účelná. Pokud farmakologická léčba nezabírá, musí lékař zvolit jinou metodu léčby. Následující způsoby řešení jsou dva, a to chirurgické odstranění štítné žlázy nebo podání radiojodu. Z provedených statistik vyplývá, že v ČR se častěji volí chirurgická cesta, avšak v USA je tomu naopak a častěji se provádí léčba pomocí radiojodu (Marek et al., 2017). Při léčbě hypertyreózy radiojodem stačí u většiny nemocných jednorázové podání vypočtené dávky radiojodu, pouze u menší části je nutné podání opakovat. K normalizaci následně dochází přibližně po 2 - 6 měsících od podání radiojodu. I po stabilizaci stavu je nutné pacienta nadále kontrolovat, zda nedošlo ke změně funkce štítné žlázy (Češka et al., 2010).

Mnohem častější využití má radiojod v diagnostice a léčbě diferencovaných karcinomů štítné žlázy (papilární a folikulární karcinom). K jeho podání dochází u indikovaných pacientů po chirurgickém zákroku TTE (Dítě et al., 2007). Přestože totální

tyreoidektomie (TTE) označuje chirurgické odstranění celé štítné žlázy, je pouze malá šance, že se chirurgovi podaří odstranit štítnou žlázu naprosto celou. Zpravidla i po operaci zůstává malé množství tkáně. Nejčastěji to bývá tkáň z lobus pyramidalis, který je uložený velmi povrchově a jeho dokonalé odstranění se tak daří pouze vzácně. I z laloků štítné žlázy mohou po operaci zůstat zbytky tkáně, a to nejčastěji z důvodu příliš těsné blízkosti s hlasivkovým nervem (Adam et al., 2004). V těchto zbytcích neodstraněné tkáně hrozí poměrně velké riziko ponechání patologických nádorových ložisek. K tomu přispívá i fakt, že štítná žláza je velmi dobře prokrvena. Z tohoto důvodu je často dalším krokem podání radiojodu, který umožňuje nalezení a odstranění tkání, které nebyly odstraněny operací (Marek et al., 2017). O podání radiojodu rozhoduje chirurg a endokrinolog. Jejich rozhodnutí vychází z operačního protokolu a histologického nálezu. Zhoubné nádory se rozdělují dle TNM klasifikace (viz příloha 1), jež hodnotí tři základní parametry. Těmi jsou velikost primárního nádoru, postižení regionálních lymfatických uzlin a existence vzdálených metastáz (Klein, 2006). Pacienti s diagnostikovaným zhoubným nádorem klasifikovaným jako T1a, který je omezen pouze na štítnou žlázu a bez tvorby metastáz (tzv. mikrokarcinom), nepodstupují jako jediní léčbu radiojodem. Tito pacienti jsou označováni jako skupina nemocných s velmi malým rizikem (Krška et al., 2014). Pacienti s jinak klasifikovaným karcinomem podání radiojodu podstupují vždy a dle závažnosti jejich nálezu jsou děleni na dvě skupiny - skupinu s vysokým rizikem a skupinu s nízkým rizikem. Do skupiny s nízkým rizikem jsou řazeny karcinomy T1b a T2 omezené na štítnou žlázu bez tvorby metastáz. Tito pacienti podstupují vždy diagnostiku pomocí radiojodu. Podání léčebné dávky je individuální dle výsledků diagnostiky. Skupina s vysokým rizikem obsahuje nádory o velikosti T3, T4a, T4b, nádory u kterých byly prokázány metastázy ve spádových uzlinách či vzdálené metastázy. Tato skupina pacientů podstupuje vždy diagnostické i léčebné podání radiojodu, často i opakovaně (Vlček, 2012).

1.6.2 Příprava před podáním radiojodu

Před podáním radiojodu, a to jak z diagnostického tak i z léčebného účelu, je velmi důležitá edukace pacienta o této léčbě. Příprava na podání radiojodu s sebou přináší běžná i specifická pravidla a omezení, která musí pacient před léčbou dodržet. Pro účinnou radioablaci zbytků tkáně štítné žlázy je nezbytné soustředit patřičnou pozornost na stimulaci TSH (Urbánek et al., 2000). Pokud se hladina TSH pohybuje v dostatečně vysoké hladině ($TSH > 30$ mU/l), je prokázáno zvýšené vychytávání jodu, tedy i

radiojodu, tkáněmi štítné žlázy. Existují dva možné způsoby stimulace TSH, a to endogenní tzv. jodový program nebo exogenní tzv. thyrogenový program (Becker et al., 2005). Exogenní stimulace TSH představuje méně často využívanou metodu, která spočívá v podání dvou intramuskulárních injekcí rhTSH (0,9 mg) (Švihovec et al., 2018). Injekce jsou aplikovány do svalu ve dvou po sobě jdoucích dnech a následující třetí den se podává radiojod. Výhodu této metody představuje především nenáročnost přípravy pro pacienta, která naopak v endogenním programu může být výraznou zátěží. Také nežádoucí účinky a vedlejší efekty se při exogenní stimulaci objevují spíše vzácně. Negativní stránkou této metody je velmi vysoká cena injekcí rhTSH (Krška et al., 2014). Endogenní stimulace TSH (jodový program) se využívá častěji, přestože příprava může být pro pacienta náročná. Tato metoda spočívá ve vysazení levothyroxinu, a to přibližně 4 týdny před podáním radiojodu. Vysazením těchto hormonů se u pacienta začne rozvíjet hypotyreóza, se kterou se pojí zpomalení tempa, prohlubující se únava, suchá kůže, zimomřivost a další. Pro pacienta může být toho období natolik náročné, že není výjimkou odchod na pracovní neschopnost (Becker et al., 2005). Pacient musí vysadit nejen hormony štítné žlázy, ale i případné další léky s příliš vysokým obsahem jodu a nahradit je jinými preparáty dle doporučení lékaře. Jedná se např. o Amiodaron, Cordarone nebo Rivodaron. Důležité je omezit příjem jodu také v soli a konzumovaných potravinách (viz příloha 2). Nebezpečí představují také jodové dezinfekční přípravky a RTG kontrastní látky. Pokud došlo k podání kontrastní látky během šesti měsíců před zahájením radiojodové diagnostiky nebo léčby, jedná se o významnou kontraindikaci a podání radiojodu je nutné odložit. Další kontraindikací, která brání podání radioaktivního jodu, je těhotenství (Kupka et al., 2007). Před nástupem na oddělení je nutné, aby pacient podstoupil některá vyšetření, která by neměla být starší 14 dní. Patří sem vyšetření endokrinologem, ORL vyšetření, gynekologické vyšetření a orientační vyšetření provedené praktickým lékařem. Další nutná vyšetření jsou provedena až po přijetí na oddělení nukleární medicíny.

2 Cíl práce a výzkumné otázky

V této kapitole je představen ústřední cíl práce a výzkumné otázky, které byly stanoveny pro tuto bakalářskou práci.

2.1 Cíl práce

Zmapovat specifika potřeb nemocného podstupujícího léčbu radiojodem

2.2 Výzkumné otázky

1. Jaká jsou specifika v rovině biologických potřeb pacientů podstupujících léčbu radiojodem?
2. Jaká jsou specifika v rovině psycho-sociálních potřeb pacientů podstupujících léčbu radiojodem?

3 Metodika

3.1 Použité metody

Výzkumná část této bakalářské práce mapující potřeby pacientů podstupujících léčbu radiojodem, byla zpracována metodami kvalitativního výzkumu. Vlastní výzkumné šetření bylo provedeno formou polostrukturovaného rozhovoru, který obsahoval celkem 19 otázek (příloha 3), jež byly ve vhodných případech doplněné ještě o podotázky. Výzkumné šetření probíhalo v prosinci roku 2019. Rozhovory byly uskutečněny přímo na lůžkovém oddělení nukleární medicíny a endokrinologie v nemocnici v Praze. Každý z těchto rozhovorů proběhl v soukromém prostředí, tedy pouze za přítomnosti tazatele a dotazovaného. Všichni účastníci výzkumu byli předem o rozhovor požádáni a bylo jim umožněné nabízený rozhovor odmítnout. Také jim byla předem nabídnuta možnost ukončení rozhovoru nebo nezodpovězení případné nevyhovující otázky. Nikdo z informantů však rozhovor neodmítl a stejně tak nevyužil možnosti neodpovídat na některou z kladených otázek. Tato vstřícnost byla pravděpodobně pozitivně ovlivněna také skutečností, že v době provádění rozhovoru byl tazatel jedním z aktuálně hospitalizovaných pacientů na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie tedy „jedním z nich“.

Před zahájením rozhovoru byli všichni dotazovaní informováni o zachování anonymity a faktu, že výsledky výzkumného šetření budou sloužit pouze pro zpracování této bakalářské práce. Také jim byl představen název a zamýšlený výzkumný cíl, který tato bakalářská práce má. Před začátkem práce byl každý z dotazovaných požádán o možnost pořídit zvukový záznam vedeného dialogu, s čímž všichni vybraní informanti souhlasili. Následně byly všechny nahrané rozhovory převedeny i do písemné podoby. Přepisy rozhovorů byly nadále zpracovány metodou otevřeného kódování, technikou „tužka-papír“.

V úvodu rozhovoru byli všichni informanti dotazováni na kategorizační údaje, kterými byly věk, pohlaví a počet absolvovaných podání radioaktivního jodu včetně rozdělení na diagnostickou a terapeutickou dávku. Další otázky byly soustředěné již přímo na fyzické, psychické a sociální potřeby a problematiku, která s uspokojováním či naopak neuspokojováním potřeb souvisí. Celkem se výzkumného šetření zúčastnilo 8 informantů.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

O rozhovor bylo požádáno celkem 8 pacientů, z nichž všech 8 se nabízeného rozhovoru aktivně a ochotně zúčastnilo. Tento výzkumný soubor tvořili pacienti, kteří byli vybráni na základě pouze jednoho určitého kritéria. Tímto kritériem byla aktuální hospitalizace na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie v nejmenované nemocnici v Praze a fakt, že jim byla v předešlých několika dnech podána dávka radioaktivního jodu. Jednotliví informanti jsou v této bakalářské práci z důvodu zachování anonymity označováni jako „I1 – I8“ (I = informant).

4 Výsledky výzkumného šetření

4.1 Struktura výzkumného souboru

Tabulka 1: Základní identifikační údaje

Informant	Pohlaví	Věk	Podstoupení diagnostické dávky radiojodu	Podstoupení léčebné dávky radiojodu
I1	žena	31	1x	1x
I2	žena	44	3x	2x
I3	žena	19	2x	1x
I4	žena	34	1x	1x
I5	muž	48	6x	1x
I6	žena	72	2x	1x
I7	žena	43	2x	1x
I8	žena	29	2x	2x

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 1 shrnuje základní identifikační údaje o všech osmi zúčastněných informantech. Jedná se o sedm žen a jednoho muže ve věkovém rozmezí od 19 do 72 let. Další sloupce v tabulce přehledně zobrazují počet podstoupených dávek radioaktivního jodu u jednotlivých informantů, a to s rozdělením na dávky diagnostické a dávky terapeutické.

4.2. Kategorizace získaných dat

V této části práce jsou prezentovány již samotné výsledky získané z rozhovorů s pacienty podstupujícími léčebnou či diagnostickou dávku radiojodu. Pro lepší přehlednost jsou tyto výsledky členěny do kategorií a podkategorií.

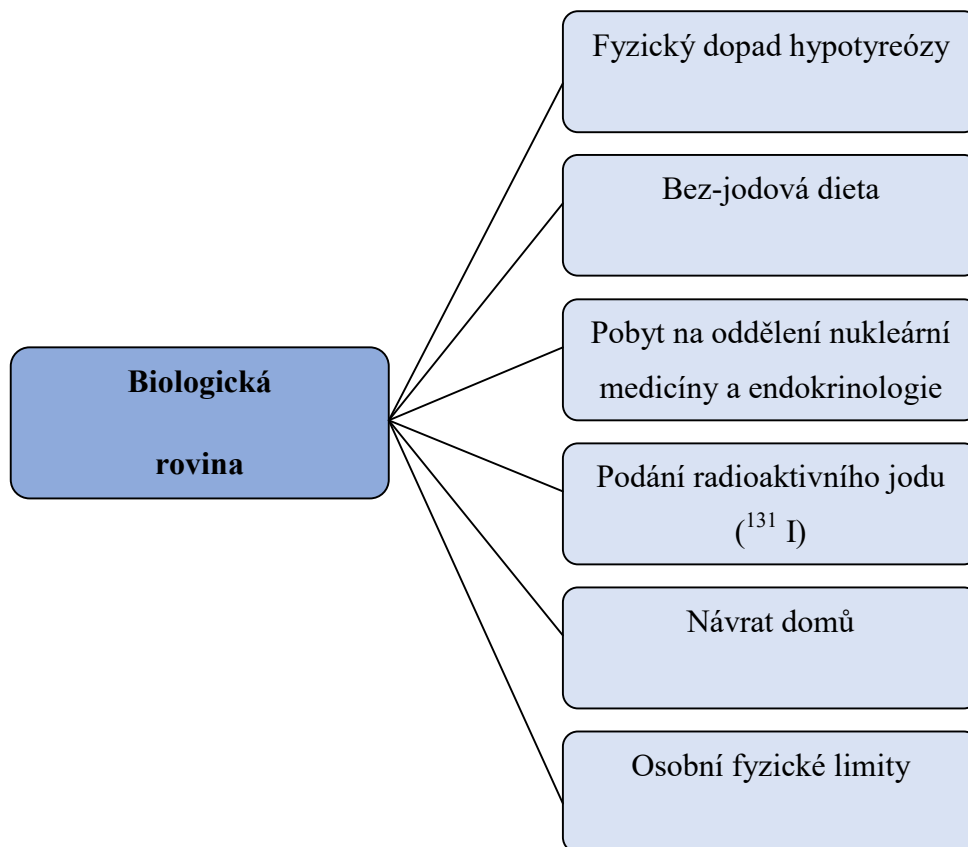
Stručný přehled kategorií

Kategorie 1- Biologická rovina

Kategorie 2- Psycho-sociální rovina

Kategorie 3- Pozitivní přínos negativní zkušenosti

Kategorie 1- Biologická rovina



Kategorie 1 „biologická rovina“ je členěna na 6 podkategorií, které jsou přehledně zobrazeny předchozím schématem. Pomocí podkategorií jsou v této poměrně obsáhlé kategorii podrobně zmapovány okamžiky před podáním radiojodu, po podání radiojodu i jeho samotné podání. Kategorie se zaměřuje pouze na biologickou rovinu, tedy pouze na fyzické vnímání, zvládání, projevy, strasti, komplikace a potřeby z pohledu samotných pacientů, kteří podání dávky radiojodu v předchozích několika dnech sami absolvovali.

Podkategorie 1- Fyzický dopad hypotyreózy

Fyzické projevy úmyslně navozené hypotyreózy se týkají informantů, kteří podstoupili vysazení hormonů (Letrox, Euthyrox) měsíc před nástupem k hospitalizaci na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie (I1, I2, I3, I4, I6, I8). I5 a I7 podstoupili letos namísto zmíněného endogenního programu program exogenní, tedy aplikaci dvou intramuskulárních injekcí rhTSH. Oba informanti se shodli na tom, že díky volbě exogenního programu se u nich projevy hypotyreózy vůbec žádné nedostavily. Oba dva informanti však mají z předešlých let zkušenosti i s endogenním programem a mohou

tak porovnat obě možnosti stimulace TSH. Srovnání programů mohla poskytnout také I2, která sice v letošním roce zvolila měsíční vysazení hormonů, avšak v předchozím roce zvolila možnost aplikace injekcí. I5 a I7 uvedli, že aplikace injekcí pro ně byla lepší a především pohodlnější volbou, neboť stav hypotyreózy při měsíčním vysazování hormonů pro ně byl příliš zatěžující. I7 popsala svou loňskou zkušenost s uměle navozenou hypotyreózou následovně: *„Byla jsem úplně vyřazená z provozu, nezvládla jsem si dojít ani nakoupit, vyjít schody prostě vůbec nic. Jenom jsem spala, jedla, spala, jedla.“* Jiného názoru je I2, která naopak uvedla, že aplikace injekcí pro ni znamenala v loňském roce špatné rozhodnutí a pro příští hospitalizaci se proto rozhodla opět pro měsíční vysazení hormonů. I2 se vyjádřila: *„...ale minulý rok jsem se rozhodla zkusit injekce, což byl asi největší můj omyl. Ještě ten den mi začalo být šíleně špatně od žaludku a trvalo to snad 14 dní, takže celou dobu hospitalizace. Nic horšího jsem snad nikdy nezažila.“*

Kromě jedné informantky odpověděli všichni ostatní informanti, že hypotyreóza se u nich projevila zvýšenou únavou. Pro někoho představovala únava větší zátěž, jiní ji zvládali lépe. Pouze jedna dotazovaná I1 zvýšenou únavu při vysazení hormonů nepocítovala. Konkrétně odpověděla: *„Měla jsem poměrně velké obavy, jak budu vysazení Euthyroxu zvládat, ale paradoxně jsem s tím neměla žádný problém. Například nějakou únavu jsem na sobě nepocítovala vůbec.“* I2, I4, a I8 udaly jako další projev zimomřivost. Dvě informantky I3 a I6 s tím také souhlasily, avšak s rozdílem, že se nepotýkaly pouze s pocitem zimy, ale se střídavými návaly horka a zimy. Za zmínění stojí odpověď I6: *„Přes den jsem měla střídavé návaly horka a zimy, takže jsem byla buď durch zpotená, nebo zase úplně zmrzlá. A v noci mi byla hrozná zima, musela jsem nosit pletené ponožky i na spaní a ještě peřinu navíc.“* Dalším projevem hypotyreózy bývá suchost kůže. S tím se setkaly I2, I3 a I8. Informantky si stěžovaly na suchost kůže především v oblasti obličeje, na rukách a ploskách nohou. Tyto tři ženy také poukázaly na problém lámavosti nehtů. Další osobní poznatky ze stavu hypotyreózy uvedla nejstarší z informantů I6. *„Čím je člověk starší, tím je to asi těžší. Bolely mě mnohem více klouby a svaly než obvykle. A strašné bylo, že se mi zhoršil i zrak. To se ale pár týdnů po nasazení prášků zase vrátilo do normálu naštěstí.“* Další poznatek uvedla I8, která si stěžovala na zpomalení trávicího ústrojí. Vypověděla, že za normálních okolností u ní probíhá vyprazdňování stolice 1x denně. V době hypotyreózy se však metabolismus zpomalil a na stolicí chodila přibližně po 4 až 5 dnech. I8 také přiznala

obavy, že kdyby si nedošla po ještě delší dobu, musela by navštívit pravděpodobně lékaře, což jí, jak uvedla, připadalo „...trapné“. „...ještě by mi chtěl dát nějaký klystýr nebo tak něco“ dodala. Další zajímavou změnu zpozorovala také I4: „Asi se o tom moc nemluví, ale v době hypotyreózy si nešlo nevšimnout snížení mého libida. Když to řeknu narovinu, vůbec jsem nepotřebovala mít sex.“

Z důvodu náročnosti stavu hypotyreózy mohou využít pacienti pracovní neschopnosti již před samotnou hospitalizací. Například I8 přiznala, že na pracovní neschopnost nastupovala po dobu 14 dnů před každým svým pobytem na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie. I1 a I4 jsou obě ženy na mateřské dovolené. I4 však sdělila, že pokud by na mateřské dovolené nebyla, pravděpodobně by pracovní neschopnosti v době hypotyreózy využila. I1 se naopak domnívá, že pro ni by byla tato nabídka zbytečná a pracovní neschopnost by nebyla potřeba. I3 je v současné době studentkou, takže pracovní neschopnost se jí netýká. Netýká se ani I6, neboť paní již čerpá důchod. I5 a I7 byli stejného názoru, že v případě volby aplikace injekcí rhTSH není absolutně žádný důvod využít před nástupem na hospitalizaci pracovní neschopnosti. Oba dva informanti však také dodali, že v předešlých letech, kdy podstupovali měsíční vysazení hormonů, na pracovní neschopnost nastoupili. I5 uvedl: „S injekcemi nebylo neschopenky třeba, ale vždy když jsem vysazoval prášky, tak jsem ji měl. Nastoupil jsem na ni týden před hospitalizací a trvala mi ještě týden po propuštění z nemocnice.“ Odpověď I7 bylo: „... ale minulý rok jsem byla poměrně dlouhou dobu, protože po vysazení hormonů jsem byla jako moucha, a to přetrvalo, i když mi je potom znova nasadili. Takže celkem asi 4 měsíce jsem byla na pracovní neschopnosti.“ Poslední z informantů I2 přiznala: „Já mám tu výhodu, že mě zaměstnává můj manžel a máme vlastně rodinnou firmu. Takže když jsem se na to nějaký den necítila, byla unavená nebo tak něco, tak jsem prostě do práce nešla nebo jsem odešla dřív a všichni to normálně chápali.“

Podkategorie 2- Bez-jodová dieta

Tato podkategorie byla zaměřena především na přístup informantů k dodržování doporučené diety s co nejmenším podílem jodu. K vhodnému dodržování diety vybízí pacienty mimo jiné i tzv. „zvací dopis“, který dostává každý pacient závčasů před nástupem na hospitalizaci. Tento dopis představuje záruku, že všichni z informantů byli o vhodném dodržování stravovacích doporučení edukováni.

Všech osm informantů odpovědělo, že ze svého jídelníčku po dobu jednoho měsíce před nástupem na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie vyřadili mořské ryby a jiné mořské plody. Někteří z informantů, např. I2 nebo I8, dodali, že pro ně toto omezení neznamenal prakticky žádnou obtíž. Někteří z respondentů jsou však zvyklí si dopřávat dary moře častěji, a proto pro ně vynechání mořských ryb a plodů představovalo méně příjemné období. I4 sdělila: *„Ryby jsme si samozřejmě vůbec nedali, ačkoliv mi hodně scházely, protože je máme s manželem oba moc rádi a stejně tak suši, na které jsme zvyklí chodit každý týden“*. I1, I3, I4, I6 a I7 uvedly, že si také zakoupily sůl bez obsahu jodu, ze které následně vařily namísto jodizované soli. Většina z nich sdělila, že si tuto sůl zakoupili přímo v lékárně, neboť chtěly dietu dodržovat co nejpochtivěji. Velmi poctivě dodržovala dietu I1, která reagovala: *„Já jsem vždycky byla perfekcionista, takže dietu jsem dodržovala poctivě, aby mělo podání radiojodu co nejlepší účinek. Koupila jsem si v lékárně speciálně upravenou sůl bez obsahu jodu. Také jsem si pořídila speciální koření, které neobsahuje žádnou sůl. I1 také prozradila, jak si s dodržováním diety poradila při stravování mimo domov: *„...a když jsem třeba jedla v restauraci, tak jsem se vždycky domluvila s kuchařem, aby mi jídlo nesolil, a pak jsem si ho nenápadně osolila a okořenila tím svým.“* Ohledně stravování v restauraci se vyjádřila i I3, která sdělila, že v daném období raději do restaurací nebo školní jídelny nechodila vůbec a veškeré jídlo si připravovala již doma a následně nosila dle potřeby v krabičkách. O svou zkušenost se podělil i I5, který si však s dodržováním diety v restauracích a podobných podnicích dělal mnohem menší starosti: *„...ale když jí člověk v restauraci nebo v hospodě, což mám jako řidič poměrně často, tak jsem to neřešil a jedl jsem úplně normálně.“* Příliš velké starosti s dodržováním bez-jodové diety si nedělaly ani I2 a I8. I2 přiznala: *„Jediné, co jsem během toho přípravného měsíce kromě ryb a mořských plodů vynechala, jsou takové ty pochutinky, jako slané oříšky, brambůrky a podobně, ale jinak jsem jedla všechno víceméně normálně.“* Oproti tomu I6, se o dodržení diety zajímala poctivěji. I6 mimo jiné také uvedla: *„Četla jsem v obchodě etikety a hledala, v čem je soli nejméně, a to pak kupovala.“* Následně ještě dodala: *„Jediné, co jsem si neodepřela, bylo mléko do kafe, ale ten ždíbec snad tolik nevadí.“* Ohledně mléčných výrobků se vyjádřila i I3, pro kterou bylo vynechání mléčných výrobků samozřejmostí, avšak velmi nekomfortní situací, neboť prozradila, že za běžných okolností nejradši snídá cereálie s mlékem a kakaem. Svůj postoj k omezení mléčných výrobků zaujala i I7, která sdělila: *„A samozřejmě jsem si dávala pozor na mléčné výrobky, takže jsem nepila mléko a nejedla žádné jogurty. Ale třeba**

trochu sýru do těstovin jsem si dala.“ Za citaci na závěr stojí zodpovědný dovětek I3: „...díky domácí pekárně jsme doma pekli i vlastní pečivo bez jodové soli.“

Podkategorie 3- Pobyt na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie

V této podkategorii jsou představeny zkušenosti pacientů a jejich vnímání fyzického stavu v době hospitalizace. Otázky tazatele se týkaly především fyzického zvládnutí stavu hypotyreózy, neboť v době pobytu v nemocnici je tento stav nejsilnější a jeho související projevy nejvýraznější.

U I5 a I7, kteří podstoupili aplikaci rhTSH injekcí, se ukázalo, že ani v době hospitalizace se u nich výraznější projevy hypotyreózy neobjevily. Jak uvedl I5: *„...dostal jsem injekce a cítím se mnohem líp než při minulých pobytech, hlavně žádná extra únava jako vždycky“* Po chvíli ještě dodává: *„Ale zase tu musím být o dva dny hospitalizovaný déle kvůli těm injekcím, takže to má taky svoje“*. I7 si na prodloužení hospitalizace o dva dny také postěžovala, ale dle jejích slov to za to stojí, neboť se vyhnula obávanému náročnému období. Na rozdíl od I5 ještě uvedla, že v dny aplikace injekcí se u ní objevila přechodná bolest hlavy, což může být nežádoucí doprovodný účinek aplikace injekcí, jak ji vysvětlil lékař. Změna proběhla u I1, která vypověděla, že během měsíce před nástupem k hospitalizaci se u ní žádné projevy hypotyreózy nedostavily, avšak období hospitalizace popsala slovy: *„...už mě vysazení Euthyroxu dohnalo.“* Postěžovala si především na zvýšenou únavu, které se doposud úspěšně vyhýbala. Pocity nadměrné únavy uvedly i všechny ostatní informantky. Např. odpověď I3 bylo: *„Cítím především velkou únavu. Chodím spát mezi snídaní a obědem, i mezi obědem a večeří. Často mě musí spolubydlíci i vzbudit, protože mě ani volání k jídlu nevzbudí.“* Většina informantů se k pocitům nadměrné únavy stavělo statečně a pozitivně. I2 odpověděla následovně: *„Únava se samozřejmě projevuje, ale tady je za to člověk vlastně rád, protože čím déle spí, tím rychleji den uteče.“* Podobného názoru byla i I8: *„...chodím spát každý den po obědě na dvě nebo tři hodinky a v noci pak spím stejně jako zabitá. Ale tady to vlastně ničemu a nikomu nevadí, a když si to tělo žádá, tak proč ne.“* Další často se opakující problém byla zimomřivost, se kterou se většina informantů na oddělení potýkala. I2 přispěla postřehem: *„...zima mi je tady ukrutná, přestože na pokoji máme 24,5 °C, teda alespoň podle teploměru.“* I6 se k pocitu zimy vyjádřila následovně: *„Ta neustálá zima mě už pěkně rozčiluje...“* Ke svým odpovědím přidaly I6 i I8 pochvalu na ošetřující personál, který dle jejich odpovědí velmi ochotně

přinesl v případě zájmu druhou příkrývku, kterou si ponechaly po celou dobu hospitalizace a pocity zimy tak mohly překonat snadněji.

Podkategorie 4- Podání radioaktivního jodu (¹³¹I)

Tato podkategorie se zabývá především doprovodnými nežádoucími účinky, které mohou u některých pacientů po podání radiojodu nastat. Informanti popisovali své osobní zkušenosti se spolknutím kapsle a rozdíly, které zpozorovali mezi diagnostickou a terapeutickou dávkou. Ve svých odpovědích často označovali diagnostickou dávku jako „malou“ a terapeutickou dávku jako „velkou“.

Kromě informantky I6, se všichni ostatní shodli na odpovědi, že podání diagnostické dávky radioaktivního jodu u nich proběhlo vždy bez jakýchkoliv nežádoucích účinků. Např. I3 odpověděla: „*Diagnostika byla úplně bez problému, o to horší však byla terapie...*“ Stejný názor na podání diagnostické dávky měla i např. I8, která uvedla: „*Žádný problém jsem nezaznamenala.*“ U I6 však proběhlo podání diagnostické dávky hůře než u ostatních informantů. Odpověděla, že v porovnání s terapeutickou dávkou to nebylo sice tak výrazné, ale přesto i po diagnostické dávce se u ní objevily bolesti žaludku, několikadenní nevolnost a ztráta chuti k jídlu. Nejvíce jí vadila sladká jídla. Podání terapeutické dávky probíhalo u informantů již s většími obtížemi než podání diagnostické dávky. Pouze I5 a I8 uvedli, že podání terapeutické dávky radiojodu proběhlo bez jakýchkoliv potíží, změn nebo nežádoucího účinku. I5 uvedl: „*Malou dávku jsem dostal již 6x a velkou pouze jednou a to už před lety. Kdyby byl ale nějaký problém, tak bych si to určitě pamatoval, takže myslím, že i velká dávka byla bez problému.*“ Odpovědí I8 bylo: „*Pani, která je s semnou na pokoji, dokonce zvracela, ale já jsem na sobě nepocítila změnu ani po té velké dávce, za což jsem teda moc vděčná.*“

Mezi nejčastěji uváděný nežádoucí účinek při podání terapeutické dávky ¹³¹I patřila nevolnost spojená s bolestmi břicha. Na tom se shodly informantky I1, I3, I4, I6 a I7. Některé to zvládaly lépe, u některých byla nevolnost a bolesti výraznější, proto využily nabízených léků proti nevolnosti. I7 uvedla: „*...naštěstí byla sestřička moc hodná a sama mi nějaký prášek nabídla, když viděla, jak mi je.*“ U jedné z informantek patřilo k nevolnosti také zvracení. S tím se setkala I6. I6 popsala svou zkušenost následovně: „*...ale při velké dávce to bylo, jako by mi někdo nasypal kameny do žaludku. Bylo mi hrozně zle a ten den jsem několikrát zvracela.*“ S nevolností souviselo také

nechutenství, k čemuž se vyjádřila I3: „*Bylo mi hodně špatně od žaludku. Několik dní jsem nemohla vůbec jíst. Snažila jsem se cucat co nejvíc kyselé bonbony nebo žvýkat žvejkačky kvůli slinným žlázám, ale ani to už pak nešlo.*“ Podobnou zkušenost jako I3 měla i I4. Ta sdělila: „*Po podání velké dávky mi bylo špatně, takže jsem tři dny v podstatě nic nejedla. Jediné, co jsem zvládala, byla ledová voda z kohoutku.*“ Následně I4 ještě dodala: „*A nejhorší bylo se cpát celý den kyselými bonbony, které jsme museli jíst, abychom stimulovali slinné žlázy. To je opravdu něco šíleného, když je člověku špatně.*“ I6 přidala také příspěvek: „*Ani kafe jsem si snad tři dny po spolknutí kapsle neudělala, což v mém případě znamená, že je to opravdu zlé.*“ Další následek podání terapeutické kapsle uvedla I2. Ta odpověděla, že jí několik dní po podání hodně popraskaly rty, což hodnotila jako zvladatelné, ale velmi nepříjemné. Další, čeho si I2 povšimla, byla velká suchost v ústech v den podání terapeutické kapsle. Na dalším stejném projevu po podání terapeutické dávky se shodly I1 a I2. Společným projevem byl otok krku. I1 uvedla: „*Po velké dávce mi hodně otekl krk, z čehož jsem byla poměrně nervózní, neboť jsem se s tím doposud ještě nikdy nesetkala.*“ I2 se ohledně vzniklého otoku krku vyjádřila následovně: „*Nejhorší bylo, že mi otekl krk, a když jsem ležela v posteli, tak jsem měla pocit, že se mi špatně dýchá a potřebuju dýchat mnohem více, což nešlo.*“

Velmi náročná byla situace pro I4. U této informantky se ukázalo podání ¹³¹I jako bezúčelné. Informantka uvedla: „*Nejhorším nežádoucím účinkem byl žádný účinek, což se zjistilo při následném měření dozimetrem a při vyšetření kamerou.*“ Informantka byla požádána, zda by o své situaci nepověděla více, s čím paní souhlasila. Informantka sdělila: „*... budu muset ještě jednou na operaci, kdy mi odstraní i krční lymfatické uzliny, kde jsou již metastázy. 4 měsíce po operaci mám již nový datum k podání radiojodu, které by mělo být již účinné. Alespoň takto jsem to od pana doktora pochopila.*“

Podkategorie 5- Návrat domů

Po ukončení hospitalizace většina z informantů zamířila zpět do svých domovů, kde nadále dodržovala nutná opatření, které se pojí s radiační zátěží vznikající jejich přítomností. Někteří z informantů se však nacházejí v poněkud náročnější situaci a proto po ukončení hospitalizace jejich cesta nevedla přímo domů k rodinám. Těmito informanty byli I1 a I4, neboť u obou žen se nachází v rodině jedno či dvě malé děti.

Obě ženy uvedly, že s touto okolností počítaly již dopředu a proto měly vše řádně naplánované již před propuštěním z nemocničního zařízení. I4 se podělila o řešení své situace: „*Můj návrat domů jsme museli s manželem řešit už hodně dopředu, protože máme doma dva malé špunty. S těmi je vlastně manžel doma po celou dobu, co jsem já zavřená tady v nemocnici, a tak to i zůstane, až mě pustí.... Mě vyzvedne můj brácha a budu bydlet u něj a jeho přítelkyně, protože mají velký rodinný barák a nemají děti, takže tam nebudu nikomu vadit.*“ Přechodným přestěhováním od své dcery vyřešila situaci také I1, ta sdělila: „*Takže jsem si zaplatila ubytovnu, kde budu po propuštění 14 dnů bydlet a o malou se zatím bude starat moje mamka*“. I4 také poukázala na problematiku načasování hospitalizace a blížících se vánočních svátků. Uvedla: „*Z měření, které tady probíhá vlastně každý den, mi fyzik spočetl, že ke svým dětem se budu moci bezpečně přiblížit až 23.12, což není úplně ideální načasování*“. S manželem se k tomu však snaží přistupovat optimisticky, paní následně dodala: „*Neřekli jsme dětem, kdy přesně se jim maminka vrátí, a proto to pro ně bude takové předvánoční překvapení.*“ S přítomností malých dětí se však informanti samozřejmě nesetkávají pouze ve společné domácnosti. I6 přidala svou zkušenost, se kterou se potýkala v minulém roce po propuštění z oddělení nukleární medicíny a endokrinologie. Vypověděla: „*Chodím každý den na procházky s těmi chodícími holemi a musela jsem pořád přecházet z chodníku na chodník, abych se vyhnula nějakým dětem nebo školákům.*“ V poměrně obtížné situaci se před lety nacházel také I5, který se o svou letitou vzpomínku rád podělil: „*Když jsem byl na jodu poprvé, tak byla manželka zrovna těhotná. Doktor mě nechal v nemocnici tenkrát o několik dní dýl. Když mě pustili, tak šla manželka bydlet i s naším synem k rodičům na pár dní.*“ Poukázal také na další problematiku tehdejší situace: „*...ale syn byl tenkrát ještě dost malej a nechápal, proč s nimi tatínek najednou nebydlí, pořád se bál, že se rozvádíme.*“ Od prvního podání radiojodu u I5 uplynula již poměrně dlouhá doba a z jeho následného vyjádření je patrné, že v posledních letech nebyl návrat do domácího prostředí po podání radiojodu již tolik obtížný a stresující jako před lety. „*Samozřejmě vždycky pak spíme s manželkou odděleně pár dní, ale tak líbánky už máme bohužel dávno za sebou, tak to těch pár nocí už ani neřešíme. Ona teda určitě ne, páč ona vždycky spí normálně v ložnici a já jsem ten na gauči.*“ Podobným způsobem odpověděla i většina zbylých informantů. Např. I7 uvedla: „*Máme rodinný barák, takže stejně jako vloni budu spát v pokoji pro hosty, který je v jiném patře, než máme zbylé ložnice. ... A je tam i samostatná koupelna, takže se nemusím bát, že by někdo z rodiny použil třeba můj*

ručník. Jenom je otrava, že musím své oblečení prát zvlášť od ostatního.“ Podobný názor na praní vlastního použitého oblečení zvlášť od oblečení rodinných příslušníků přidaly také I6 a I8. Na jinou komplikovanou situaci upozornila svým komentářem I2. Její starostí byla přítomnost kocoura, který s nimi v bytě žije. Jak jí bylo vysvětleno, dodržování nutné vzdálenosti po podání terapeutické dávky radiojodu se netýká pouze lidských rodinných příslušníků, ale i těch zvířecích. I2 vypověděla: „...a kocourovi člověk nijak nevysvětlí, že za mnou nesmí chodit, mazlit se nebo mi lézt do postele.“

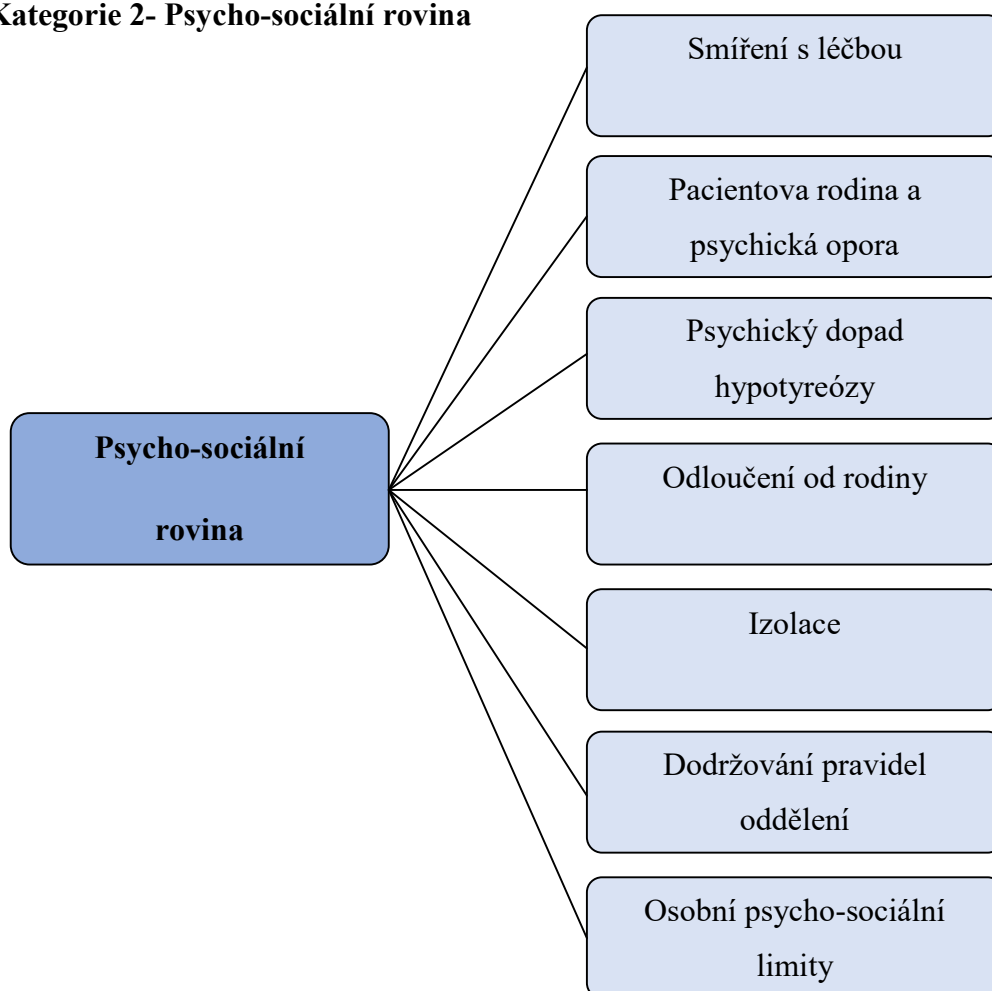
Podkategorie 6- Osobní fyzické limity

Informanti byli osloveni s dotazem, co pro ně bylo v biologické rovině nejobtížnější. Tato podkategorie tedy ukazuje, které situace vnímali informanti jako své osobní limity a byly pro ně ze subjektivního pohledu nejnáročnější.

I5 a I7 byli stejného názoru, že nejtěžší pro ně bylo měsíční vysazování léků nahrazující chybějící hormony štítné žlázy (Letrox. Euthyrox) před nástupem na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie. Oba informanti také projevíli velkou vděčnost, že se tomuto období v letošním roce vyhnuli, neboť oba prvně podstoupili již zmíněnou aplikaci dvou injekcí rhTSH. I5 přidal komentář: „...příště už jediné injekce.“ K názoru, že období měsíčního vysazení léků představovalo z biologické roviny nejtěžší situaci, se přidala také I3. Její odpovědí bylo: „*Asi skloubení velké únavy a chození každý den do školy, protože některé dny jsem toho měla už opravdu dost. Párkrát se mi i stalo, že jsem ve škole při hodině usnula*“. I3 je však zodpovědnou studentkou a jak následně uvedla, v době hypotyreózy nezameškala ze školní docházky jediný den. I1, I2 a I6 se shodli, že pro ně z biologického hlediska byly nejnáročnější komplikace po podání terapeutické dávky radioaktivního jodu. I1 a I2 uvedli za nejobtížnější důsledek vzniklý otok krku, který u I2 navíc způsoboval pocit dechové nedostatečnosti. Ze své zkušenosti uvedla I6 stav nevolnosti, který byl u ní způsoben podáním jak diagnostické, tak především terapeutické dávky radiojodu. U této pacientky mělo podání dávky radiace za následek nejen vyvolání pocitu nevolnosti, ale také zvracení. Zcela odlišný problém byla nucena řešit I4. Její komentář rozhodně stojí za přímou citaci: „*Já nevím, jestli to patří úplně do biologické roviny, ale pro mě bylo ze všeho úplně nejtěžší, že jsem musela přestat kojit mladší dceru. Ona je totiž takový malý závisláček na tom mlíku, i když už samozřejmě dlabě i jiné věci. Každopádně ale jsem ji mlíko chtěla dávat ještě déle, ale tím, že vznikla situace s tímhle radiojodem, tak jsem musela přestat, protože to*

je vlastně kontraindikace.“ Kojení není jedinou kontraindikací pro podstoupení léčby radiojodem. Mezi další situace, které brání ženě podstoupit radiojodovou terapii patří i těhotenství. A právě to byla nucena řešit I8. „Minulý rok asi dva měsíce předtím, než mi zjistili nádor, jsem vysadila antikoncepci a začali jsme se s přítelem snažit o miminko.“ K těhotenství u I8 nedošlo, avšak po sdělení diagnózy museli s přítelem prozatím snah o zvětšení jejich rodiny zanechat a své plány odložit, aby mohla informantka podstoupit potřebnou léčbu. I8 také pověděla: „To je pro mě úplně nejtěžší, protože mi už tikají biologické hodiny a přítel je o pět let ještě starší než já. A hlavně po podání radiojodu je zákaz otěhotnět další rok nebo dva a já ani nevím, kolikrát sem ještě budu muset jít, už teď jsem tu druhý rok po sobě, takže to je pro mě opravdu hrozné.“

Kategorie 2- Psycho-sociální rovina



Kategorie 2 „psycho-sociální rovina“ je členěna na 7 podkategorií, které jsou přehledně zobrazeny předchozím schématem. Podkategorie představují psychické a sociální oblasti, které hrají významnou roli v procesu aplikace radioaktivního jodu. Podkategorie

jsou zaměřeny na pacientovo individuální vnímání a to nejen samotného podání radiojodu, ale i např. okamžiků před nástupem k hospitalizaci.

Podkategorie 1- Smíření s léčbou

Tato podkategorie se zaměřuje na okamžiky zjištění, že samotné chirurgické odstranění štítné žlázy pro úplné vyléčení nemoci nestačilo a informanti musejí podstoupit doléčení pomocí radiojodu.

I2 a I4 shodně uvedli, že s doléčením pomocí radiojodu již počítali před samotnou operací a tak pozdější potvrzení, že na léčbu budou skutečně muset nastoupit, pro ně nebylo šokující informací. I2 přiznala, že diagnóza malignity štítné žlázy se u nich v rodině již objevila, a proto od chvíle, kdy se i u ní objevily problémy se štítnou žlázou, tušila, že ji léčba radiojodem nemine. I2 odpověděla: *„Moje mamina měla to samé, takže já jsem to čekala a nebylo to pro mě žádné neočekávané překvapení. ... Hodně mi pomohlo, že jsem přesně věděla, do čeho jdu, co to bude obnášet a měla jsem díky mamce všechny potřebné informace předem.“* Následně ještě informantka dodala: *„Už jsem s tím smířená do konce života.“* I4 vypověděla, že s léčbou počítala již před operací, neboť ji na ní předem připravoval její endokrinolog, který nutnost doléčení podáním radiojodu předvídal. I4 uvedla: *„... díky tomu jsem měla spoustu času si o této léčbě hodně zjistit a přečíst.“* Poměrně smířlivý přístup s nutností i následné léčby zaujala také I6. Její odpovědí bylo: *„Tak asi je to potřeba, když to paní doktorka řekla, jinak by mě sem ani neposílala, kdyby to nebylo nutné. Tak se s tím nedá nic dělat.“* Pozitivně k nutnosti podání radiojodu přistoupil také I5. Ten vypověděl: *„No já se přiznám, že nejvíc jsem se bál tenkrát operace. Takže když jsem ji měl za sebou, tak jsem to vnímal, jako že to nejhorší je už za mnou a že přijde ještě něco dalšího, mi už nevadilo.“* Následně přidal ještě dodatek: *„Hlavně když už mě nebudou chtít znova řezat.“* Oproti tomu I3, I7 a I8 byli sdělením, že operací léčba nekončí a musí se pokračovat další léčbou, více znepokojené. I3 odpověděla: *„Hodně jsem tenkrát brečela a byla jsem hodně smutná. Doufala jsem, že to operací celé skončí. Bylo mi v té době osmnáct a celá situace, že mám z ničeho nic rakovinu, pro mě byla dost těžká.“* I7 a I8 stejně odpověděli, že jim trvalo poměrně dlouho, než si dokázali plně připustit, že budou muset v boji pokračovat. I8 přiznala: *„Pořád jsem tomu nemohla uvěřit, že se to skutečně týká mě. Nedocházelo mi, proč operace nestačila...“* I7 popsala tuto situaci podobným způsobem. *„Když mi to doktor řekl, pamatuju si, že jsem nic necítila. Žádný*

smutek nebo strach, prostě vůbec nic. Byla jsem úplně otupělá, jako by mě ta informace úplně minula nebo se týkala někoho jiného.“ U informatky I1 byla situace ještě o něco složitější, neboť informantka se domnívala, že operaci podstupuje pouze z důvodu cysty. Až po operaci jí bylo následně sděleno, že se nejednalo pouze o cystu, a proto je nezbytné pokračovat i v další léčbě. I1 uvedla: *„A vlastně po vyoperování té údajné cysty se ukázalo, že se jedná o metastázu od papilárního karcinomu štítné žlázy. Takže jsem musela na další operaci, kdy mi již odstranili celou štítnou žlázu včetně krčních uzlin a poslali mě i na doléčení radiojodem.*“ Informantka popsala také své pocity z tohoto sdělení: *„Bylo toho tenkrát na mě moc. Nejhorší byl fakt, že se jedná o zhoubný nádor, který už roste i dál ... Že budu muset i na radiojod jsem tenkrát asi ani moc nevnímala.*“

Podkategorie 2- Pacientova rodina a psychická opora

Dotazování informantů se vyjádřili k tomu, jak na jejich onemocnění a nutnost léčby radiojodem reagovala jejich rodina či jejich blízcí. Také vysvětlili kdo, a proč byl jejich největší oporou a jestli jim tato psychická opora byla příjemná či nikoliv. I1 projevila velké díky své mamince. Přiznala, že bez její pomoci by situaci pravděpodobně nezvládla. Na svou malou dceru je I1 sama, a proto ochotně nabízenou pomocnou ruku své matky přijala s hlubokou vděčností. Pacientka také uvedla, že dcera je pro ni hlavním důvodem a motivací k uzdravení. Dodala také: *„Jsem ráda, že je dcera v takovém věku, že mě třeba občas hledá, ale ještě si nic jiného úplně neuvědomuje.*“ Děti představují největší hnací motor k uzdravení také pro I4. Ta mimo jiné vyzdvihla svého manžela, který pro informantku představoval velkou oporu. I4 uvedla: *„...manžel, který celou situaci zvládnul naprosto excelentně. Zařídil si v práci volno, aby mohl být doma s dětmi...“* Dále také řekla: *„Manžel vůbec neplašil na rozdíl ode mě, všechno bral jako naprostou samozřejmost, hlavně to, že musí zabrat namísto mě.*“ Někteří informanti se shodli na tom, že pro jejich příbuzné znamenala informace o jejich onemocnění velký šok. Tuto zkušenost měla např. I3, která vypověděla: *„Naši z toho byli hrozně zaskočení. Hlavně mamka tenkrát hrozně plašila, když se ukázalo, že jde o zhoubný nádor.*“ Následně pacientka také pověděla, že poté, co novou informaci všichni trochu vstřebali, byli jí rodiče velkou oporou. Především ocenila, že s ní jezdili na všechna nutná vyšetření, protože sama měla velký strach. I3 přidala tento komentář: *„Oporou mi byly také moje kamarádky, ale ne všechny, jak se ukázalo.*“ Nejen v rodičích I3 vyvolala diagnóza jejich dcery paniku. Podobně na tom byli také rodiče I8.

Ta pověděla: „*Mamka to celé tak nafoukla, že z toho vznikla aféra, jako bych měla další den umřít. To samozřejmě rozkecala všem příbuzným, takže z toho pak byla velká rodinná hysterie.*“ I8 také uvedla: „*Nakonec jsem musela uklidňovat víc já ji.*“ Na závěr své odpovědi I8 ještě dodala: „*Ačkoliv přítel se snažil, myslím, že největší oporou jsem si byla já sama.*“ Být sobě sama oporou se rozhodla i I6. Ta před svým manželem i před svými dětmi skutečnou diagnózu zatajila. Své rozhodnutí odůvodnila následovně: „*Syn by to asi unesl, ale muž i dcery jsou takové labilnější a všechno si moc berou, tak jsem jim nechtěla přidělovat ještě další starosti.*“ Informantka také prozradila: „*Řekla jsem jim, že se mi štítná žláza zbláznila a nemůžou ji prášky srovnat, proto že musím na operaci a pak na další léčbu. Tu jsem jim už nijak nevysvětlovala, jen že je to standardní postup, který mi určila paní doktorka.*“ Opačnou odpověď udala I2. Ta sdělila, že manžel i její děti celou situaci zvládají velmi dobře. Také prozradila, že v době měsíčního vysazení léků, které nahrazují chybějící hormony štítné žlázy, se jí snaží děti i manžel se vším pomáhat, aby měla co nejméně práce a starostí. I2 také dodala, že jediný v rodině, kdo situaci nezvládá příliš dobře, je její maminka, která musela podstoupit také chirurgické odstranění štítné žlázy a již několikrát sama absolvovala podání radiojodu, neboť má tu samou diagnózu. I2 upřesnila: „*...vyčítá si, že mi předala takovýhle gen, za což samozřejmě nemůže.*“ Ve složité situaci se před více než 20 lety nacházel také otec informanta 5. I5 uvedl svou vzpomínku na sdělení maligní diagnózy: „*...když to zjistili, to jsem akorát končil vojenskou službu, tak to doktor řekl tátovi stranou a mě nic. Takže mě to pak musel říct táta sám, což pro něj tenkrát muselo být asi hodně těžký.*“ I5 také uvedl, že v současné době je s tím celá rodina asi již sžitá a on sám ani nějakou mimořádnou oporu nevyžaduje, neboť podání radiojodu podstupuje opakovaně. Svou situaci popsala také I7. Ta označila za největší oporu své pracovní kolegyně, které jsou současně jejími kamarádkami. Jedná se o kamarádky pracující ve zdravotnictví stejně jako I7 a informantka s nimi tedy mohla svou situaci rozebrat dle svých potřeb. Ohledně své rodiny se I7 vyjádřila následovně: „*Rodina to nese poměrně dobře, ale tím, že to jsou všechno laici, tak jsme to neprobírali úplně moc do hloubky.*“

Podkategorie 3- Psychický dopad hypothyreózy

Informanti 1 a 6 uvedli, že úmyslně vyvolaná hypothyreóza před nástupem na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie u nich neměla žádné psychické projevy. Shodně vypověděli, že si nevšimli vůbec žádného rozdílu v psychické rovině. S tím souhlasil

také informant 5, který řekl, že ani při aplikaci injekcí rhTHS v letošním roce, ani při vysazování syntetických hormonů štítné žlázy v předešlých letech se u něj žádné psychické projevy neobjevily. S tím, že aplikace dvou injekcí rhTSH neměla žádný psychický dopad, souhlasila také I7, která tuto aplikaci v letošním roce poprvé podstoupila. Informantka však také přidala komentář k psychickým následkům loňského měsíčního vysazování hormonů štítné žlázy. Informantka přiznala, že byla hodně smutná a propadala také depresivním stavům. Vypověděla, že někdy ani nevěděla, z jakého důvodu je v danou chvíli zrovna smutná, ale pocity nešlo ovládnout. I7 prozradila: „... a manžel se mě zeptal, proč brečím a já musela říct, že nevím. Cítila jsem se jako úplně magor, z čehož jsem byla depresivnější ještě víc.“ Pocity smutku zažívali také I3 a I8. Obě informantky sdělily, že u nich v době vysazení hormonů štítné žlázy převládala spíše negativní nálada. I3 uvedla, že měla často pocity samoty a opuštěnosti, kterých se nemohla zbavit, přestože věděla, že opuštěná není. I8 sdělila, že u ní převažovalo smutné rozpoložení, při kterém jí nic nebavilo, a na nic a nikoho neměla náladu. Přirovnala tento stav k období silné menstruace. Informantky 2 a 4 se shodly na tom, že i u nich se objevil psychický dopad vysazení hormonů. Obě informantky svorně uvedly, že byly především hodně hádavé a výbušné. I2 sdělila, že u ní nebylo na vině pouze vysazení syntetických hormonů štítné žlázy, ale spíše velké množství starostí, které se nakupily najednou. I2 vypověděla: „Bylo to těžký, protože se nastřádalo hodně problémů, které jsem musela najednou řešit. Budeme prodávat firmu, takže hodně starostí, papírování a nejde to úplně tak, jak bychom chtěli. Takže asi nervy dělaly taky svoje a do toho tyhle starosti se štítkou zase.“ Své chování informantka popsala následovně: „No narovinu říkám, že si manžel užil svoje, protože jsem byla tak náladová, výbušná a hlavně hádavá, že mi je ho teď zpětně i líto.“ Podobné pocity zažívala také I4, která uvedla navíc také pocity netrpělivosti, které se u ní objevovaly. I4 pověděla: „Byla jsem mnohem výbušnější i třeba kvůli úplným kravinám. A také jsem neměla tolik trpělivosti především s dětmi.“ Mimo jiné informantka přiznala, že si po celou dobu uvědomovala všechny své výkyvy nálad, i to, že její chování není úplně férové vůči jejímu okolí. Pověděla: „... i jsem si to uvědomovala všechno, ale prostě se mi to nedařilo vůbec ovládnout.“

Podkategorie 4- Odloučení od rodiny

Tato podkategorie se zaměřuje na nutné odloučení pacienta a jeho rodiny během doby pacientovy hospitalizace na uzavřeném oddělení nukleární medicíny a endokrinologie. Většina informantů zvládla odloučení od rodiny a přátel po dobu své hospitalizace dobře, ale pro některé byla tato situace náročnější. Velmi pozitivní přístup zaujal např. I5, který uvedl: „...ten týden nebo dva vydrží člověk od rodiny poměrně v pohodě. Aspoň si manželka ode mě taky trochu odpočine.“ Také I8 odpověděla, že se jedná pouze o krátkou dobu odloučení, takže zvládnutí pro ni nepředstavuje žádnou neúnosnou zátěž. Podobný názor vyjádřila také I3: „Jde to tady vydržet, ale už se těším domů.“ Svůj komentář přidala také I7, ta sdělila: „Spíš je to nezvyklé se najednou nevidat každý den, ale zvládnout se to samozřejmě dá.“ Podobný názor sdílí také I6, která navíc dodala: „Nejvíce mi stejně chybí můj kocour, který na mě doma čeká, a já mu určitě taky moc chybím, protože ten je na mě tak fixovaný, že se mnou musí spát i v posteli.“ Svůj vlastní postoj zaujala informantka 1, která odpověděla: „Já se přiznám, že to беру trochu jako relax, že tu jsem zavřená ode všeho a od všech. Prostě takový odpočinek od okolního světa.“ Následně I1 ještě uvedla: „Samozřejmě mi dcerka chybí, ale vím, že je o ni dobře postaráno. A navíc moje mamka je ráda, že tam vnučku má, takže asi spokojenost na všech frontách.“ Stesk po dětech pociťovala během své hospitalizace také I4, která má doma dvě malé děti. I4 vypověděla: „Snažím se to vnímat jako něco nezbytného, s čím se nedá nic dělat, ale samozřejmě je to těžké, když na mě doma čekají malé děti. Hodně se mi po nich stýská. ...večer si občas trochu pobřečím.“ Stejně jako I1 projevila také I4 vděčnost a úlevu za zodpovědnou péči o děti v době její nepřítomnosti. „Moc mi pomáhá, že vím, že se o ně manžel dobře postará a nemusím se bát, že by si s něčím neporadil.“ Svým pohledem přispěla také I2, která sdělila: „Odloučení mi úplně nevadí, nejsem už malá a navíc jsem za ty roky docela zvyklá.“ Dále také I2 pověděla: „Navíc při diagnostice může být člověk s ostatními pacienty třeba na denní místnosti, povídat si, být v kolektivu a tak, což je fajn. To spíš při terapii si člověk uvědomuje, že je sám a je to takové smutnější.“

Pro komunikaci s rodinou a přáteli využili téměř všichni z informantů mobilní telefony. Pouze I1 a I8 využívali pro kontakt s rodinou a přáteli pevnou linku, která se nachází na každém patientském pokoji a umožňuje pouze přijímání příchozích hovorů. I1 odpověděla: „Věděla jsem., že tu bude k dispozici pevná linka, takže svůj mobil jsem si s sebou ani nebrala.“ Následně ještě dodala: „Chtěla jsem tu mít hlavně klid od všech

lidí...“ I4 sdělila, že používala jak svůj mobilní telefon, tak i nemocniční pevnou linku. Vzápětí vysvětlila také důvod. I4: „... ale když jsem byla po terapeutické dávce, tak jsem se pak bála používat mobil, abych ho nějak náhodou nekontaminovala a nemusela ho tu potom nechat.“ Po diagnostické dávce však informantka používala svůj mobilní telefon a komunikace s rodinou probíhala dle vyjádření I4 takto: „Voláme si přes videohovory, což teda pomáhá jim i mě. Takže večer dětem normálně čtu pohádku, pošlu jim pusu na dobrou noc a je skvělý, že mě u toho i vidí, že se usmívám a nemají pak takový strach.“ I5 a I6 se shodli na tom, že komunikace omezená pouze na elektronická zařízení pro ně nepředstavuje potíže. I5 uvedl: „V dnešní moderní době je to daleko, daleko, daleko lepší. Všichni máme běžnou věc - telefon, i když během velké dávky musí být samozřejmě v sáčku, ale dá se to.“ K nutnosti mít mobilní telefon uložený po terapeutické dávce v igelitovém sáčku nebo ve fólii se vyjádřila také I2: „Je to nepohodlné, protože se mi mobil hodně přehřívá a hlavně není úplně moc dobře rozumět.“ I2 také poukázala na další problematiku komunikace: „...že není úplně soukromí při tom hovoru, takže si člověk nemůže rodině moc postěžovat, že má třeba špatnou spolubydlící, když ta stojí kousek ode mě a všechno samozřejmě slyší.“ Tuto problematickou situaci řešila informantka takto: „...vždycky jsem rychle telefonovala, když byla spolubydlící ve sprše, aby neslyšela, co povídám.“ I3 a I7 shodně uvedli další faktor, který ztěžuje komunikaci během hospitalizace. I3 sdělila: „...protože tu není žádná wifi zdarma, což mi přijde divné.“ I7 přiznala: „Jediné co mi vadí, že je tady placená wifi, takže platím stovku každý den, což už je při čtrnáctidenní hospitalizace znát.“ Dále se ke komunikaci s rodinou a přáteli I7 vyjádřila takto: „...každý den si voláme, navíc mám s sebou i notebook, takže s dětmi si skypujem, že se u toho i vidíme, což je dobrý.“ I3 odpověděla: „Hodně si voláme s mamkou. No a s kamarádkami a tak si přes den píšu na Messengeru.“

Podkategorie 5- Izolace

Informanti vypověděli, jak prožívali dny hospitalizace, během kterých nesměli opustit svůj nemocniční pokoj, a trávili tedy veškerý čas pouze v přítomnosti dalšího z pacientů. I1, I4, I5 a I6 se shodli na tom, že jim několikadenní pobyt na pokoji s další osobou nevadil, neboť si s druhým pacientem porozuměli a vždy dokázali najít společný kompromis. I1 uvedla: „... s mojí spolubydlící jsme si bezvadně sedly. Takže to nakonec bylo moc fajn, protože obě řešíme stejnou situaci, podobný problémy a byla jsem moc ráda, že jsme si o tom povídaly a zároveň se tak uklidňovaly.“ Podobný názor měl také

I5, který odpověděl: „*Vyhovuje mi to mnohem víc, než kdybych byl na pokoji sám. Takhle si můžeme aspoň trochu popovídat.*“ I5 se také vyjádřil k izolaci po diagnostické dávce, při které nejsou pravidla na dodržování vzdálenosti tak přísná. „*Po malé dávce je to samozřejmě lepší, protože je možnost se jít třeba projít na chodbu nebo být ve společenské místnosti, kde vždycky někdo je, takže se popovídá nebo večer zahraje nějaká hra nebo karty, což mám rád...*“ I5 také dodal: „*Jediný co mi vadí, že se člověk nemůže aspoň na chvíli projít na čerstvý vzduch.*“ Na stejný problém si postěžovala také I4. I6 odpověděla takto: „*Jsem nekonfliktní a s paní jsme si celkem sedly. Obě koukáme na Ulici a já ve volných chvílích luštím.*“ I2, I3, I7 a I8 se stavěli k nutnosti několikadenní izolace na pokoji s další osobou již méně radostně. I2 vypověděla: „*...jsem na pokoji s holčinou, která má celý den naražený sluchátka na uších a kouká na něco na notebooku, což je pro mě dost na prd. ...vůbec si nechce třeba na chvílku popovídat.*“ Svůj názor sdělila také I3: „*Mám společný pokoj s takovou hodně starší paní, která chce mít celý den puštěnou televizi a kouká na každou kravinu a ještě k tomu šíleně nahlas, protože špatně slyší. To mi vadí hodně, protože bych ráda měla aspoň občas klid a třeba si četla nebo se učila, ale s paní není úplně domluva.*“. Svůj pohled popsala také I7, která přiznala: „*Mám s tím velký problém, navíc se jedná o docela dlouhou dobu, co tam spolu musíme být. Nejsem úplně ten typ, co si chce celý den povídat a tak. Asi bych byla raději na pokoji sama....*“ Velmi podobně vnímá situaci také I8, která stejně jako I7 sdělila, že by jí samostatný pokoj a více soukromí vyhovovalo více než sdílení pokoje společně s dalším pacientem.

Podkategorie 6- Dodržování pravidel oddělení

Dotazovaní se vyjádřili k dalším pravidlům hospitalizace, které souvisejí s podáním radiojodu. Jednou z těchto oblastí bylo užívání nemocničního prádla, což pro některé z informantů neznamenal problém, avšak jiným to způsobovalo značný diskomfort. Např. I1 vypověděla: „*To mi vůbec nevadí, svoje oblečení jsem si s sebou stejně brala jen minimálně a většinu jsem nechala v šatně mimo oddělení.*“ Ani I5 nepociťoval kvůli tomuto opatření osobní diskomfort. S nošením nemocničního prádla neměla problém ani I7, která odpověděla takto: „*Dostala jsem všechno potřebné včetně županu, takže myslím, že není důvod si stěžovat.*“ Následně ještě informantka dodala: „*Jediné co jsem vlastně nedostala, byly pantofle, ale to prý nevadí, když mám svoje omyvatelné vodou. Tak je pak pořádně umyju nebo hodím doma do pračky.*“ I2, I3, I4 odpověděly ohledně nutnosti používat erární nemocniční prádlo již méně nadšeně. I2: „*... do noční košile,*

kerou jsem vyfasovala, bych se vešla minimálně třikrát, takže je to dost nepraktické a nepohodlné.“ I3 a I4 poukázaly na jinou problematiku, která oběma informantkám vadila. I3: *„To nemocniční oblečení mi ani tak nevadí, ale vadí mi, že tu jednu noční košili máme na celý týden, což už není úplně fajn po pár dnech.*“ Svým vlastním způsobem vyřešily danou problematiku I6 a I8. Ty se rozhodly používat oblečení vlastní i s tím důsledkem, že ho na konci hospitalizace budou muset na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie vyhodit do odpadků a domů si nic ze svého vlastního použitého oblečení neodnesou. I6 se k tomuto rozhodnutí vyjádřila následovně: *„S tím jsem počítala, takže jsem si noční košili, ponožky, kalhotky, ručník, svetr i pantofle nakoupila předem u Vietnamců a jsem smířená, že to tady pak všechno nechám. ... To mi žily už netrhá těch pár korun.*“ I8 vypověděla: *„Minulý rok jsem tu nosila tu hroznou nemocniční košili a to jsem si řekla, že už nikdy, takže letos jsem si přivezla svoji a holt ji potom vyhodím.*“ I8 se vyjádřila také ohledně používání vlastního spodního prádla, které budu muset při ukončení hospitalizace také vyhodit do odpadu na oddělení. I8: *„...a mám taky dvoje kalhotky, které si na střídačku peru večer v umyvadle.*“ Stejně tak vyřešila problematiku spodního prádla také I3. Dále se informanti vyjádřovali k opatření, kdy nesměli použít svůj vlastní ručník či osušku. To mělo u poloviny dotazovaných velmi negativní ohlas, neboť nemocniční perlanová utěrka, která je pacientům během hospitalizace poskytnuta se od bavlněné osušky výrazně liší. Negativní ohlas vyjádřily: I2, I3, I4 a I8. I2 sdělila: *„...co bylo ale horší, byly ručníky, jestli se to tak dá vůbec nazvat. Sestřička říkala, že je to nějaká netkaná textilie...“* K použití perlanové utěrky se I4 vyjádřila takto: *„...člověk se do toho neutře, vůbec to nesaje a vysušit si vlasy je úplně bez šance.*“ Podobného názoru byla také I3, která vypověděla: *„Nejhorší jsou ručníky, které jsme tu dostali. Vůbec se do toho nedá utřít a ještě to divně smrdí.*“ Na zápach perlanových utěrek si postěžovala také I4. I8 se k tomuto tématu vyjádřila takto: *„Asi znám i horší věci, ale utírat se opakovaně do dvou cárů perlanu je prostě masakr.*“

Další část osobních věcí informantů tvořila převážně moderní elektronika. Dotazovaní vypověděli, jak zvládali dodržovat opatření, která souvisejí s ochranou jejich elektronických přístrojů před zářením. I4 vyjádřila vděčnost za možnost nemocniční pevné linky na pokoji pacientů: *„Byla jsem ráda za pevnou linku, kterou jsem tu mohla po terapii používat a nemusela jsem tolik šahat na svůj telefon a riskovat, že by pak hodně svítil a musela bych ho tu pak třeba i nechat.*“ Dvě informantky si s sebou na

oddělení přinesly také notebook. K zacházení s notebookem se vyjádřili I3 a I7 následovně. I7: „... a počítač na který jsem pak musela používat rukavice. To bylo teda hodně nepohodlný, takže jsem ho nakonec nepoužívala skoro vůbec.“ I3 udala: „A také jsem s sebou měla notebook, na který jsem používala jednorázový rukavice a nesměla si ho dávat do postele.“ Následně ještě dodala: „Není to úplně jednoduché, protože jsem pořád musela dávat pozor, kam třeba ruku v rukavici pokládám...“ I8 si s sebou přinesla do nemocnice tablet, k jeho používání se vyjádřila takto: „Měla jsem tablet obalený potravinářskou fólií, což jsem okoukala od spolubydlicí minulý rok. Naštěstí dotyk funguje výborně, takže jsem neměla problém.“

Za zmínění určitě také stojí postřeh I5, který se vyjádřil k rozvoji kanalizace. Informant porovnal, jak probíhalo vyprazdňování po podání radiojodu v době přibližně před dvaceti lety, kdy postupoval podání radiojodu poprvé a jak snadné to mají pacienti v dnešní době. „Co je ale zajímavý, je rozdíl v záchodech teď a před těma dvaceti lety, to bylo ještě ve staré budově. Teď už je kanalizace nějak chytře vymyšlená, takže může člověk po podání jodu normálně na záchod a spláchnout. Ale tenkrát to všechno šlo do jedné čističky, což se samozřejmě nesmělo, takže jsme záchod používat nemohli. Každý měl jen takovou svou nádobu, která vypadala trochu jako bandaska a tu si chodil vylévat do jedné takové nádrže, která se pak někam vyvážela. A ještě tam bylo něco jako myčka, kam si to člověk dal na vymytí.“ I5 ještě svůj komentář následně doplnil: „Nejhorší na tom bylo, že ta nádrž byla až úplně na konci chodby, takže vlastně pokaždé co si člověk ulevil, musel jít s tím svým výtvozem přes půl oddělení, což bylo vždycky dost trapné.“

Podkategorie 7- Osobní psycho-sociální limity

I1 vypověděla, že samotné podání radiojodu pro ni nebylo tolik obtížné v porovnání se samotným faktem, že namísto předpovídané cysty, byl nalezen zhoubný novotvar. Informantka také uvedla, že velmi obtížné bylo smíření se s podstoupením druhé operace, která byla nutností po provedení histologie z prvního nálezu. Výsledkem těchto dvou invazivních výkonů je poměrně velká jizva, která vede od oblasti štítné žlázy téměř až k pravému ušnímu lalůčku. I1 prozradila: „Ta jizva je prostě hrozná. Je vidět na první pohled, a když s někým mluvím, tak hned vidím, jak po ní kouká.“ Podobný názor zastával také I5. I on odpověděl, že psychicky nejtěžší bylo smíření se se základní diagnózou. „Nejhorší byl fakt, že mám rakovinu, vždyť už jenom to slovo vyvolá

strach. “ Velmi obtížná pro něj byla také operace: „...člověk se prostě bojí, když do něj má nějaký doktor řezat.“ Informant následně také dodal: „...navíc byla tenkrát jiná doba. Člověk o tom pořádně nic nevěděl a samozřejmě si nic nenašel jednoduše jako teď na internetu.“ Jak I5 uvedl, jedná se již o jeho šestou hospitalizaci za účelem podání radiojodu, což je také hlavní důvod, proč pro něj podání radiojodu nepředstavuje již tolik psychicky a sociálně obtížnou situaci. Oproti tomu I4 podstupovala tento diagnostický a léčebný proces poprvé, a proto pro ni podání ¹³¹I představovalo náročnější období. I4 vypověděla několik důvodů, které pro ni znamenaly psychický či sociální limit. „... jsem nevěděla, do čeho jdu, takže jsem se samozřejmě bála a byla dost nervózní.“ I4 také dodala, že příští pobyt na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie pro ni nebude již tolik stresující, neboť již bude vědět, co může očekávat a jak diagnostický a léčebný proces bude probíhat. Tato informantka skutečně bude muset podstoupit podání léčebné dávky radiojodu znovu a stejně tak i operační výkon. Toto sdělení představovalo pro informantku velkou psychickou zátěž: „Vím to už několik dní a stejně se s tím pořád teprve smíruji, je to pro mě velký zklamání. Nepočítala jsem s tím.“ Nejvýraznější limit však pro pacientku znamenalo nezbytné odloučení od dětí. „...protože vlastně od jejich narození jsem s nimi byla téměř každý den a tohle je teda naše nejdelší odloučení.“ Informantka dále také uvedla: „Asi by to nebylo tak těžký, kdyby byly už trochu větší, ale tím, že jsou to ještě mrňata, tak je to pro mě hrozně těžký, že je nemůžu mít u sebe.“ Děti představovaly jak fyzicky, tak i psychicky nejnáročnější důsledek léčby radiojodem pro I8. Tato informantka musela zanechat snah o početí plánovaného potomka. „Bylo to jedno z nejtěžších rozhodnutí, co jsem kdy udělala.“ I8 přiznala, že při zjištění nutnosti podstoupit léčbu radiojodem, se kterou se těhotenství vylučuje, probřečela nejednu noc a stále se tím velmi trápí. O svůj pohled se podělila také I2. Ta vypověděla, že letos neproběhlo načasování léčby šťastně, neboť má v současné době hodně dalších starostí, kterým by se potřebovala věnovat. „...vím, kolik mě čeká doma a hlavně v práci povinnosti a práce, které musím ještě stihnout, což se mi pravděpodobně nepovede, takže jsem z toho nervózní a potřebovala bych být už co nejrychleji doma“. Smysl pro povinnost má také I3, které se během nutné hospitalizace pochopitelně zvýšil počet zameškaných hodin ve škole. „Musela jsem se předem domluvit s konkrétními učiteli, že budu mít v některých předmětech větší absenci, než je dovolené. Ne všechny to ale zajímalo, i když je to ze zdravotních důvodů. Takže budu muset nějaké hodiny nahrazovat a z některých předmětů musím dělat referáty a seminární práce navíc.“ I3 stejně jako I2 přiznala, že

se cítí během hospitalizace velmi nervózně, neboť si je vědoma povinností, které zanedbává. I3 také uvedla, že sdílení nemocniční místnosti spolu se starší paní pro ni znamenalo velký diskomfort. Stejný názor zaujala také I7. I pro ni sdílení pokoje s další osobou představovalo nepříjemné chvíle. I7 také sdělila, že v loňském roce, kdy vysazovala hormony štítné žlázy, pro ni byl nejtěžší psychický dopad uměle navozené hypotyreózy. V tyto dny pacientka propadala úzkostným a depresivním stavům. O svůj názor na to, co pro ni bylo v souvislosti s onemocněním a následnou léčbou po psychické stránce to nejtěžší, se podělila také I6. Ta vypověděla: „*Asi to, že tady nemůžu mít svého kocoura, ten mi už opravdu schází.*“

Kategorie 3- Pozitivní přínos negativní zkušenosti

Tato kategorie neobsahuje žádné podkategorie, proto ani není graficky znázorněná jako kategorie předešlé. Informanti dostali pouze jednu otázku a to, zda na své nemoci a na všem, co v souvislosti s ní museli prožít, objevili i nějaká pozitiva.

Pouze I8 sdělila, že své onemocnění vnímá zcela záporně a neobjevila žádný pozitivní důsledek, který by nemoc s sebou přinesla. Jiný názor však měla I1, která odpověděla: „*Já celou situaci vnímám spíš jako upozornění, že bych si měla začít život víc užívat, než bude pozdě.*“ Informantka svůj názor dále vysvětlila: „*... doted' jsem řešila hlavně kariéru a abych byla co nejlepší máma, ale zábavu jsem neměla vlastně žádnou, což bych teď chtěla trochu změnit.*“ Tato informantka poukázala také na další dopad nemoci, který zhodnotila pozitivně. „*A taky jsem si protřídila okruh známých, protože lidi, od kterých jsem čekala nějakou pomoc, starost nebo aspoň nějaký zájem, se najednou záhadně ztratili. Takže ono je taky dobře, když člověk zjistí, jak upřímné lidi má okolo sebe.*“ Také I3 uvedla, že okruh jejích kamarádek prošel během její nemoci změnou. I3 vypověděla: „*Zjistila jsem, že ne všechny kamarádky jsou opravdovými kamarádkami.*“ Některým informantům však přinesla nemoc nové přátele a kamarády. Na tom se shodli I2 a I5. I5 uvedl, že během hospitalizace na nemocničním oddělení poznal nové přátele. „*No musím určitě říct, že při každém pobytu tady jsem poznal nové a často skvělé lidi. S některýma jsem v kontaktu už léta...*“ Nové kamarádky díky hospitalizaci poznala i I2: „*Loni jsme se tu potkaly tři ženský ze stejného města. Od té doby chodíme jednou za čas na kafe nebo si voláme.*“ Ohledně pacientů se kterými se informantka během hospitalizace setkala, se I2 vyjádřila takto: „*Je příjemný, že člověk potká nové lidi, kteří mají stejný problém a ví, že není sám.*“ I2 také vyjádřila vděčnost

za možnost diagnostického podání radiojodu. „...hlavně vím, že se jedná o nemoc, která se dá léčit, a jsem moc ráda, že jsem takhle pravidelně hlídána.“ Svým názorem přispěla také I6, ta ocenila zdravotní pojištění, které za ni podání radiojodu zaplatilo. „... že jsem si nemusela sama nic platit, protože to bych se určitě nedoplatila. Takže za to jsem moc vděčná, že aspoň v tomhle stát funguje.“ Za přímou citaci také stojí poznatek, který uvedla I7. Na otázku, zda našla něco pozitivního na situaci, kterou si nyní prochází, odpověděla takto: „Dá se říct, že ano. Jsem zdravotní sestra a dělám už skoro dvacet let na lůžkách, takže jsem zvyklá poskytovat péči druhým a je to pro mě všechno samozřejmost. A teď jsem byla najednou v opačné pozici a bylo to hrozně zvláštní si uvědomovat najednou věci, které mi asi ani jako sestře nedocházely, ale teď jsem je jako pacient viděla.“ Informantka pověděla, že je za tuto zkušenost ráda, a že každý zdravotník by si měl čas od času zkusit také roli pacienta, neboť teprve pak skutečně pochopí, jaké pocity v hlavě má pacient a jak důležitý je přístup zdravotnického personálu. Pozitivní přístup k nemoci zaujala také I4, která na otázku, zda našla něco pozitivního na situaci, kterou si nyní prochází, odpověděla takto: „Já myslím, že určitě, protože jsem hodně přehodnotila, za čím bych se měla honit a kdy jde jen o zbytečné kraviny. ... Byla jsem zvyklá hodně dohánět resty po nocích a hodně jsem se i stresovala, což mi teď už přijde jako úplně zbytečný a rozhodně s tím chci do budoucna něco udělat... Spíš to celé vnímám jako takový zdvižený ukazovák.“

5 Diskuze

Tato bakalářská práce si pokládala za cíl zmapovat potřeby pacienta, který podstupuje léčbu radiojodem. V návaznosti na tento cíl byly stanoveny dvě výzkumné otázky. První výzkumná otázka zněla: „**Jaká jsou specifika v rovině biologických potřeb pacientů podstupujících léčbu radiojodem?**“ Na základě rozhovorů s osmi informanty vyšlo najevo, že proces léčby radiojodem obnáší v biologické rovině řadu nesnází, čímž dochází ke vzniku specifických potřeb. Náročné období pocítují pacienti již před samotnou léčbou z důvodu uměle navozené hypotyreózy. Ta se u informantů projevila především zvýšením únavy, zimomřivostí nebo suchou kůží. S těmito příznaky hypotyreózy souhlasí Olsson-Brown (2020) nebo také Šafránková a Nejedlá (2006). Pro některé informanty byla únava při vysazení umělých hormonů štítné žlázy velmi obtížně zvladatelná. Např. I7 vypověděla: „*Byla jsem úplně vyřazená z provozu, nezvládla jsem si dojít ani nakoupit, vyjít schody prostě vůbec nic. Jenom jsem spala, jedla, spala, jedla.*“ Při hypotyreóze dochází k celkovému zpomalení metabolismu a tedy všech soustav člověka, uvádí Topinková (2006). Se zpomalením trávicí soustavy se setkala I8, která si postěžovala na problém zácpy v době uměle navozené hypotyreózy. Dva z informantů v letošním roce nepodstoupili měsíční vysazení hormonů tabletové formy, ale zvolili exogenní způsob stimulace TSH, tedy aplikaci dvou injekcí rhTSH. Díky těmto injekcím se vyhnuli obávaným projevům hypotyreózy. Tento mechanismus účinku a klinické využití rekombinačního lidského tyreotropinu (rhTSH) popisuje Švihovec (2018) nebo také Vlček (2012). Čím déle vysazení hormonů Letrox či Euthyrox trvá, tím více se hypotyreóza prohlubuje a příznaky s ní spojené nabírají na intenzitě. Nejhlubší hypotyreózu prožívali informanti v době hospitalizace na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie. Na tomto oddělení informanti podstoupili podání diagnostických či léčebných dávek radiojodu. Téměř všichni z informantů snášeli diagnostickou dávku radiojodu bez potíží či komplikací. Bohužel u léčebné dávky radiojodu již o hladkém a komfortním podání mluvit nemůžeme. Šest z osmi dotazovaných informantů uvedlo, že po podání léčebné dávky radiojodu se u nich objevily konkrétní potíže. Nejčastěji se jednalo o silnější pocity nevolnosti a nechutenství. Mandinicová (2011) shodně publikuje, že nejčastější komplikací po podání radiojodu je nauzea. Stejný názor zastává také Švihovec (2018). Někteří informanti pocítovali nevolnost opravdu intenzivní. Např. I6 popsala tuto svou zkušenost následovně: „... *jako by mi někdo nasypal kameny do žaludku. Bylo mi*

hrozně zle a ten den jsem několikrát zvracela.“ I na možnost následného zvracení poukazuje ve své knize Mandiniová (2011). I přes tyto nepříjemné pocity se někteří informanti snažili stimulovat slinné žlázy, jak jim bylo doporučeno. Důvodem je perorální podání radiojodové kapsle, což silně ovlivňuje slinné žlázy a hrozí rozvoj zánětu. Tomu se informanti snažili předejít cucáním kyselých bonbónů, žvýkáním žvýkaček a dostatečným příjmem tekutin. Tuto metodu stimulace slinných žláz schvaluje také Pavelka (2005). Dalším vedlejším účinkem může být bolestivý otok krku. Na tom se shodli I1 a I2. Tento otok se nejčastěji vyskytuje u pacientů s velkými zbytky štítné žlázy, uvádí Becker (2005). U jedné z informantek měl otok krku souvislost také s nepříjemným pocitem dechové tísně.

Po podání radiojodu se osoby stávají otevřenými radionuklidovými zářiči (Seidl et al., 2012). Proto jsou pacienti hospitalizováni na uzavřeném oddělení, kde platí zákaz návštěv. Zde jsou každý den měřeni dozimetrem a následně podstupují celotělovou scintigrafii, která také odhaluje účinnost podání radiojodu. To potvrzuje ve své publikaci Becker (2005). V době ukončení hospitalizace jsou pacienti stále otevřenými zářiči, a proto musí dodržovat nutná opatření pro ochranu svých blízkých před nechtěným ozářením. Na to apeluje Mandiniová (2011). Informanti proto museli předem důkladně naplánovat svůj návrat domů, aby nevystavili svou rodinu nebezpečí. Plánovali především nutnost samostatného spaní v jedné místnosti, oddělení svého oblečení od oblečení dalších členů domácnosti včetně odděleného praní s doporučeným prodlouženým mácháním, samostatné užívání vlastních hygienických pomůcek jako je například ručník a samostatné užívání jídelních pomůcek především oddělení vlastního příboru. Tyto a další důležitá doporučení pro radiační ochranu popisuje i Kubinyi (2018). Obtížnou situaci řešili informanti, u kterých se v domácnosti nacházejí malé děti, neboť kontakt s nimi je po ukončení hospitalizace doporučený omezit na nejzbytnější minimum. Informanti s malými dětmi v domácnosti proto namísto domova mířili na ubytovny či k příbuzným bez dětských členů rodiny.

Léčba pomocí radiojodu má své dané kontraindikace, které znemožňují pacientům její podstoupení. Za jednu z kontraindikací se považuje těhotenství, na což upozorňuje Lüllmann (2004). Také I8 přispěla svou zkušeností. Musela totiž zanechat snah o rozšíření své rodiny právě z důvodu plánovaného podstoupení operace štítné žlázy a následného podání radiojodu, neboť jí byl diagnostikován papilární karcinom štítné žlázy. Sama informantka označila tuto volbu jako jedno ze svých nejtěžších rozhodnutí,

které musela kdy udělat. Marek (2010) uvádí, že k těhotenství nesmí dojít ani následující rok po podání radiojodu. Některé publikace dokonce uvádějí, že pro absolutní jistotu bezpečného vývoje plodu by žena neměla otěhotnět během tří let od podání radiojodu. Tato opatření se netýkají pouze žen, ale i mužů, jak uvádí Souček (2011). Těm je po podání radiojodu doporučeno s plánováním rodičovství počkat alespoň na šest měsíců. Další kontraindikací nástupu k podání radiojodu je kojení. Toto pravidlo byla nucena řešit další z informantek. I4 vypověděla, že z důvodu této léčby musela předčasně ukončit kojení své dcery, což pro ni bylo velmi obtížné a nepříjemné rozhodnutí.

Léčba radiojodem není náročná pouze po fyzické stránce, ale také z psychického a sociálního hlediska. Proto jsme zvolili druhou výzkumnou otázku následovně: „***Jaká jsou specifika v rovině psycho-sociálních potřeb pacientů podstupujících léčbu radiojodem?***“ Na základě uskutečněného šetření lze potvrdit, že smíření se s nemocí může být pro člověka velmi náročné. Ani v problematice maligních nádorů tomu není jinak, často bývá smíření dokonce ještě obtížnější, neboť onemocnění tohoto typu s sebou nesou přirozeně zvýšenou míru strachu. Tuto domněnku potvrzuje také I5: „...*mám rakovinu, vždyť už jenom to slovo vyvolá strach.*“ O tom pojednává i Krivohlavý (2002) nebo Raudenská a Javůrková (2011). Informanti popsali, jaké pocity zažívali ve chvílích diagnózy onkologického onemocnění a především jak obtížné pro ně bylo smíření se s nutnou léčbou pomocí radiojodu. O tom, zda postačí chirurgické odstranění štítné žlázy nebo je nutné i doléčení radiojodem, rozhoduje histologie, velikost nádoru a přítomnost případných metastáz (Adam et al., 2004). Zhoubné nádory jsou označovány pomocí TNM klasifikace (viz příloha 1). Někteří z informantů zvládali přijmout rozhodnutí o následné léčbě lépe, neboť měli čas se na tuto informaci připravit. Jednalo se například o informantku, jejíž maminka také podstupuje léčbu pomocí radioju. Pacientka sdělila, že již od prvních problémů se štítnou žlázou tušila, že operaci ani radiojodu neunikne. Názor, že pravděpodobnost zhoubného nádoru se zvyšuje z důvodu genetických faktorů, zastává také Žaloudík (2008). Někteří informanti však bohužel očekávali, že pro ně cesta léčby končí chirurgickou operací, a proto sdělení nutnosti doléčení radiojodem byl psychický šok. Například I8 vypověděla: „*Pořád jsem tomu nemohla uvěřit, že se to skutečně týká mě. Nedocházelo mi, proč operace nestačila...*“ Další informantka přiznala pocity smutku, při kterém došlo i na slzy. Tyto i další reakce na špatné zdravotní informace objasňuje Vorlíček (2004). V tom, do jaké

míry se pacient se svojí diagnózou vyrovnává, má neodmyslitelné místo také pacientova rodina a přátelé, kteří nemoc svého blízkého prožívají společně s ním a mohou mu tak být potřebnou oporou. Tento názor zastává také Linhartová (2007), která ve své knize popisuje, že pokud jeden člen rodiny onemocní rakovinou, je to, jako by rakovinou onemocněla celá rodina. Informanti vypověděli, jak na jejich onemocnění reagovali jejich nejbližší, a také přiznali, kdo jim byl největší oporou v těchto nelehkých časech a proč. Většina informantů se shodla na tom, že největší vděčnost patří rodině a to především manželům, manželkám a rodičům, kteří stáli po celou dobu při nich, obstarali chod domácnosti nebo je zastoupili v péči o děti. Důležitost správného fungování rodiny zdůrazňují také Raudenská a Javůrková (2011).

Uměle navozená hypotyreóza, kterou si většina informantů prošla po dobu jednoho měsíce před nástupem na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie, může mít kromě již zmíněných fyzických projevů také projevy psychické. Pět z osmi informantů potvrdilo, že plánované vysazení hormonů štítné žlázy s sebou neslo i psychické projevy. Informanti přiznali pocity smutku, deprese, samoty, opuštěnosti, znužení, výbušnosti a další výkyvy svých nálad. S těmito pocity jako důsledkem hypotyreózy souhlasí také Topinková (2006). Někteří informanti si uvědomovali, že jejich pocity jsou ovlivněné absencí zmíněných hormonů a tedy věděli, že jejich reakce a projevy neodpovídají vždy úměrně daným situacím, přesto se jim nedařilo své emoce ovládnout. Například I3 sdělila, že trpěla pocitem samoty a opuštěnosti i když věděla, že nemá důvod, jelikož opuštěná nebyla. I7 vypověděla, že někdy dokonce brečela, ale sama neznala důvod. Dle Hehlmann (2010) může být hypotyreóza dále spojena s pocity neklidu, podráždění či nervozity.

Jak bylo již zmíněno, po podání radiojodu se pacienti stávají samy zdrojem radionuklidového záření, což potvrzuje Seidl (2012). Zdrojem záření se stávají také všechny jejich produkty jako je moč, pot, krev, stolice, sliny a další. Z důvodu ochrany dalších osob jsou pacienti hospitalizováni na uzavřeném oddělení, kde je nutné dodržovat jistá bezpečnostní pravidla. Tato pravidla vycházejí z atomového zákona č. 263/2016 Sb. Velmi důležitá je také ochrana zdravotnického personálu, který na uzavřeném oddělení pečuje o potřeby pacientů a veškerého dalšího personálu, který zde také pracuje. Na toto nebezpečí upozorňuje Kubinyi (2018). To je důvodem proč pacient nesmí několik dní po podání dávky radiojodu vůbec vycházet ze svého pokoje. Jediným důvodem porušení této povinné izolace je každodenní měření dozimetrem, na

což je pacient upozorněn telefonicky a je předem zajištěno vyprázdnění chodby, aby se pacienti navzájem nepotkávali. Vycházky po chodbách oddělení jsou pacientům povoleny až ve chvíli, kdy obsah radiojodu v těle klesne pod bezpečnou hranici. S tímto i dalšími pravidly souhlasí Mandinicová (2011). Po dobu hospitalizace platí samozřejmě zákaz návštěv, a proto veškerá komunikace mezi pacientem a jeho blízkými probíhá pomocí moderních komunikačních technologií. I při užívání komunikačních zařízení je však nezbytné dodržovat určitá opatření, která mají za cíl zabránit kontaminaci používaných elektrotechnických zařízení. Z tohoto důvodu je nutné mít telefon umístěný v igelitovém sáčku nebo musí být obalen fólií a k užívání PC apod. se musejí nosit ochranné gumové rukavice. O těchto pravidlech jsou pacienti zavčas informováni dopisem a je také možné je nalézt na oficiálních, internetových stránkách nemocnic, kde podání radiojodu probíhá. Informanti se vyjádřili, jak prožívali nutné odloučení od rodiny a jak probíhala jejich vzájemná komunikace. Většina informantů zvládala toto odloučení velmi dobře. Pochopitelně hůře to snášely matky, které mají doma malé děti. Touto informantkou je například I4, která prozradila, že ačkoliv stesk po dětech je velký, tak s nimi komunikuje alespoň prostřednictvím mobilu a video-hovorů, což umožňuje, aby každý večer mohla číst svým dětem pohádku. Někteří z informantů vyjádřili vděčnost za pevnou linku, která je součástí každého patientského pokoje a pacienti ji mohou bez omezení využívat pro příchozí hovory. U dvou informantek měla negativní ohlas placená Wifi, jelikož období hospitalizace trvá delší dobu a účet by byl tedy poměrně vysoký. Délka hospitalizace je samozřejmě individuální, avšak dle mé zkušenosti i názoru Mandinicové (2011) se pohybuje okolo dvou týdnů. Po celou tuto dobu pacienti sdílejí svůj pokoj s dalším pacientem, tedy člověkem, kterého vůbec neznají. Část informantů vnímala tuto situaci bezproblémově nebo dokonce s potěšením, že nemusejí být na pokoji sami a mohou si s někým dalším popovídat. Někteří informanti si dokonce s ostatními pacienty natolik porozuměli, že zůstávají v kontaktu i po ukončení hospitalizace. Někteří z informantů se však k nutnosti sdílení pokoje s další osobou stavěli spíše negativně. Chybělo jim především soukromí a klid. V některých případech k nepohodě přispěl také velký věkový rozdíl mezi pacienty, kteří museli sdílet jeden pokoj. O vzájemných vztazích mezi pacienty pojednává také ve své publikaci Plevová (2018).

Kromě dodržování nutné izolace a jiných již zmíněných pravidel, musejí pacienti po aplikaci radiojodu dodržovat i další nezbytná nařízení. Ta se zabývají např. osobními

věcmi pacienta, pacientovou hygienou nebo vyprazdňováním. Cílem těchto pravidel je ochrana samotného pacienta a jeho okolí před zářením, jehož zdrojem je, jak již bylo řečeno, nejen sám pacient, ale i všechny jeho exkrementy. Tyto předpisy jsou konzultovány se Státním úřadem pro jadernou bezpečnost (SÚJB) a jsou v souladu s atomovým zákonem a jeho prováděcími předpisy. Po podání terapeutické dávky radiojodu, musejí pacienti používat pouze nemocniční prádlo, které po ukončení pacientovy hospitalizace v nemocničním zařízení zůstává a je s ním zacházeno dle zásad radiační ochrany. Informanti se vyjadřovali ohledně tohoto nařízení variabilně. Některým nečinilo žádné potíže, avšak pro některé znamenalo značný diskomfort. Někteří informanti si stěžovali na nemocniční noční košili, neboť dostali pouze jednu na celý týden. Osobně mohu přidat svou zkušenost s používáním nemocničního prádla. Je pravdou, že velikost nemocniční košile, kterou pacient dostane při příchodu, je skutečně nadměrná, jak si také jedna z informantek postěžovala. A opravdu každý dostává pouze jeden kus noční košile, jeden župan a dvě perlanové utěrky. Avšak v případě potřeby mi ošetřující personál bez problému poskytl noční košili další. Proto si dovoluji tvrdit, že tento problém by se dal i u zmíněných informantů vyřešit otevřenější komunikací, neboť jak tvrdí Křivohlavý (2002), komunikace mezi pacienty a personálem je naprosto nezbytná. Svůj vlastní způsob řešení této problematiky zaujali I6 nebo I8, které používali oblečení vlastní s vědomím, že ho na konci hospitalizace vyhodí. Stejně řešení využili i další informanti, a to při používání spodního prádla. Polovina informantů byla nespokojena s podobou nemocničních ručníků, s čímž také souhlasím. Jednalo se o dvě perlanové utěrky, které pacient užíval po celou dobu své hospitalizace.

Všechno zlé je prý i pro něco dobré. Tento názor zastávají také Gjuríčová a Kubička (2009). Proto je třetí kategorie výsledků této práce zaměřena na pozitivní přínos negativní události, kterou informanti prožili. Sedm z osmi informantů potvrdilo, že nemoc s sebou přinesla i pozitivní důsledek. Především se jednalo o posměnění hodnotového žebříčku a uvědomění si pravých priorit. Více informantů uvedlo, že se dříve hodně stresovali a honili za zbytečnostmi a po vyléčení by to chtěli napravit a stres výrazně omezit. Jako další pozitivní přínos sdělili setkání se s novými a často skvělými lidmi, kteří se stali jejich novými přáteli, a které by bez podstoupení léčby radiojodem nikdy nepotkali.

Lidé, kteří prožijí onkologické onemocnění, si často začínají uvědomovat skutečnou hodnotu zdraví a svých blízkých, kteří při nich stojí i v těžkých časech. Výpovědi

intormantů v této bakalářské práci jsou reálným obrazem toho, jak se potvrzená diagnóza onkologického onemocnění štítné žlázy a z toho plynoucí nutnost podstoupit léčbu radiojodem promítá do potřeb pacientů v rovině biologické, psychické i sociální.

6 Závěr

Většina populace má povědomí o možnostech léčby onkologického onemocnění pomocí klasické radioterapie či podáním chemoterapie. U diferencovaných karcinomů štítné žlázy se však nabízí mezi veřejností pravděpodobněji méně známá další možnost léčby, která je však u pokročilých papilárních a folikulárních karcinomů štítné žlázy metodou první volby. Jde o léčbu pomocí podání radioaktivního jodu. Bakalářská práce, jež nese název „Potřeby nemocného podstupujícího léčbu radiojodem“ přibližuje právě využití této metody, a to jak využití léčebné, tak diagnostické. Hlavním cílem bakalářské práce však bylo zmapování potřeb u nemocných, kteří tuto léčbu podstupují. V návaznosti na uvedený cíl byly stanoveny dvě výzkumné otázky, a to: „Jaká jsou specifika v rovině biologických potřeb pacientů podstupujících léčbu radiojodem?“ a „Jaká jsou specifika v rovině psycho-sociálních potřeb pacientů podstupujících léčbu radiojodem?“.

Teoretická část této bakalářské práce však nepřináší informace pouze o léčbě radiojodem, ale i o dalších stěžejních oblastech v problematice štítné žlázy. Informuje například o anatomii a fyziologii štítné žlázy, o možnostech diagnostiky, nejčastějších nemocech postihující štítnou žlázu se zaměřením na nádorová onemocnění, o specifických operativních zákrocích na štítné žláze a dalších. Samotné výzkumné šetření a tedy empirická část práce se již věnuje naplnění předem stanoveného ústředního cíle. Díky podrobným rozhovorům s osmi informanty byly zmapovány okamžiky před podáním radiojodu, po jeho podání i samotný pobyt na oddělení nukleární medicíny a endokrinologie, kde dochází k jeho aplikaci. Informanti se svěřili, jak prožívali tuto etapu svého života a jaké strasti, ale i pozitiva jim jejich nemoc přinesla. Ze získaných výsledků vyplynulo, že pro každého informanta, představovalo podání radiojodu různě vnímanou zátěž. Stejně tak potřeby vzniklé z důvodu této nemoci nebyly u všech informantů zcela stejné.

Hlavní cíl této práce se podařilo splnit a stejně tak odpovědět na obě stanovené výzkumné otázky. Specifika potřeb nemocných podstupujících léčbu radiojodem byly během výzkumného šetření pečlivě zmapovány. Tato práce tedy může sloužit jako informační a vzdělávací materiál pro všechny, kteří se o této problematice chtějí dozvědět více, nebo je samotné podání radiojodu čeká.

7 Seznam literatury

1. ABDULLAH, M. et al., 2019. Papillary Thyroid Cancer: Genetic Alterations and Molecular Biomarker Investigations. *International Journal of Medical Sciences*. [online] 16(3) 450-460. [cit. 2019-11-03]. DOI: 10.7150/ijms.29935. Dostupné z: <http://www.medsci.org/v16p0450.htm>
2. ABRAHAMS, P., 2016. *Lidské tělo: ilustrovaný průvodce*. Praha: Svojtka & Co. 256 s. ISBN 978-80-256-1892-9.
3. ADAM, Z. et al., 2004. *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 684 s. ISBN 80-247-0896-5.
4. BECKER, H. et al., 2005. *Chirurgická onkologie*. Praha: Grada Publishing. 880 s. ISBN 80-247-0720-9.
5. BURDA, P., ŠOLCOVÁ, L., 2016. *Ošetrovatelská péče: pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada Publishing. 234 s. ISBN 978-80-247-5334-8.
6. BUZDUGĂ, C. et al., 2019. Protean cytological, histological and immunohistochemical appearances of medullary thyroid carcinoma: current updates. *Rom J Morphol Embryol*. [online] 60(2) 369-381. [cit. 2019-11-03]. PMID: 31658309. Dostupné z: <http://www.rjme.ro/RJME/resources/files/600219369381.pdf>
7. ČEŠKA, R. et al., 2010. *Interna*. Praha: Triton. 855 s. ISBN 978-80-7387-423-0.
8. DÍTĚ, P. et al., 2007. *Vnitřní lékařství*. 2. vydání. Praha: Galén. 586 s. ISBN 978-80-7262-496-6.
9. Fakultní nemocnice v Motole, © 2012. [online]. [cit. 2020-05-02.] Dostupné z: <https://www.fnmotol.cz/>
10. GJURIČOVÁ, Š., KUBIČKA, J., 2009. *Rodinná terapie: systemické a narativní přístupy*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 182 s. ISBN 978-80-247-2390-7.
11. HAHN, A. et al. 2019. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 440 s. ISBN 978-80-271-0572-4.
12. HÁJEK, M. et al., 2015. *Chirurgie v extrémních podmínkách*. Praha: Grada Publishing. 584 s. ISBN 978-80-247-4587-9.
13. HEHLMANN, A., 2010. *Hlavní symptomy v medicíně: praktická příručka pro lékaře a studenty*. Praha: Grada Publishing. 464 s. ISBN 978-80-247-2612-0.

14. JANÍKOVÁ, E., ZELENÍKOVÁ R., 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada Publishing. 249 s. ISBN 978-80-247-4412-4.
15. JANÍKOVÁ, J., 2017. *Patologie pro střední zdravotnické školy*. Praha: Grada Publishing. 256 s. ISBN 978-80-271-0375-1.
16. KLEIN, J., 2006. *Chirurgie karcinomu plic*. Praha: Grada Publishing. 220 s. ISBN 80-247-1384-5.
17. KORANDA, P. et al., 2014. *Nukleární medicína*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 201 s. ISBN 978-80-244-4031-6.
18. KRŠKA, Z. et al., 2014. *Chirurgická onkologie*. Praha: Grada Publishing. 904 s. ISBN 978-80-247-4284-7.
19. KŘIVOHLAVÝ, J., 2002. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada Publishing. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
20. KUBINYI, J. et al., 2018. *Principy radiační ochrany v nukleární medicíně a dalších oblastech práce s otevřenými radioaktivními látkami*. Praha: Grada Publishing. 308 s. ISBN 978-80-271-0168
21. KUPKA, K. et al., 2007. *Nukleární medicína*. Praha: P3K. 185 s. ISBN 978-80-903584-9-2.
22. LIAU, L. et al., 2019. Diagnostic value for the fine needle aspiration biopsy and contrast-enhanced ultrasound in thyroid imaging reported and data system Grade 4 nodules. *J Cent South Univ (Med Sci)*. [online] 44(9) [cit. 2019-11-09]. DOI: 10.11817/j. ISSN:1672-7347.2019.190252, Dostupné z: <http://xbyxb.csu.edu.cn/xbwk/fileup/PDF/2019091071.pdf>
23. LINHARTOVÁ, V., 2007. *Praktická komunikace v medicíně: pro mediky, lékaře a ošetrující personál*. Praha: Grada Publishing. 152 s. ISBN 978-80-247-1784-5.
24. LUKÁŠ, K. et al., 2014. *Chorobné znaky a příznaky: diferenciální diagnostika*. Praha: Grada Publishing. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.
25. LÜLLMANN, H. et al., 2004. *Farmakologie a toxikologie*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 727 s. ISBN 80-247-0836-1
26. MAČÁK, J. et al., 2012. *Patologie*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 347 s. ISBN 978-80-247-3530-6.
27. MANDINCOVÁ, P., 2011. *Psychosociální aspekty péče o nemocného: onemocnění štítné žlázy*. Praha: Grada Publishing. 128 s. ISBN 978-80-247-3811-6.

28. MAREK, J., HÁNA, V., 2017. *Endokrinologie*. Praha: Galén. 692 s. ISBN 978-80-7262-484-3.
29. MAREK, J. et al., 2010. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. 4. vydání. Praha: Grada Publishing. 808 s. ISBN 978-80-247-2639-7.
30. MARINELLA, M., 2007. *Často přehlédnuté diagnózy v akutní péči*. Praha: Grada Publishing. 137 s. ISBN 978-80-247-1735-7.
31. MARKALOUS, B., GREGOROVÁ, M., 2004. *Nemoci štítné žlázy: otázky a odpovědi pro pacienty a jejich rodiny*. 2. vydání. Praha: Triton. 134 s. ISBN 80-7254-492-6.
32. MERKUNOVÁ, A., OREL M., 2008. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Praha: Grada Publishing. 304 s. ISBN 978-80-247-1521-6.
33. NAVRÁTIL, L., 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing. 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
34. NEJEDLÁ, M., 2015. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 304 s. ISBN 978-80-247-4449-0.
35. NEJEDLÁ, M. et al., 2004. *Ošetrovatelství III*. Praha: Informatorium. 158 s. ISBN 80-7333-031-8.
36. NIKIFOROV, Y. et al., 2012. *Diagnostic pathology and molecular genetics of the thyroid*. 2 issue. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. 436 p. ISBN 978-1-4511-1455-3.
37. NOVÁKOVÁ, I., 2011. *Ošetrovatelství ve vybraných oborech: dermatovenerologie, oftalmologie, ORL, stomatologie*. Praha: Grada Publishing. 240 s. ISBN 978-80-247-3422-4.
38. OLSSON-BROWN, A. et al., 2020. Two distinct clinical patterns of checkpoint inhibitor-induced toroid dysfunction. *Endocrine Connections*. [online] [cit. 2020-03-15]. DOI: 10.1530/EC-19-0473. Dostupné z: <https://ec.bioscientifica.com/view/journals/ec/aop/ec-19-0473/ec-19-0473.xml>
39. PAVELKA, K. et al., 2005. *Farmakoterapie revmatických onemocnění*. Praha: Grada Publishing. 436 s. ISBN 80-247-0459-5.
40. PLEVOVÁ, I. et al., 2018. *Ošetrovatelství I*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 288 s. ISBN 978-80-271-2328-7
41. *Program activitydetermination pro doporučení aktivity ¹³¹I pro léčbu pacientů s diferencovaným karcinomem štítné žlázy*, 2015. [online]. [cit. 2020-05-02].

Dostupné z:

http://www.csfm.cz/userfiles/file/Udalosti_2015/zverejnene/Zim%C3%A1k.pdf

42. RAUDENSKÁ, J., JAVŮRKOVÁ, A., 2011. *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. Praha: Grada Publishing. 304 s. ISBN 978-80-247-2223-8.
43. SEIDL, Z. et al. 2012. *Radiologie pro studium i praxi*. Praha: Grada Publishing. 368 s. ISBN 978-80-247-4108-6.
44. SCHNEIDEROVÁ, M., 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada Publishing. 368 s. ISBN 978-80-247-4414-8.
45. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2012. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy: Pediatrie, chirurgie II*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 264 s. ISBN 978-80-247-3602-0.
46. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2007. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada Publishing. 188 s. ISBN 978-80-247-1775-3..
47. SOUČEK, M. et al., 2011. *Vnitřní lékařství*. Praha: Grada Publishing. 1788 s. ISBN 978-80-247-2110-1.
48. ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M., 2006. *Interní ošetrovatelství*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 211 s. ISBN 978-80-247-1777-7
49. ŠPINAR, J. et al., 2008. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. Praha: Grada Publishing. 256 s. ISBN 978-80-247-1749-4.
50. ŠVIHOVEC, J. et al., 2018. *Farmakologie*. Praha: Grada Publishing. 1008 s. ISBN 978-80-247-5558-8.
51. TOPINKOVÁ, E., 2006. *Obrazový atlas chorobných stavů: diferenciální diagnostika*. Praha: Grada Publishing. 348 s. ISBN 80-247-1670-4
52. UDOVIC, M. et al., 2017. Hypothyroidism and the Heart. *Methodist Deakey Cardiovascular Journal*. [online] 13(2) 55-59. [cit. 2019-11-03]. DOI: 10.14797/mdcj-13-2-55. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5512679/>
53. URBÁNEK, J. et al., 2000. *Nukleární medicína*. 3. vydání. Gentiana Jilemnice. 146 s. ISBN 80-902133-9-1
54. VELEMÍNSKÝ, M. et al., 2012. *Klinická propedeutika*. 6. vydání. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta. 170 s. ISBN 978-80-7394-360-8.
55. VIGUÉ, J., 2013. *Atlas lidského těla*. 10. vydání. Čestlice: Rebo. 164 s. ISBN 978-80-255-0729-2.

56. VÍŠEK, V., 2005. *Vnitřní lékařství: obecná část*. Praha: Eurolex Bohemia. 230 s. ISBN 80-86861-50-3.
57. VLČEK, P., 2012. *Rakovina štítné žlázy: současné diagnostické a léčebné možnosti*. Praha: Mladá fronta. 55 s. ISBN 978-80-204-2799-1.
58. VODIČKA, J. et al., 2014. *Speciální chirurgie*. 2. vydání. Praha: Karolinum. 317 s. ISBN 978-80-246-2512-6.
59. VOKURKA, M. et al., 2012. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. 3. vydání. Praha: Karolinum. 306 s. ISBN 978-80-246-2032-9.
60. VORLÍČEK, J. et al., 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 448 s. ISBN 978-80-247-3742-3.
61. VORLÍČEK, J. et al., 2004. *Paliativní medicína*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. 544 s. ISBN 80-247-0279-7.
62. VYTEJČKOVÁ, R., 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada Publishing. 303 s. ISBN 978-80-247-3421-7.
63. VYTEJČKOVÁ, R. et al., 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada Publishing., 2013. 272 s. ISBN 978-80-247-3420-0.
64. VYTEJČKOVÁ, R. et al., 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada Publishing. 228 s. ISBN 978-80-247-3419-4.
65. WORKMAN, B., BENNETT, C., 2006. *Klíčové dovednosti sester*. Praha: Grada Publishing. 259 s. ISBN 80-247-1714-X.
66. ZAMRAZIL, V. et al., 2007. *Akutní stavy v endokrinologii a diabetologii*. Praha: Galén. 177 s. ISBN 978-80-7262-478-2.
67. Zákon č. 263/2016., Atomový zákon, 2020. [online]. [cit. 2020-04-08]. Zákony pro lidi, částka 102/2016. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-263>
68. ŽALOUDÍK, J., 2008. *Vyhnete se rakovině, aneb, Prevence zhoubných nádorů pro každého*. Praha: Grada Publishing. 192 s. ISBN 978-80-247-2307-5.

8 Seznam příloh

Příloha 1- TNM klasifikace zhoubných nádorů štítné žlázy

Příloha 2- Nedoporučené potraviny před podáním radiojodu

Příloha 3- Podklad pro polostrukturovaný rozhovor

Příloha 1- TNM klasifikace

TO	primární nádor nenalezen
T1	Nádor <2 cm
T1a	Nádor <1 cm
T1b	Nádor >1 cm
T2	Primární tumor 2,1-4 cm, omezen na štítnou žlázu
T3	Větší nádor než 4 cm, omezen a štítnou žlázu nebo jakýkoliv nádor s minimálním šířením mimo štítnou žlázu
T4a	Nádor jakékoliv velikosti, šířící se mimo pouzdro štítné žlázy a postihuje jakoukoliv ze struktur: podkoží, larynx, trachea, jícen
T4b	Nádor postihuje prevertebrální fascii, cévy mediastina, obrůstá a. karotis
N0	Spádové uzliny bez nádorové infiltrace
N1a	Metastázy uzlin etáže VI (např. pretracheální, prelaryngeální aj.)
N1b	Jiné uzliny jednostranné, oboustranné, druhostranné či horní mediastinální a na straně pprimárního tumoru (etáže I,II,III, IV,V)
M0	Vzdálené metastázy nezjištěny
M1	Vzdálené metastázy nalezeny

Zdroj: Program activitydetermination pro doporučení aktivity ¹³¹I pro léčbu pacientů s diferencovaným karcinomem štítné žlázy, 2015

Příloha 2- Nedoporučené potraviny před podáním radiojodu

	NEDOPORUČENÉ	POVOLENÉ
Sůl, koření	jodizovaná sůl, mořská sůl, směsi koření obsahující sůl	sůl bez jodu, směsi koření bez soli, čerstvé a sušené byliny
Ryby, mořské plody a produkty	všechny mořské ryby a korýši. všechny mořské produkty- řasy, mušle, chaluhy, rybí prsty, sushi	sladkovodní ryby
Mléko a mléčné výrobky	mléko, smetana, sýry, šlehačka, máslo, jogurty	Žádné
Maso	uzené produkty a produkty nakládané v solném roztoku- šunka, slanina apod.	jakékoliv maso připravované bez soli či solného nálevu
Obilné výrobky	pečivo, pizza, sušenky, solené těstoviny, rýže	doma upečené pečivo solené nejodizovanou solí, nesolené těstoviny a rýže
Ovoce a zelenina	sušené ovoce, nakládaná zelenina	čerstvé ovoce a zelenina
Nápoje	minerální vody, Vincentka	voda, 100% džusy, ovocné šťávy

Zdroj: Vlček, 2012, s. 52

Příloha 3- Podklad pro polostrukturovaný rozhovor

Identifikační údaje

1. Pohlaví
2. Věk
3. Počet absolvovaných dávek radiojodu- diagnostických X léčebných

Vlastní rozhovor

1. Jak jste fyzicky snášel/a stav hypotyreózy, který předcházel hospitalizaci na oddělení nukleární medicíny? Jak se u vás tento stav projevoval?
2. Bylo potřeba využít i možnost pracovní neschopnosti?
3. Povězte mi o bez jodové dietě prosím. Jak dietní změny probíhaly, jak poctivě jste ji dodržoval/a a jak náročné to pro Vás bylo?
4. Jak fyzicky zvládáte pobyt na oddělení nukleární medicíny?
5. Jak jste vnímal/a podání radioaktivního jódu? Mělo podání i nějaké nežádoucí fyzické účinky?
6. Jaký bude pro Vás návrat domů? Je třeba dodržovat mnoho opatření především z důvodu ochrany svých blízkých. Povězte mi o tom.
7. Co pro Vás bylo úplně nejtěžší v rovině biologických omezení nebo potíží?
8. Jak jste zvládal/a informaci, že kromě nezbytné operace kvůli odstranění nádoru budete muset podstoupit i další léčbu, tedy léčbu radiojodem?
9. Jak to vnímala vaše rodina? A kdo pro Vás byl největší oporou?
10. Jak jste psychicky zvládal/a stav hypotyreózy, který předcházel hospitalizaci na oddělení nukleární medicíny? Projevoval se u Vás tento stav u Vás i po psychické stránce?
11. Jak zvládáte nutné odloučení během hospitalizace na oddělení nukleární medicíny?
12. Jak u Vás funguje komunikace s rodinou, přáteli apod. během pobytu na oddělení nukleární medicíny?
13. Jak náročná je pro Vás několikadenní nutná izolace v jednom pokoji s dalším člověkem?
14. Na oddělení nukleární medicíny existují jiná pravidla ohledně vlastního oblečení, vlastních osobních věcí, elektroniky, sprchování apod., jaké to pro Vás je?
15. Co pro Vás bylo nejtěžší po psychické nebo sociální stránce?
16. Našel jste i něco pozitivního na této situaci, kterou si procházíte?

Zdroj: vlastní výzkum

9 Seznam zkratek

C5 - C7	5-7 krční obratel
T4	Tyroxin
T3	Trijodtyronin
TSH	Tyreotropní hormon
WHO	Světová zdravotnická organizace
ml.	Mililitr
Např.	Například
Atd.	A tak dál
Tzv.	Tak zvaně
PTC	Papilární karcinom
FTC	Folikulární karcinom
ATC	Anaplastická karcinom
MTC	Medulární karcinom
Apod.	A podobně
ft4	Tyroxin volný
ft3	Trijodtyronin volný
TRAK	Protilátky proti TSH receptorům
Anti-TPO	Protilátky proti tyreoperoxidáze
Anti-TG	Protilátky proti tyreoglobulinu
Mhz	Milihertz
FNAB	Aspirační biopsie tenkou jehlou
Cm	Centimetr
MRI	Magnetická rezonance
CT	Výpočetní tomografie
PET	Pozitronová emisní tomografie
RTG	Rentgen
EKG	Elektrokardiografie
TTE	Úplné odstranění štítné žlázy
TEN	Tromboembolická nemoc
PŽK	Periferní žilní katetr
JIP	Jednotka intenzivní péče
SpO2	Saturace krve kyslíkem

Dieta 0S	Dieta čajová
Dieta 0	Dieta tekutá
Dieta 3	Dieta racionální
Dieta 9	Dieta diabetická
¹²¹ I	Radioaktivní izotop jodu
¹³¹ I	Radioaktivní izotop jodu
ČR	Česká Republika
USA	Spojené státy americké
TNM klasifikace	Klasifikace zhoubných nádorů- tumor, nodus, metastázy
T1a	Nádor <1 cm
T1b	Nádor >1 cm
T2	Nádor 2,1-4 cm omezen na štítnou žlázu
T3	Nádor >4 cm omezen na štítnou žlázu, nebo jakýkoliv s minimálním šířením mimo štítnou žlázu
T4a	Nádor jakékoliv velikosti, šířící se mimo pouzdro štítné žlázy a postihuje jakoukoliv ze struktur: podkoží, larynx, trachea, jícen
T4b	Nádor postihuje prevertebrální fascii, cévy mediastina, obrůstá a. carotis
mU/l	Milliunits per liter
rhTSH	Rekombinantní lidský tyreotropin
mg	Miligram
ORL	Otorinolaryngologie
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
I1 – I8	Informant 1-8
Tj.	To je