

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2025

Michaela Šajánková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Vliv diferencovaného karcinomu štítné žlázy na kvalitu života

Bakalářská práce

2025

Michaela Šajánková

Motto:

„Rakovina je tvrdý soupeř, ale lidská síla a odhodlání jsou silnější.“

Marcia Smith

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Michaela Šajánková**
Osobní číslo: **Z22093**
Studijní program: **B0914P360014 Radiologická asistence**
Téma práce: **Vliv diferencovaného karcinomu štítné žlázy na kvalitu života**
Téma práce anglicky: **The impact of differentiated thyroid carcinoma on quality of life**
Zadávající katedra: **Katedra klinických oborů**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

ADAM, Zdeněk, Jeroným KLIMEŠ, Luděk POUR, Zdeněk KRÁL, Alice ONDERKOVÁ, Aleš ČERMÁK a Jiří VORLÍČEK. *Maligní onemocnění, psychika a stres: příběhy pacientů s komentářem psychologa*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2539-5.
AYERS, Sussan a Richard de VISSER, 2015. *Psychologie v medicíně*. Havlíčkov Brod: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5230-3.
BÜCHLER, Tomáš a et al. *Klinická onkologie*. Praha: Maxdorf, 2023. ISBN 978-80-7345-758-7.
ŠLAMPA, Pavel, 2021. *Radiační onkologie: pro postgraduální přípravu i každodenní praxi*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-674-0.
VINJAMURI, Sobhan, et al. a, ed., 2018. *PET/CT in Thyroid Cancer*. Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 85 s. ISBN 978-3-319-71845-3. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-71846-0>.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. MUDr. Jiří Doležal, Ph.D.**
Katedra klinických oborů

Konzultant bakalářské práce: **Mgr. Martina Rabová**
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2023**

Termín odevzdání bakalářské práce: **23. dubna 2025**

doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.
děkan

L.S.

Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D. v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 4. března 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Vliv diferencovaného karcinomu štítné žlázy na kvalitu života jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne: 16. 4. 2025

Michaela Šajánková v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych vyjádřila upřímné poděkování vedoucímu své bakalářské práce, doc. MUDr. Jiřímu Doležalovi, Ph.D., za odborné vedení a cenné rady. Dále děkuji paní Mgr. Martině Rabové za konzultace a odbornou pomoc při zpracování práce. Velké poděkování patří také mojí rodině za neustálou podporu a trpělivost. V neposlední řadě děkuje svým nejbližším přátelům za povzbuzení a pomoc při psaní – ne vždy to se mnou bylo snadné.

ANOTACE

Tento výzkum hodnotí kvalitu života pacientů po radiojódové terapii diferencovaného karcinomu štítné žlázy. Cílem bylo analyzovat fyzické a psychické obtíže pacientů během hospitalizace a po léčbě. Výzkum vychází z dat z dotazníku EORTC QLQ-C30 a zkoumá problémy při každodenních činnostech, únavu, spánkové poruchy a příjem potravy. Výsledky naznačují, že léčba a hospitalizace ovlivňovaly každodenní život pacientů a některé obtíže mohli být způsobeny vedlejšími účinky a psychickým stresem.

KLÍČOVÁ SLOVA

Diferencovaný karcinom, štítná žláza, nukleární medicína, kvalita života, EORTC QLQ-C30, vedlejší účinky léčby, podpora pacientů

TITLE

The impact of differentiated thyroid carcinoma quality of life

ANNOTATION

This research is focused on evaluating the quality of life of patients after radioiodine therapy for differentiated thyroid cancer. The aim was to analyze the physical and psychological difficulties patients experience during hospitalization and after treatment. The study is based on data from the EORTC QLQ-C30 questionnaire, which examines issues such as daily activities, fatigue, sleep disturbances, and food intake. The results indicate that treatment and hospitalization affect patients' daily lives, with some difficulties potentially arising from therapy side effects and psychological stress.

KEYWORDS

Differentiated cancer, Thyroid gland, nuclear medicine, Quality of life, EORTC QLQ-C30, Treatment side effects, Patient support

OBSAH

Úvod.....	13
1 Cíle a metody práce	14
1.1 Cíl práce.....	14
1.2 Metody k dosažení cíle	14
Teoretická část	15
2 Anatomie.....	15
2.1 Fyziologie štítné žlázy	15
3 Nádory štítné žlázy	16
3.1 Rizikové faktory pro vznik nádorů	16
3.2 Maligní karcinomy štítné žlázy.....	17
3.3 Diagnostika	20
4 Léčba.....	24
4.1 Chirurgická léčba.....	24
4.2 Hormonální terapie	25
4.3 Chemoterapie	25
4.4 Terapie radiojódem (¹³¹ I).....	26
5 Psychologické Aspekty léčby	28
5.1 Psychické dopady diagnózy a léčby	28
5.2 Psychoterapeutická podpora	30
5.3 Komunikace s pacientem	31
6 Kvalita života.....	32
6.1 Hodnocení kvality života	32
Výzkumná (praktická) část	35
7 Metodika výzkumné (praktické) části.....	35
7.1 Cíle a výzkumné otázky.....	36

7.2	Analýza a interpretace dat.....	37
8	Diskuze	68
9	Závěr	73
10	Použitá literatura	75
10.1	Primární zdroje	75
10.2	Odborné články.....	76
10.3	Internetové zdroje	77
11	Přílohy.....	78

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Potíže při fyzické zátěži	38
Obrázek 2 - Potíže při dlouhé procházce	39
Obrázek 3 - Potíže při krátké procházce	40
Obrázek 4 - Nutnost odpočinku během dne	41
Obrázek 5 - Omezení soběstačnosti	42
Obrázek 6 - Míra omezení v každodenním životě	43
Obrázek 7 - Omezení ve volném čase a hobby	44
Obrázek 8 - Obtíže s dechem	45
Obrázek 9 - Míra bolesti	46
Obrázek 10 - Potřeba odpočinku	47
Obrázek 11 - Míra potíží se spánkem	48
Obrázek 12 - Pocit slabosti	49
Obrázek 13 - Ztráta chuti k jídlu	50
Obrázek 14 - Žaludeční potíže	51
Obrázek 15 - Míra nevolnosti	52
Obrázek 16 - Míra zácpy	53
Obrázek 17 - Trávicí potíže	54
Obrázek 18 - Pocit únavy	55
Obrázek 19 - Dopad bolesti na denní činnosti	56
Obrázek 20 - Problémy s pozorností	57
Obrázek 21 - Napětí a jeho intenzita	58
Obrázek 22 - Míra obav	59
Obrázek 23 - Pocit podrážděnosti	60
Obrázek 24 - Pocit deprimovanosti	61
Obrázek 25 - Potíže s pamětí	62
Obrázek 26 - Dopad zdraví na rodinný život	63
Obrázek 27 - Dopad zdraví na společenský život	64
Obrázek 28 - Ekonomické důsledky nemoci	65
Obrázek 29 - Vlastní hodnocení zdraví	66
Obrázek 30 - Hodnocení kvality života	67

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

^{123}I	123 jód
^{124}I	124 jód
^{124}I	125 jód
^{131}I	131 jód
cm	Centimetr
CT	Počítačová tomografie
EMA	Evropská léková agentura
EORTC	European Organization for Research and Treatment of Cancer
FDA	Food and Drug Administration
FNAB	Fine needle aspiration biopsie (aspirační biopsie tenkou jehlou)
FTC	Folikulární karcinom štítné žlázy
g	Gram
HRQOL	Health-Related Quality of Life
IU/ml	Mezinárodní jednotky na mililitr
m	Metr
MBq/cm ²	Megabecquerel na centimetr čtvereční
mCi	Millicurie
MHz	Megahertz
MR	Magnetická rezonance
PAX8	Párový box gen 8
PET/CT	Pozitronová emisní tomografie s počítačovou tomografií
pSv/h	Pikosievert za hodinu
PTSD	posttraumatická stresová porucha

RAI	Radioaktivní jód (radiojód)
SPECT/CT	Jednofotonova emisní tomografie s počítačovou tomografií
SUV	Standardized Uptake Value (standardizovaná hodnota vychytávání)
T3	Trijodtyronin
T4	Tyroxin
TSH	Tyreotropní hormon
TTE	Totální tyreoidektomií
TTF1	Thyroidní transkripční faktor-1
UICC	Unie pro mezinárodní kontrolu rakoviny
UZ	Ultrazvuk

ÚVOD

Téma této bakalářské práce jsem si zvolila na základě osobního zájmu o problematiku diferencovaného karcinomu štítné žlázy, který se vyskytl v mé rodině. Tato zkušenost mě přivedla k hlubšímu zkoumání diagnostiky, léčby a dopadu onemocnění na každodenní život pacientů. Zároveň jsem si uvědomila, jak důležité je nejen samotné léčení tohoto onemocnění, ale také jeho vliv na kvalitu života nemocných. Osobní zkušenost proto vnímám jako klíčový faktor při zpracování této práce, jelikož mi umožňuje přistupovat k tématu s větším porozuměním a empatií.

Diferencovaný karcinom štítné žlázy je nejčastějším maligním onemocněním tohoto orgánu a tvoří přibližně 90% všech zhoubných nádorů štítné žlázy (Giovanella, 2019, s. 36–37). V České republice bylo v roce 2018 nově diagnostikováno celkem 1 042 případů zhoubných nádorů štítné žlázy, což odpovídá incidenci 9,8 na 100 000 osob. Mortalita na toto onemocnění je velmi nízká, pouze 0,6 na 100 000 osob (ÚZIS ČR, 2021). Prognóza pacientů je sice obecně příznivá, avšak léčba, která zahrnuje chirurgický zákrok a často i terapii radioaktivním jódem, může významně ovlivnit kvalitu života nemocných. Vedle fyzických obtíží, jako je únava, hormonální nerovnováha nebo změny metabolismu, se pacienti potýkají i s psychickou zátěží a sociálními důsledky nemoci. Z tohoto důvodu se v posledních letech stále více klade důraz na zdravotně podmíněnou kvalitu života, která se stává důležitým ukazatelem úspěšnosti léčby a celkové pohody pacientů (Míchlová et al., 2005).

Cílem této bakalářské práce je zjistit, jak pacienti subjektivně vnímají kvalitu svého života během a po hospitalizaci, dále identifikovat nejčastější obtíže spojené s léčbou a posoudit její dopad na každodenní fungování. K dosažení těchto cílů je využit standardizovaný dotazník vyvinutý organizací European Organization for Research and Treatment of Cancer, který umožňuje komplexní hodnocení kvality života onkologických pacientů (EORTC QLQ-C30, 2010). Výsledky výzkumu mohou přispět k lepšímu pochopení potřeb těchto pacientů a poskytnout podklady pro zkvalitnění péče.

Struktura práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se věnuje anatomii a fyziologii štítné žlázy, charakteristice diferencovaného karcinomu a možnostem jeho diagnostiky a léčby. Dále se zaměřuje na psychologické aspekty onkologického onemocnění a koncept kvality života v medicíně. Praktická část popisuje metodiku výzkumu, charakteristiku respondentů a použitý výzkumný nástroj, následně prezentuje a analyzuje získaná data. Na závěr práce jsou shrnuty klíčové poznatky a jejich možné využití v klinické praxi.

1 CÍLE A METODY PRÁCE

1.1 Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je zjistit, jak pacienti léčení pro diferencovaný karcinom štítné žlázy vnímají svou kvalitu života, a identifikovat faktory, které mohou přispět k jejímu zlepšení. Práce se zaměřuje na hodnocení kvality života pacientů bezprostředně po hospitalizaci a porovnává jejich subjektivní vnímání této kvality po pobytu v nemocnici. Tento přístup umožňuje získat aktuální pohled na jejich stav v krátkodobém horizontu, bez potřeby dlouhodobého sledování.

1.2 Metody k dosažení cíle

Pro dosažení stanoveného cíle bude využita teoretická i praktická část práce. Teoretická část se zaměří na odborné informace týkající se anatomie a fyziologie štítné žlázy, maligních onemocnění, diagnostických a terapeutických metod, psychologických aspektů spojených s onkologickými diagnózami a koncept kvality života v medicíně. Tyto informace poskytnou odborný základ pro praktickou část.

Praktická část bude realizována pomocí standardizovaného dotazníku EORTC QLQ-C30, který slouží k hodnocení kvality života onkologických pacientů. Dotazník je anonymní a obsahuje otázky týkající se fyzického, emočního, sociálního a kognitivního stavu. Hodnocení bude retrospektivní a zaměří se na subjektivní vnímání pacientů během posledního týdne.

Výsledky dotazníkového šetření umožní zjistit, které oblasti kvality života pacienti vnímají jako nejvíce ovlivněné léčbou diferencovaného karcinomu štítné žlázy. Tyto informace mohou sloužit jako základ pro návrhy na zlepšení péče o pacienty v onkologických léčebných procesech.

TEORETICKÁ ČÁST

2 ANATOMIE

Štítná žláza se nachází v přední části krku a je pevně spojena s chrupavkou hrtanu. Skládá se ze dvou laloků propojených úzkým můstkem, přičemž přibližně u třetiny lidí se z něj vyvíjí pyramidový lalok. U dospělého člověka váží mezi 15–20 g a je chráněna pojivovou tkání (Vlček a Neumann, 2002, s. 13–22; Havlíček et al., 2019, s. 82).

Uvnitř žlázy se nacházejí folikuly, které obsahují koloid – zásobárny hormonů vázaných na tyreoglobulin. Štítná žláza produkuje hormony tyroxin (T4) a trijodthyronin (T3), jejichž tvorba závisí na přísunu jódu. Uvolňování těchto hormonů řídí tyreostimulační hormon (TSH) z hypofýzy v rámci zpětnovazebného mechanismu mezi hypotalamem, hypofýzou a štítnou žlázou. Ve žláze se nacházejí také C-buňky, které produkují kalcitonin regulující hladinu vápníku v krvi (Vlček a Neumann, 2002, s. 13–22; Havlíček et al., 2019, s. 82).

Na zadní straně štítné žlázy jsou čtyři příštítná tělíska zodpovědná za produkci parathormonu, který spolu s kalcitoninem a vitaminem D, který udržuje rovnováhu vápníku a fosforu v těle. Parathormon zvyšuje hladinu vápníku tím, že podporuje jeho vstřebávání a mobilizaci z kostí (Vlček a Neumann, 2002, s. 13–22; Havlíček et al., 2019, s. 82).

2.1 Fyziologie štítné žlázy

Štítná žláza produkuje hormony T4 a T3. Zatímco T3 vzniká přímo ve žláze nebo přeměnou z jódu v tkáních. T4 se ukládá v krvi a v játrech, dále se v ledvinách následně mění na aktivní T3. Hormony jsou uchovávány v koloidu a uvolňovány podle potřeby. Tento proces probíhá tak, že folikulární buňky vstřebávají koloid, kde enzymy oddělí hormony od bílkovin a umožní jejich vstup do vlasečnic. Celý mechanismus řídí tyreotropin (TSH) produkovaný adenohipofýzou (Vlček a Neumann, 2002, s. 13–22; Havlíček et al., 2019, s. 82).

Kromě toho štítná žláza produkuje kalcitonin, který reguluje hladinu vápníku v krvi. Jak již bylo uvedeno, regulace hormonů probíhá na principu zpětné vazby, kdy hypotalamus uvolňuje liberiny, jež stimulují produkci TSH, a tím i hormonů štítné žlázy. Klíčovým prvkem pro jejich tvorbu je jód, který je získáván z krevní plazmy a nachází se v potravinách, jako jsou mořské ryby a sůl. Hormony štítné žlázy ovlivňují metabolismus kyslíku, snižují hladinu cholesterolu, podporují růst kostí a reprodukčních orgánů, zvyšují srdeční frekvenci a dráždivost nervového systému (Vlček a Neumann, 2002, s. 13–22).

3 NÁDORY ŠTÍTNÉ ŽLÁZY

Štítná žláza může být postižena různými typy nádorových onemocnění. Nejčastěji se jedná o epitelové nádory, které vznikají z folikulárních buněk. Do této skupiny patří jak nezhoubné nádory, například folikulární adenom, tak i zhoubné formy, mezi které se řadí papilární a folikulární karcinom. K nim se přidávají i vzácnější, ale velmi agresivní nádory, jako je anaplastický karcinom. Méně často se vyskytují nádory vycházející z C-buněk, například medulární karcinom. Výjimečně se ve štítné žláze mohou objevit také mezenchymové nádory nebo hematologická onemocnění. (Kopečková et al., 2019, s. 25–35).

3.1 Rizikové faktory pro vznik nádorů

I když existuje několik rizikových faktorů, které mohou mít vliv na vznik rakoviny štítné žlázy, není vždy jasné, jak velkou roli sehrávaly v daném případě. Tyto faktory můžeme rozdělit na vnější a vnitřní (viz. Příloha B).

Nejvíce prozkoumaným vnějším rizikovým faktorem je předchozí radiační zátěž. Způsobena ionizujícím zářením z diagnostických přístrojů v nemocnicích či využívání radioaktivního jodu 131, který je využíván k diagnostice na oddělení nukleární medicíny. Předchozí radiační expozice zvyšuje pravděpodobnost vzniku maligních nádorů štítné žlázy (Shen et al., 2024, s. 120–121).

U některých vzácných dědičných syndromů, jako je Gardnerův syndrom nebo familiární adenomatózní polypóza střev (dědičné onemocnění, při kterém se v tlustém střevě tvoří mnoho nezhoubných výrůstků sliznice – tzv. polypů, které mohou časem přejít v rakovinu), se výskyt uzlů a karcinomů štítné žlázy objevuje častěji (Vlček a Neumann, 2002, s. 37–47).

Ve studii „Modifiable risk factors for thyroid cancer: lifestyle and residence environment“ (Shen et al., 2024) bylo zjištěno, že práce v nočních směnách může vést ke zvýšené sekreci TSH, T3 a T4, přičemž zvýšené hladiny TSH jsou pozitivně spojeny s rizikem rakoviny štítné žlázy. Dále byla zjištěno, že TSH je nezávislým ukazatelem pro riziko vzniku rakoviny. Pracovní stres byl také identifikován jako faktor, který může způsobit změny v imunitním systému těla, což následně zvyšuje riziko rozvoje rakoviny štítné žlázy (Shen et al., 2024, s. 124).

3.2 Maligní karcinomy štítné žlázy

Papilární a folikulární karcinomy jsou označovány jako diferencované nádory (DTC), protože vznikají z folikulárního epitelu štítné žlázy. Papilární karcinom je diagnostikován na základě přítomnosti diferencovaných folikulárních a papilárních struktur spolu s typickým nálezem na nukleární medicíně (Vlček a Neumann, 2002, s. 24–32). U folikulárního karcinomu je klíčová diagnostická. Jak bylo zmíněno dříve, karcinomy štítné žlázy se dělí na tři hlavní typy, přičemž papilární a folikulární karcinomy vznikají právě z folikulárního epitelu (Šlampa et al., 2021, s. 218).

3.2.1 Papilární karcinom

Makroskopicky se jedná o pevný uzel bělavé barvy, obvykle o průměru 2–3 cm. V některých případech mohou být přítomny kalcifikace. Přibližně u pětiny pacientů se nádor vyskytuje multifokálně, tedy na více místech současně. Nekrotické změny jsou poměrně vzácné (Kopečková et al., 2019, s. 29–31). Pod mikroskopem je patrná papilární architektura s osovým vazivovým jádrem, která obsahuje cévní zásobení a nádorovými buňkami na povrchu. Tyto buňky se mohou zobrazit tvarem i uspořádáním – od krátkých kompaktních útvarů až po dlouhé větvené struktury (Šlampa et al., 2021, s. 218–219).

Mikroskopické vyšetření rovněž odhaluje charakteristické změny jader, které bývají, nepravidelné a mohou obsahovat opticky prázdná místa či podélné rýhování (Kopečková et al., 2019, s. 29–31). Cytoplazma buněk (vnitřní prostředí buňky mimo jádro) bývá světlá a může být uspořádána do kompaktních útvarů nebo do tzv. trabekulárních formací, což jsou struktury připomínající jemné trámce. Přibližně v polovině případů se v nádoru nacházejí psamomatózní tělíčka (drobné usazeniny vápníku). Invazivní růst nádoru se nejčastěji projevuje pronikáním do lymfatického systému (Vlček a Neumann, 2002, s. 26–28).

Imunohistochemické vyšetření (diagnostická metoda, která pomáhá určit typ nádoru podle bílkovinných znaků) je důležitým nástrojem v diagnostice nádorů štítné žlázy. Umožňuje detekci specifických markerů (TTF1, tyreoglobulin a PAX8). Některé další markery, například CK19 nebo mezotelový marker, se mohou v nálezech objevovat s různou četností. Právě kombinace těchto markerů je klíčová pro spolehlivé rozlišení papilárního karcinomu od ostatních typů maligních nádorů štítné žlázy (Kopečková et al., 2019, s. 29–31; Šlampa et al., 2021, s. 218–219).

3.2.1.1 Formy papilárního karcinomu

Papilární mikrokarcinom štítné žlázy je malý zhoubný nádor o velikosti menší než 1 cm, který se vyskytuje až u 35 % vyšetřených štítných žláz. Má typickou papilární strukturu a je ohraničen vazivovým pouzdem, které ho odděluje od okolní tkáně. Většina těchto nádorů má příznivou prognózu, ale některé varianty mohou mít agresivnější průběh. Například opouzdřený typ je obklopen zachovaným vazivovým pouzdem, ale může mít menší ložiskové narušení, přičemž zůstává většinou méně rizikový. Folikulární varianta obsahuje folikuly naplněné koloidem a vykazuje znaky papilárního karcinomu. Difuzní sklerozující forma, (rozptýlená forma nádoru s výrazným vazivovým přestavěním tkáně), častější u žen, se může podobat chronickým zánětům štítné žlázy a vyznačuje se sklerotickými změnami (ztvrdnutím tkáně způsobeným nadměrným ukládáním vaziva), včetně výskytu psamomatózních tělísek (drobné usazeniny vápníku v nádoru, vznikající postupným ukládáním minerálů) (Kopečková et al., 2019, s. 29–31).

Mezi agresivnější podtypy patří tall cell varianta (varianta s vysokými nádorovými buňkami protáhlého tvaru), která se vyskytuje u starších pacientů a často prorůstá do okolních tkání. Varianta s typickým síťovitým uspořádáním buněk připomínajícím cedník, je spojena s familiární polypózou tlustého střeva, zatímco hobnail varianta má buňky s charakteristickou „cvočkovitou“ strukturou. U dětí se častěji objevuje solidní/trabekulární forma, která má vyšší riziko agresivního průběhu. Papilární karcinom štítné žlázy se šíří především lymfatickými cestami, zatímco hematogenní metastázy (šíření nádoru krví do vzdálených orgánů) jsou vzácné. Prognóza závisí na rozsahu šíření nádoru mimo štítnou žlázu a na postižení lymfatických uzlin, což je klíčové při volbě léčby (Kopečková et al., 2019, s. 29–31).

3.2.2 Folikulární karcinom

Folikulární karcinom štítné žlázy je zhoubný nádor vycházející z folikulárních buněk, avšak bez typických znaků papilárního karcinomu. Jde o druhý nejčastější maligní nádor štítné žlázy, tvořící přibližně 10–15 % případů, přičemž v oblastech s nedostatkem jódu může být jeho výskyt až 40 %. Nejčastěji se objevuje u pacientů ve věku 50–60 let (Vlček a Neumann, 2002, s. 28–29). Na rozdíl od papilárního karcinomu má folikulární karcinom nižší tendenci k šíření do lymfatických uzlin (pouze v 3–15 % případů), avšak častěji metastazuje do vzdálenějších orgánů, zejména do plic a kostí. Důležitým rysem je také jeho schopnost prorůst do cév (Šlampa et al., 2021, s. 219). Pokud jsou postiženy maximálně čtyři cévy, je šance na příznivější průběh vyšší. Naopak, pokud nádor je více invazivní a prorůstá do více cév, zvyšuje se tím riziko nepříznivého průběhu nemoci (Vlček a Neumann, 2002, s. 28–29).

Diagnostika folikulárního karcinomu se opírá o histologické vyšetření a imunohistochemické markery (TTF1, PAX8 a galektin 3), které pomáhají určit původ nádoru. Absence lymfatických cév a uzlin odlišuje tento typ karcinomu od papilárního, což má zásadní význam pro volbu léčebného přístupu (Šlampa et al, 2021, s. 219).

3.2.2.1 Formy folikulárního karcinomu

Folikulární karcinom štítné žlázy (FTC) se vyskytuje v několika variantách, které se liší agresivitou a prognózou. U světlobuněčné varianty, musíme objevit více než 50 % buněk se světlou cytoplazmou, která je bohatá na glykogen (zásobní cukr), lipidy (tuky) a mucin (bílkovinu) (Kopečková et al, 2019, s. 31–32). Je důležité jej odlišit od karcinomu ledvin. Signet ring cell varianta (varianta připomínající vzhledově pečetní prsten) je vzácná a vyžaduje rozlišení od adenokarcinomů trávicího traktu. Vřetenobuněčná varianta je tvořena z protáhlých buněk a je nutné ji odlišit od anaplastického karcinomu. Prognóza se zhoršuje při invazi do cév (Vinjamuri et al., 2018, s. 10–11). Některé varianty FTC mají vyšší riziko do plic, kostí, jater nebo mozku, což vyžaduje individuální diagnostický i terapeutický přístup. Inzulární karcinom tvoří shluky malých folikulárních buněk a je doprovázen nekrózami. Ačkoli může akumulovat radiojód, jeho prognóza bývá nepříznivá (Vlček a Neumann, 2002, s. 28–29).

Onkocytární karcinom (Hürtleho karcinom) se vyznačuje vysokým počtem mitochondrií a horší odpovědí na léčbu radiojódem (Vinjamuri et al., 2018, s. 10–11).

3.2.3 TNM Klasifikace

TNM klasifikace je celosvětově uznávaný systém pro popis šíření rakoviny štítné žlázy. Zaměřuje se na tři klíčová kritéria: T (velikost a rozsah primárního nádoru), N (přítomnost nebo nepřítomnost metastáz v blízkých lymfatických uzlinách) a M (přítomnost vzdálených metastáz) (Kopečková et al., 2019, s. 43; Šlampa et al., 2021, s. 220–221).

Tato klasifikace hraje zásadní roli v onkologii, protože umožňuje lékařům přesně určit stádium nemoci, což je nezbytné pro volbu správné léčby a stanovení prognózy. Kromě toho zlepšuje komunikaci mezi zdravotnickými pracovníky a nabízí strukturovaný přístup k hodnocení rakoviny štítné žlázy v praxi. (viz. Příloha C, D)

Tento systém spravuje Unie pro mezinárodní kontrolu rakoviny (UICC), která pravidelně vydává aktualizované pokyny. TNM se také používá ve vědeckém výzkumu, epidemiologických studiích a pro srovnávání na mezinárodní úrovni (Kopečková et al., 2019, s. 43). V České republice se data o rakovině shromažďují prostřednictvím Národního onkologického registru (Šlampa et al., 2021, s. 220–221).

3.3 Diagnostika

Diagnostika rakoviny štítné žlázy spočívá v kombinaci klinického vyšetření, zobrazovacích metod a laboratorních testů. Lékař nejprve provede pohmat a vizuální kontrolu štítné žlázy a měkkých tkání krku (Vlček et al., 2017, s. 572–577). Klíčovým nástrojem je ultrasonografie (UZ), která pomáhá odhalit podezřelé uzly a posoudit strukturu žlázy. Pokud ultrazvuk ukáže abnormality, následuje aspirace tenkou jehlou (FNAB), při které se pod ultrazvukovou kontrolou odebere vzorek buněk pro další vyšetření (Kopečková et al., 2019, s. 38–39).

Důležitou roli hrají také laboratorní testy, které sledují hladiny hormonů štítné žlázy a nádorových markerů, jako je tyreoglobulin. V posledních letech se výrazně zlepšily metody histologického vyšetření vzorků, což umožňuje lépe rozlišit mezi nezhoubnými a zhoubnými změnami (Kopečková et al., 2019, s. 38–39). Scintigrafie s radioaktivním jódem a hybridní zobrazovací metody jako SPECT/CT pomáhají lékařům přesněji určit rozsah postižení štítné žlázy a případnou přítomnost metastáz. Díky moderním diagnostickým postupům dnes lékaři mohou přesněji stanovit diagnózu a zvolit nejvhodnější léčbu pro každého pacienta (Vlček et al., 2017, s. 572–577).

3.3.1 Diagnostické metody

Diagnostika karcinomu štítné žlázy, zejména diferencovaného karcinomu (DTC), se opírá o kombinaci moderních zobrazovacích metod a laboratorních testů, které umožňují přesné stanovení rozsahu onemocnění, klasifikaci nádoru a sledování odpovědi na léčbu (Šlampa et al., 2021, s. 221).

3.3.1.1 Sonografie (Ultrazvuk, UZ)

Ultrazvuk je klíčovou metodou pro neinvazivní vyšetření štítné žlázy. Umožňuje detailní zobrazení její struktury a okolních tkání. Pomocí sond s frekvencí 7,5–10 MHz lze přesně stanovit rozměry, tvar a strukturu tkáně, což pomáhá identifikovat podezřelé uzly (Kopečková et al., 2019, s. 44–49). Dále poskytuje důležité informace o vztahu štítné žlázy k blízkým cévám, jako jsou arteria carotis communis a vena jugularis interna, což je důležité při plánování chirurgických zákroků (Límanová, 2003, s. 311).

Ultrazvukové vyšetření umožňuje i hodnocení charakteru tkání. Hypoechogenní uzly jsou často považovány za rizikové, avšak maligní změny se mohou objevit i v hyperechogenních uzlech nebo cystických strukturách, zvláště pokud obsahují papilární výběžky (Límanová, 2003, s. 311). Samotné ultrazvukové vyšetření obvykle nestačí k definitivní diagnóze, a proto se v případě podezřelých nálezů doplňuje dalšími metodami, například jemnohlovnou aspirační biopsií (FNAB) (Kopečková et al., 2019, s. 44–49).

Tato metoda se využívá nejen při počáteční diagnostice, ale i při sledování pacientů po operaci. Pomáhá detekovat zbytky nádorové tkáně a odhalit metastázy v krčních lymfatických uzlinách. Pro dosažení co nejpřesnějších výsledků je důležité, aby ultrazvuk prováděli specialisté se zkušenostmi v diagnostice onemocnění štítné žlázy (Kopečková et al., 2019, s. 44-49; Límanová, 2003, s. 311).

3.3.1.2 Výpočetní tomografie (CT) a magnetická rezonance (MR)

Výpočetní tomografie (CT) a magnetická rezonance (MR) obvykle nepřinášejí zásadně nové informace oproti jiným zobrazovacím metodám (Límanová, 2003, s. 311). A však mohou být přínosné v případech, kdy existuje podezření na lokální metastatické šíření mimo štítnou žlázu, při zjištění vzdáleného využití nebo při hodnocení retrosternálně uložených částí zvětšených strum, kde ultrazvuk naráží na technická omezení (Šlampa, 2021, s. 221). Pokud bylo při rentgenovém vyšetření použito jodové kontrastní médium, dochází k nasycení jódem, což znemožňuje okamžité provedení radiojódové scintigrafie nebo léčby radiojódem. Z tohoto důvodu je nutné odložit aplikaci radiojódu o 2–3 měsíce (Jurečková, 2016, s. 181–184).

3.3.1.3 Pozitronová emisní tomografie s počítačovou tomografií (^{18}F -FDG PET/CT)

Kombinace pozitronové emisní tomografie a počítačové tomografie s využitím radiofarmaka fluoro-2-deoxy-D-glukózy ($[^{18}\text{F}]$ - FDG PET/CT) poskytuje cenné informace o metabolické aktivitě nádorových buněk na základě jejich spotřeby glukózy. Diferencované nádory štítné žlázy, které akumulují radiojód, mají obvykle nízký metabolismus glukózy, zatímco vyšší metabolismus glukózy naznačuje horší diferenciaci nádoru a vyšší maligní potenciál. Z tohoto důvodu nízkorizikovní pacienti s diferencovaným karcinomem štítné žlázy (DTC) obvykle PET/CT při počátečním stagingu nepotřebují (Vinjamuri et al., 2018, s. 62).

Mezi hlavní indikace ^{18}F -FDG PET/CT patří staging vysoce rizikových pacientů se špatně diferencovanými karcinomy, které neakumulují radiojód, což umožňuje odhalit ložiska onemocnění přehlédnutá jinými zobrazovacími metodami. Tato metoda je také využívána u invazivního nebo metastazujícího karcinomu z Hürthleho buněk a jako prognostický nástroj k určení rizika úmrtí u pacientů se vzdálenými metastázami. (Vinjamuri et al, 2018, s. 45–46) Další indikací je diagnostika nádorů s nepříznivou histologií, jako jsou sloupcovité, vysoké a ostrovní varianty (Kopečková et al., 2019, s. 76–79).

PET/CT je zvláště přínosné v diagnostice agresivnějších nádorů a metastatických stavů. Zvýšený příjem FDG bývá spojen s horší odpovědí na terapii radiojodem a nepříznivější prognózou. Metaanalýzy naznačují, že PET/CT může pomoci při hodnocení nejasných uzlin detekovaných jemnohlovnou aspirační biopsií (FNAB) (Kopečková et al, 2019, s. 76–79). Pokud sken odhalí ložisko s vysokou aktivitou FDG, doporučuje se další diagnostika, včetně chirurgického zákroku (Vinjamuri et al., 2018, s. 45–49).

3.3.1.4 PET/CT ^{124}I

Izotopy jódu ^{124}I , ^{125}I a ^{131}I hrají klíčovou roli v nukleární medicíně, kde se využívají jak k diagnostickým, tak terapeutickým účelům. Izotop ^{124}I je pozitronový zářič s poločasem rozpadu 4,2 dne, což umožňuje zobrazování pomocí PET. Jeho hlavní výhodou je schopnost hodnotit funkční aktivitu štítné žlázy, nejen její strukturu. Oproti ultrazvuku s vysokým rozlišením či planární scintigrafii poskytuje ^{124}I přesnější výsledky. Aktuální výzkumy naznačují jeho potenciální využití při stagingu diferencovaného karcinomu štítné žlázy, i když dostupné klinické údaje jsou zatím omezené (Vinjamuri et al., 2018, s. 63).

^{124}I by mohl významně přispět k optimalizaci léčebného plánování, zejména u pacientů s diferencovaným karcinomem štítné žlázy před zahájením radiojódové terapie nebo při podezření na recidivu. Kombinace PET s vysokým rozlišením a CT může vést k přesnějšímu klinickému rozhodování. Zatímco celotělové skeny využívající ^{131}I mají v některých případech omezenou schopnost detekce a mohou vést k falešně negativním výsledkům, ^{131}I poskytuje lepší rozlišení patologických ložisek, což umožňuje přesnější diagnostiku a monitorování progresu onemocnění (Vinjamuri et al, 2018, s. 63).

3.3.1.5 Scintigrafie pomocí ^{131}I

SPECT/CT je výkonný diagnostický nástroj, který umožňuje přesnější lokalizaci radioaktivity a lepší rozlišení benigních a maligních ložisek oproti planárnímu zobrazení. Ve spojení s celotělovou scintigrafií před ablací nebo po terapii se využívá k dokončení stagingu karcinomu štítné žlázy. Poskytuje prognostické informace, protože odhaluje více lézí, například metastázy lymfatických uzlin u reziduální tkáně štítné nebo slinných žláz. Zvyšuje také přesnost diagnostiky, čímž omezuje falešně pozitivní nálezy a zlepšuje lokalizaci metastáz (Vinjamuri et al, 2018, s. 39–43).

U pacientů, u nichž se zvažuje ablační léčba, lze 5 až 6 týdnů po operaci provést diagnostickou celotělovou scintigrafií s radioizotopem ^{131}I o aktivitě pro diagnostiku 100 MBq, aby se posoudila přítomnost metastatických lézí. Buď vysazení hormonů štítné žlázy, nebo stimulace tyreogeny (lidský rekombinantní TSH) může být, pro přípravu pacienta na úvodní diagnostické vyšetření, pokud není přítomno prokázané metastatické onemocnění, s cílem dosáhnout hladiny TSH vyšší než 30 IU/ml. Pokud se vychytávání radiojódu v oblasti krku je vyšší než 15 %, což odhaluje významné množství zbytkové tkáně štítné žlázy, pak by měla být zvážena revize nebo dokončení tyreoidektomie. Diagnostická celotělová scintigrafie však není vždy nutná, zejména v případech, kdy celkovou tyreoidektomii provedl zkušený chirurg u pacientů s nízkým rizikem, kteří nemají po operaci žádné klinické známky nádoru (Vinjamuri et al., 2018, s. 39–43).

Senzitivita a specifita pro detekci recidivy karcinomu štítné žlázy, nebo metastáz při planárním zobrazení diagnostickou celotělovou scintigrafií ^{131}I se pohybuje mezi 45 a 75 % a 96 až 100 % (v závislosti na podané dávce aktivity). Avšak vzhledem k absenci anatomických orientačních bodů a nízké statistice počtu lze přesnou lokalizaci radioaktivních ložisek obtížně zjistit na planárních snímcích, a to i přesto, že snímky SPECT poskytují lepší kontrast rozlišení (Vinjamuri et al., 2018, s. 39–43).

4 LÉČBA

Léčba diferencovaného karcinomu štítné žlázy začíná chirurgickým zákrokem, přičemž většina odborníků doporučuje totální thyreoidektomii (odstranění štítné žlázy). Při jasné diagnóze se operace provádí jednorázově, v případě nejednoznačné diagnózy (např. u folikulárních nebo Hürthleho buněk) se začíná lobektomií (odstranění jednoho laloku) a istmektomií (odstranění části spojující oba laloky), s doplněním totálního výkonu po potvrzení histologie.

Diferencované karcinomy mají schopnost akumulovat jód, což umožňuje efektivní léčbu radiojódem. Po operaci následuje radiojódová terapie, a pokud se objeví metastázy, pokračuje. Po dokončení této léčby zahajujeme hormonální supresivní terapii thyroxinem, který snižuje hladinu TSH (Límanová, 2003, s. 312–314). Pokud nádor neakumuluje radiojód, je indikována zevní radioterapie. Kombinace chirurgie, radiojódové terapie a snížení hormonální aktivity poskytuje vynikající výsledky, zejména v adjuvantní terapii a při metastázách, s velmi dobrou prognózou a vysokou mírou dlouhodobé remise (Vlček et al., 2017, s. 572–577; Vinjamuri et al., 2018, s. 20). Důležitým nástrojem pro monitorování jsou celotělové skeny, které pomáhají odhalit metastázy (Šlampa et al., 2021, s. 221).

4.1 Chirurgická léčba

Chirurgická léčba diferencovaného karcinomu ŠŽ (DTC) obvykle zahrnuje totální thyreoidektomii (TTE), doporučovanou u rozsáhlejších folikulárních a papilárních nádorů nad 1 cm. Pokud jsou zjištěny metastázy v lymfatických uzlinách, dochází k jejich odstranění, která snižuje riziko recidivy. TTE zároveň umožňuje následnou terapii radiojódem. U náhodně objeveného papilárního mikrokarcinomu není další chirurgický zákrok nutný, pokud není postižen druhý lalok. U pacientů se vzdálenými metastázami je TTE nezbytná pro účinnou léčbu radiojódem (Šlampa et al., 2021, s. 221–222). Při izolovaném postižení jednoho laloku bez nálezu v lymfatických uzlinách může být dostačující lobektomie. U pokročilých forem s šířením do plic či kostí je však kompletní resekce žlázy zásadní. Mikrometastázy v regionálních uzlinách se nacházejí až u 80–90 % pacientů, avšak s nízkým klinickým dopadem. Přesto jejich odstranění může zlepšit prognózu a snížit riziko budoucích metastáz (Vlček et al., 2017, s. 572–577).

4.2 Hormonální terapie

Po chirurgickém odstranění štítné žlázy je nutné dlouhodobé podávání hormonální substituční terapie, nejčastěji ve formě levothyroxinu (LT4). Tento hormon nejen nahrazuje funkci štítné žlázy a předchází rozvoji hypotyreózy, ale zároveň potlačuje tvorbu TSH, který by mohl podporovat růst případných nádorových buněk (Šlampa et al., 2021, s. 222). Díky tomuto potlačení dochází ke zpomalení nebo zastavení růstu některých nádorů, a dokonce v některých případech i k jeho regresi. Ti, co nedostávají hormonální léčbu, mají vyšší riziko onemocnění oproti těm, kteří jej užívají (Vlček et al., 2017, s. 576–577).

Dávkování levothyroxinu se řídí hladinou TSH. U pacientů s nejmenším rizikem recidivy se doporučuje udržovat hodnoty TSH mezi 0,1–0,5 mU/l po dobu pěti let. Naopak u pacientů s nízkým počtem a dobrou odpovědí na léčbu radioterapie, lze hladinu TSH ponechat v rozmezí 0,5–2,0 mU/l, neboť nebylo prokázáno, že je přísnější snížení přináší další výhody (Vlček et al., 2017, s. 576–577).

Léčba levothyroxinem však může mít i vedlejší účinky, zejména při dlouhodobém potlačování TSH. Patří sem riziko osteoporózy, osteopenie či srdeční arytmií, což je důležité zohlednit hlavně u starších pacientů. Proto je intenzita terapie vždy nastavena individuálně, aby byla co nejúčinnější, ale zároveň bezpečná (Vlček et al., 2017, s. 576–577).

4.3 Chemoterapie

Chemoterapie není u diferencovaných karcinomů štítné žlázy běžně indikována, protože její účinnost je omezená. Výjimkou je anaplastický karcinom, kde se využívá častěji. U diferencovaných nádorů byla zaznamenána určitá účinnost dexametasonu v samostatném použití jednoho léku. Ojedinelé pozitivní výsledky byly hlášeny i při podávání jiných chemoterapeutik (cisplatiny, bleomycinu, etoposidu či dakarbazinu), a to jak samostatně, tak v kombinaci (Šlampa et al., 2021, s. 222).

Klíčovou roli však hraje radiojódová terapie, která významně zlepšuje prognózu pacientů. Pokud nádor na tuto léčbu přestane reagovat, terapeutické možnosti se výrazně zužují, což může negativně ovlivnit kvalitu života pacienta. V těchto případech se někdy přistupuje ke kombinovaným chemoterapeutickým režimům, podobným těm, které se používají u agresivnějších forem nádorů (Šlampa et al., 2021, s. 222).

4.4 Terapie radiojódem (^{131}I)

Radioaktivní jód (^{131}I) je klíčovým prvkem v léčbě diferencovaného karcinomu štítné žlázy (DTC). Jeho terapeutický účinek spočívá v selektivní akumulaci v tyreoidálních buňkách, kde působí ionizujícím zářením, čímž dochází k destrukci zbývající nádorové tkáně. Díky této schopnosti umožňuje radiojódová terapie efektivní odstranění reziduálních buněk po chirurgické léčbě a zároveň minimalizuje poškození okolních tkání (Giovanella et al., 2019, s. 36–37). Podle Mazzaferriho a Jhianga (1994) snižuje léčba ^{131}I riziko recidivy a úmrtnosti. Radiojód se podává perorálně a využívá se v různých fázích léčby – adjuvantně, kurativně, pooperačně i paliativně. Pooperační aplikace radiojódu slouží nejen k eliminaci reziduální nádorové tkáně, ale také ke zpřesnění diagnostiky pomocí sérového tyreoglobulinu a celotělového skenování, což napomáhá včasné detekci případných metastáz (Šlampa et al., 2021, s. 223; Míchlová et al., 2005, ©ČOS ČLS JEP, 2025).

Léčba ^{131}I je standardní součástí terapie DTC již více než 75 let, přičemž přesné dávkování zůstává předmětem odborných diskusí (Šlampa et al., 2021, s. 223). Výběr dávky závisí na rozsahu onemocnění a histologických nálezech. U dětských pacientů se dávkování upravuje podle tělesné hmotnosti (Míchlová et al., 2005, ©ČOS ČLS JEP, 2025). Před léčbou pacienti podstupují nízkojódovou dietu, aby se maximalizovala absorpce radiojódu v cílové tkáni (Giovanella et al., 2019, s. 36–37).

Dávkování radiojódu (^{131}I)

Při terapii radiojódem je dávka ^{131}I individuálně určována na základě klinického stavu pacienta, velikosti nádoru, rozsahu onemocnění a histologických nálezů. Standardní dávky se pohybují mezi 30 a 200 mCi (millicurie) pro dospělé pacienty, přičemž pro děti je dávkování upraveno podle tělesné hmotnosti. Při výběru dávky se zohledňuje riziko recidivy a možné metastázy. Vyšší dávky se obvykle podávají pacientům s rozsáhlými nebo agresivními formami karcinomu štítné žlázy (Míchlová et al., 2005, ©ČOS ČLS JEP, 2025). Dávka je přizpůsobena také dle výsledků skenování a dalších diagnostických metod, které pomáhají přesněji určit rozsah zbytkové nádorové tkáně.

4.4.1 Standardizovaný postup

Léčba radiojódem vyžaduje precizní přípravu a následnou péči. Před podáním ^{131}I je nutné provést akumulační test a scintigrafii k posouzení funkční aktivity zbývající tkáně. Pacienti s hypertyreózou musí před léčbou projít hormonální stabilizací a vysazením tyreostatik minimálně tři dny před aplikací. Před zahájením terapie je rovněž nutné vyloučit těhotenství u žen v reprodukčním věku, protože gravidita je absolutní kontraindikací (Uhrinová, 2020, s. 35).

Podání radiojódu probíhá perorálně, nejčastěji ve formě kapslí nebo roztoku. Po aplikaci se sleduje distribuce izotopu pomocí scintigrafie, která umožňuje vyhodnotit míru akumulace ve zbytkové tyreoidální tkáně. Po léčbě pacienti dodržují hygienická a radiační opatření ke snížení expozice okolí. Propouštění z hospitalizace je možné, jakmile aktivita v těle klesne pod stanovený limit (Uhrinová, 2020, s. 35).

Pokud klesne aktivita pod mez 390 MBq/cm^2 , může pacient opustit pokoj a pohybovat se po oddělení. Mez pro ukončení hospitalizace a odchod domů je stanovena na 250 MBq/cm^2 (12 pSv/h v 1 m). Při ukončení hospitalizace pacient podstupuje celotělovou scintigrafii, která umožňuje zobrazení reziduí štítné žlázy a detekci případných metastáz. Tento výsledek je obvykle doplněn o SPECT/CT vyšetření krku a hrudníku, což umožňuje podrobnější vyhodnocení distribuce radiojódu a identifikaci potenciálních ložisek tumoru (Uhrinová, 2020, s. 35).

Dlouhodobé sledování pacientů zahrnuje pravidelnou kontrolu hladiny tyreoglobulinu a zobrazovací metody, které umožňují včasnou detekci případné recidivy. Úspěšnost léčby závisí na kombinaci chirurgického odstranění štítné žlázy a optimálního načasování aplikace radiojódu, přičemž individuální přístup k pacientovi hraje klíčovou roli.

4.4.2 Nežádoucí účinky podání radiojódu

Možné časné nežádoucí účinky na podaný radiojód je několik. Jedním z nich je radiační tyreoiditis, což je zánět štítné žlázy, jako reakce na léčbu radiojódem. Dále se mezi časné účinky řadí nevolnost, nechutenství a někdy až zvracení. Před dalším nežádoucím účinkem pacienta ochrání velké množství tekutin a citronová šťáva, jenž byla podaná dvacet čtyři hodin po aplikaci radiojódu, tím se vyvaruje nástupu zánětu slinných žláz (Kopečková et al., 2019, s. 101–102). Ve zvláštních případech dochází k nepříjemnému pocitu sucha v ústech či k suchosti očí. Co se týká pozdních účinků, tam se jedná větší riziko vzniku leukémie a solidních nádorů. Dále se jedná o maligní nádory močového měchýře a slinných žláz (Šlampa et al., 2021, s. 223).

5 PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY LÉČBY

Diagnóza diferencovaného karcinomu štítné žlázy může výrazně ovlivnit psychiku pacienta i jeho sociální život. Strach z nemoci, nejistota ohledně léčby a změny v tělesném vnímání mohou vést k úzkosti či depresivním stavům. Důležitou roli v procesu adaptace hraje sociální podpora rodiny, přátel i zdravotníků, která pomáhá pacientům lépe zvládat psychickou zátěž. Kromě toho pacienti využívají různé strategie zvládání nemoci, jež mohou usnadnit jejich návrat k běžnému životu.

5.1 Psychické dopady diagnózy a léčby

Psychický stav pacienta významně souvisí nejen s jeho rozhodnutím vyhledat lékařskou pomoc, ale i průběh léčby a celkové kvality života. Diagnóza karcinomu štítné žlázy může vyvolat širokou škálu emocí – od počátečního šoku a po fázi adaptace či popírání nemoci. Úroveň stresu, úzkost či depresivní projevy mohou mít vliv na vnímání symptomů, ve spolupráci s lékaři i schopnost vyrovnat se s léčbou.

5.1.1 Rozhodnutí o vyhledání lékařské pomoci

Prvním krokem být vůbec diagnostikován je rozhodnutí, zda vyhledat lékařskou pomoc. To je ovlivněno vnímáním závažnosti příznaků a psychologických faktorů, jako je strach z diagnózy nebo obavy z reakce okolí. Správné rozhodnutí nastává, pokud pacient při vážných zdravotních potížích vyhledá lékaře, nebo naopak zůstane doma, pokud jde o méně závažné obtíže. Chybné vyhodnocení může mít negativní důsledky – podcenění příznaků (zmeškaný signál) může vést k opožděné diagnóze, zatímco nadměrná obezřetnost (falešný signál) vyvolává pocity studu nebo zbytečné obavy (Křivohlavý, 2002, s. 14–15).

Někteří pacienti příznaky bagatelizují či skrývají, což oddaluje léčbu a zvyšuje zdravotní rizika. Naopak ti, kteří se rozhodnou k lékaři jít s méně závažnými obtížemi, mohou čelit pocitu trapnosti nebo nepochopení. Klíčem k včasné diagnostice je schopnost správně vyhodnotit svůj zdravotní stav a překonat psychologické bariéry bránící vyhledání odborné pomoci (Křivohlavý, 2002, s. 14–15).

5.1.2 Psychologické reakce na onkologické onemocnění

Diagnóza rakoviny u pacientů způsobuje široké spektrum emočních reakcí. Nejčastějšími z nich jsou úzkost, deprese a posttraumatická stresová porucha (PTSD), které se mohou objevit v různých fázích onemocnění. Tyto stavy jsou často ovlivněny nejistotou ohledně budoucnosti, obavami z léčby, fyzickými změnami nebo narušením sociálních vztahů (Ayers, a Visser 2015, s. 269–271).

Psychologické reakce na onemocnění obvykle probíhají v několika fázích. Prvním stádiem je počáteční šok, jehož intenzita se liší podle rychlosti, s jakou byla nemoc odhalena. Následuje popření, kdy pacient odmítá přijmout realitu a brání se myšlenkám na diagnózu. Často poté přichází zloba a hněv, spojené s pocitem nespravedlnosti a hledáním viníka. Pacienti si kladou otázku „*proč zrovna já?*“ a prožívají emočně náročné období, které ovlivňuje nejen je samotné, ale i jejich blízké (Zemanová, 2008, s. 249–250). Další fází představuje smlouvání, kdy si nemocní stanovují krátkodobé cíle a doufají v zázračné uzdravení. Postupem času dochází k vyrovnání a přijetí, i když tento proces může být doprovázen pocitem rezignace či zoufalství. U některých pacientů se rovněž objevují pocity viny, kdy přemýšlejí, zda mohli nemoci předejít nebo jestli ji nezpůsobili svým chováním (Jochmannová, 2021, s. 45).

Kromě těchto fází se mohou u pacientů objevit specifické psychické poruchy. Úzkost se projevuje nadměrnými obavami, vnitřním neklidem a poruchami spánku, přičemž se často zhoršuje při čekání na výsledky nebo nejistotě ohledně účinnosti léčby (Zemanová, 2008, s. 249–250). Deprese je charakterizována dlouhodobým poklesem nálady, únavou a ztrátou motivace, přičemž ji mohou vyvolat jak obavy z nemoci, tak i vedlejší účinky léčby (Jochmannová, 2021, s. 45). U některých pacientů se může rozvinout i posttraumatická stresová porucha (PTSD), zejména pokud diagnostiku nebo léčbu vnímají jako traumatizující zážitek. PTSD se projevuje vtíravými vzpomínkami, emoční otupělostí nebo vyhýbáním se situacím spojeným s nemocí (Ayers a Visser, 2015, s. 269–271).

Psychický stav pacienta ovlivňuje několik klíčových faktorů: Vedlejší účinky léčby – fyzické změny a zdravotní komplikace mohou negativně ovlivnit sebevědomí pacienta. Ztráta kontroly nad životem – pacient se cítí bezmocný a závislý na lékařích či rodině (Ayers a Visser, 2015, s. 269–271). Obavy z budoucnosti – zahrnují strach z návratu nemoci či nejistotu ohledně účinnosti léčby. Sociální dopad – nemoc může změnit mezilidské vztahy, ovlivnit pracovní život a přinést pocity izolace (Jochmannová, 2021, s. 45).

I když jsou reakce přirozené, v některých případech mohou tyto vést k negativní léčbě nebo výrazné zhoršení kvality života (Ayers a Visser, 2015, s. 269–271; Zemanová, 2008, s. 249–250; Jochmannová, 2021, s. 45).

5.2 Psychoterapeutická podpora

Onkologické onemocnění přináší významnou psychickou zátěž nejen pacientovi, ale i jeho rodině. Psychoterapeutická podpora proto hraje klíčovou roli v adaptaci na nemoc a ovládání emočních dopadů léčby. Spolupráce mezi lékaři a psychology se v posledních letech prohloubila, neboť obě disciplíny se vzájemně doplňují (Ayers a Visser, 2015, s. 269–271). Zásadní je vztah mezi lékařem a pacientem, který sám o sobě probíhá v průběhu léčby. Psychoterapeut však poskytuje konkrétní pomoc – umožňuje pacientům zpracovat emoce, reflektovat změny v životě a hledat nové způsoby zvládnání situací (Zemanová, 2008, s. 250–252).

Cíle psychoterapie zahrnují: zmírnění pocitů osamělosti a izolace, redukci strachu z léčby a nejistoty, podporu v komunikaci s lékařským týmem, depresivních stavů a beznaděje, zlepšení kvality života pacienta (Zemanová, 2008, s. 251; Ayers a Visser, 2015, s. 269–271).

Jedním z hlavních aspektů psychoterapie u onkologických pacientů je konfrontace s vědomím konečnosti života, což vyžaduje individuální přístup (Ayers a Visser, 2015, s. 269–271). Terapie probíhá někdy flexibilně podle zdravotního stavu pacienta – v nemocnici, jindy v domácím prostředí. Psychoterapeut může spolupracovat s rodinou pacienta, která rovněž čelí velké emoční zátěži (Pospíchal a Kynkorová, 2019, ©ČOS ČLS JEP 2025).

Důležitým prvkem je komunikace v rodině a její vliv na psychický stav pacienta. Mlčení o nemoci či izolace dětí od situace mohou vyvolávat napětí a úzkost. Otevřená komunikace, podpora a porozumění k lepšímu zvládnání onemocnění (Ayers a Visser, 2015, s. 269–271). Kromě rozhovorů lze využít také relaxační techniky, imaginativní metody či svépomocné skupiny (Pospíchal a Kynkorová, 2019, ©ČOS ČLS JEP 2025).

Pro mnoho onkologických pacientů představují důležitý zdroj opory lidé, kteří si nemocí a léčbou již prošli. Pacientské organizace nabízejí podporu, sdílení zkušeností a praktické rady. Seznam těchto organizací lze nalézt například na stránkách Ministerstva zdravotnictví ČR nebo Linkos, kde jsou dostupné kontakty a informace o možnostech zapojení (Pospíchal a Kynkorová, 2019, ©ČOS ČLS JEP 2025). Psychoterapie v onkologii je tedy nejen formou psychické podpory, ale také možnost k udržení psychické pohody a aktivní k léčbě (Ayers a Visser 2015, s. 269–271).

5.3 Komunikace s pacientem

Komunikace radiologických asistentů s pacienty na odděleních nukleární medicíny je klíčová. Pacient, který je hospitalizovaný z důvodů léčby radiojódem, již jde na oddělení s jistými obavami a je na lékaři a radiologickém asistentovi, aby pacienta více méně uklidnil. A proto je důležité dbát jak na verbálním vyjadřování, ale i na tom neverbálním.

Při komunikaci je důležitá efektivita, která má důsledek vlastně i na celý průběh terapie. Samozřejmě v konverzaci hraje roli několik proměnných. Jako věk, vzdělání, zaměstnání, předsudky, sociální statut, národnost a jiné. Tyto charakteristiky jsou tzv. sociální charakteristiky. Existují tak i charakteristiky psychologické, do kterých se zahrnuje povaha, zda vůči sobě osoby cítí spíš sympatie či antipatie anebo, také očekávání pacienta i pracovníka (Büchler et al., 2023, s. 93–97).

Právě v mluvené formě komunikace se dbá na důslednost, jak na verbální prostředky, tak i v těch neverbálních prostředcích je potřeba být důsledný. Všechny tyto prostředky pacient vnímá velmi důležitě, jelikož je při léčbě poměrně izolován, tak je pro něj zásadní obsah i styl interakce. Jelikož jsou pacienti po aplikaci radiojódu radioaktivní, tak nemůžeme používat jisté neverbální prostředky a z toho důvodu by se mělo více dbát na ty ostatní. Mezi nichž patří kinezika, držení těla, výška a tón hlasu, též gestika (Büchler et al., 2023, s. 93–97).

Místo i prostředí ve kterém se pacienti pohybují jim může zlepšit náladu, tudíž je následná komunikace o něco lepší. Všechny tyto faktory mají vliv na pacienta. A proto by se no to měl dbát větší důraz, především u onkologických pacientů, kde může hrát roli úzkost, PTSD a jiné (Büchler et al., 2023, s. 93–97).

6 KVALITA ŽIVOTA

Kvalita života představuje klíčový ukazatel celkové pohody jedince a zahrnuje fyzické, psychické, sociální a kognitivní aspekty. U onkologických pacientů nabývá tento aspekt zvláštního významu, neboť diagnostika i léčba přináší zásadní změny do jejich každodenního života. Pacienti se musí vyrovnávat nejen s fyzickými důsledky onemocnění, jako jsou únava, bolest či vedlejší účinky terapie, ale také s psychickou zátěží spojenou s nejistotou ohledně budoucnosti a změnou sociálních rolí (Vaňásek et al., 2013, s. 53–55). V moderní medicíně se kvalita života stává důležitým ukazatelem účinnosti léčby, kdy samotná délka přežití není jediným kritériem úspěšnosti, ale klíčová je také schopnost pacienta zachovat si co nejvyšší možnou životní úroveň (Jonsen et al., 2019, s. 109–120).

Ve vědecké komunitě se větší důraz klade na zdravotně podmíněnou kvalitu života (HRQOL – Health-Related Quality of Life), která reflektuje subjektivní vnímání pozitivních i negativních dopadů onemocnění a jeho léčby. Tento koncept zahrnuje fyzické fungování, emoční pohodu, sociální interakce a vedlejší účinky terapie. Americký Úřad pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) a Evropská léková agentura (EMA) uznávají HRQOL jako klíčový faktor při schvalování nových onkologických léčiv (Jonsen et al., 2019, s. 109–120). Zdravotně podmíněná kvalita života se tak stala důležitým parametrem v klinických studiích i v běžné praxi, kde pomáhá nejen vyhodnocovat přežití pacientů, ale také dopad léčby na jejich každodenní fungování (Gurková, 2011, s. 144–150).

6.1 Hodnocení kvality života

Hodnocení kvality života se stalo důležitým ukazatelem efektivity zdravotní péče, farmakologických studií i hodnocení účinnosti léčby. K tomuto účelu se využívají standardizované nástroje, mezi nimiž je nejrozšířenější dotazník EORTC QLQ-C30, vyvinutý organizací European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC). Tento dotazník obsahuje několik škál zaměřených na hodnocení fyzického stavu, emočního a sociálního fungování, kognitivních schopností, únavy, bolesti a symptomů souvisejících s onemocněním. Česká verze dotazníku byla získána oficiální cestou prostřednictvím EORTC a je přiložena v přílohách této práce. Vyhodnocení odpovědí probíhá podle manuálu, který obsahuje specifické vzorce pro jednotlivé škály (Vaňásek et al., 2013, s. 53–55).

Vedle dotazníkových metod se k hodnocení kvality života používají různé měřicí škály, například Karnofského škála, která hodnotí zdravotní stav pacienta v rozmezí od 100 % (plné zdraví) po 0 % (smrt), či WHO performance status, běžně využívaný v onkologii. Karnofského škála je široce používána v onkologické praxi k posouzení celkového funkčního stavu pacienta a jeho schopnosti vykonávat běžné denní aktivity. WHO performance status je pětistupňová škála hodnotící, jak moc nemoc ovlivňuje aktivitu pacienta a jeho schopnost fungovat bez pomoci (Gurková, 2011, s. 21–52, 144–150; Jonsen et al., 2019, s. 109–120).

Kromě těchto základních metod existují i specializované systémy, například FACIT (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy), který zahrnuje rozsáhlý soubor dotazníků pro různá onkologická i chronická onemocnění. Tento systém umožňuje komplexní hodnocení dopadu onemocnění na život pacienta a přizpůsobení léčby jeho individuálním potřebám (Gurková, 2011, s. 144–150).

Hodnocení kvality života může přinést překvapivé závěry. Například studie European Brain Injury Society zjistila, že někteří pacienti s těžkým zdravotním postižením vnímají svou kvalitu života pozitivně, zatímco lidé s menšími zdravotními obtížemi ji hodnotí negativně. Tento fakt ukazuje, že kvalita života je komplexní a ovlivněná mnoha faktory, které přesahují samotný zdravotní stav (Jonsen et al., 2019, s. 109–120).

Mezi moderní přístupy k hodnocení kvality života patří také indexy užitečnosti (Utility Indexes), které hodnotí zdravotní stav pacienta od 0 (smrt) do 1 (perfektní zdraví). Tyto indexy lze stanovit různými metodami, například standardní gamble interview, kde pacient volí mezi zachováním svého zdravotního stavu a možností vyléčení s rizikem smrti, nebo metodou time trade-off. Která hodnotí ochotu pacienta vyměnit část svého života za kratší, ale zdravější období. Indexy užitečnosti pomáhají nejen výzkumníkům při analýze dopadů léčby, ale i samotným pacientům při rozhodování o jejich terapii (Gurková, 2011, s. 21–52).

V klinické praxi se výsledky hodnocení kvality života stále více využívají při rozhodování o léčebných postupech (Gurková, 2011, s. 144–150). Pokud pacient trpí výraznou psychickou či fyzickou zátěží, může být upraven dávkovací režim léčiv, změněna podpůrná terapie či poskytnuta psychologická podpora. Lékaři tak mohou na základě hodnocení kvality života optimalizovat léčbu tak, aby co nejméně negativně ovlivňovala každodenní fungování pacienta (Jonsen et al., 2019, s. 109–120).

Standardizované nástroje, jako je EORTC QLQ-C30, tak zůstávají nepostradatelnou součástí moderní onkologie. Poskytují nejen objektivní data pro klinické studie, ale také přispívají k optimalizaci zdravotní péče a zlepšení dlouhodobých prognóz pacientů (Vaňásek et al., 2013, s. 53–55). Díky těmto nástrojům mohou lékaři lépe porozumět dopadu léčby na pacienty a přizpůsobit terapeutické strategie tak, aby nejen prodlužovaly život, ale také zajišťovaly jeho co nejvyšší kvalitu (Jonsen et al., 2019, s. 109–120).

VÝZKUMNÁ (PRAKTICKÁ) ČÁST

K získání potřebných údajů byl použit standardizovaný dotazník EORTC QLQ-C30, který hodnotí kvalitu života onkologických pacientů. Tento nástroj umožňuje posoudit fyzické, psychické a sociální aspekty života nemocných. Dotazník vyplnili pacienti léčení pro diferencovaný karcinom štítné žlázy. Výsledky poskytují cenné informace pro zdravotnický personál, které mohou přispět ke zkvalitnění péče o tyto pacienty.

7 METODIKA VÝZKUMNÉ (PRAKTICKÉ) ČÁSTI

Praktická část této bakalářské práce je založena na kvantitativním výzkumu, který byl realizován prostřednictvím standardizovaného dotazníkového šetření. Pro sběr dat byl využit dotazník EORTC QLQ-C30, který slouží k hodnocení kvality života onkologických pacientů. Tento nástroj zkoumá fyzické, emoční a sociální aspekty života, stejně jako symptomy spojené s onemocněním a jeho léčbou.

Dotazník obsahuje 30 položek zaměřených na různé oblasti pohody a funkčního stavu pacienta. Česká verze dotazníku byla získána oficiální cestou prostřednictvím EORTC a je přiložena v přílohách této práce (viz. Příloha E). Vyhodnocení odpovědí probíhá na základě metodiky uvedené v manuálu EORTC, který obsahuje specifické vzorce pro jednotlivé škály, čímž je zajištěna objektivní analýza dat.

Dotazníkové šetření bylo realizováno v nemocnici fakultního typu mezi pacienty léčenými pro diferencovaný karcinom štítné žlázy, kteří podstoupili totální tyreoidektomii a následnou hospitalizaci. Respondenti obdrželi dotazník během hospitalizace, těsně před ukončením terapie, přičemž byli informováni o jeho anonymitě a dobrovolnosti účasti (viz příloha E). Výzkum se zaměřil na hodnocení kvality života pacientů po hospitalizaci.

Vyplněné dotazníky byly analyzovány v souladu s metodikou EORTC a data byla následně zpracována v programu Microsoft Excel. Tato analýza umožnila identifikovat klíčové faktory ovlivňující kvalitu života pacientů s diferencovaným karcinomem štítné žlázy. Výsledky mohou přispět ke zlepšení péče a optimalizaci léčebných postupů, což může vést ke zvýšení celkové kvality života této skupiny pacientů.

7.1 Cíle a výzkumné otázky

Pro průzkumné šetření byly stanoveny následující cíle a na základě těchto cílů byly stanoveny průzkumné otázky.

7.1.1 Cíl 1

Zhodnotit subjektivní vnímání kvality života pacientů po hospitalizaci.

Výzkumná otázka:

Jak pacienti hodnotí svou celkovou kvalitu života po hospitalizaci?

7.1.2 Cíl 2

Identifikovat nejčastější fyzické a psychické obtíže pacientů a jejich změny po hospitalizaci

Výzkumná otázka:

Jaké jsou nejčastější obtíže pacientů po hospitalizaci?

7.1.3 Cíl 3

Posoudit dopad léčby diferencovaného karcinomu štítné žlázy na každodenní aktivity a sociální fungování pacientů.

Výzkumná otázka:

Jaký je dopad léčby diferencovaného karcinomu štítné žlázy na každodenní aktivity a sociální fungování pacientů?

7.1.4 Vazba dotazníku na cíle

K cíli 1 a k němu příslušné výzkumné otázky se v dotazníku vztahují otázky: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 29, 30

K cíli 2 a k němu příslušné výzkumné otázky se v dotazníku vztahují otázky: 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 24.

K cíli 3 a k němu příslušné výzkumné otázky se v dotazníku vztahují otázky: 6, 7, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28.

7.1.5 Charakteristika respondentů

Výzkumný soubor tvoří respondenti, kteří podstoupili totální tyreoidektomii a jsou hospitalizováni k léčbě diferencovaného karcinomu štítné žlázy (DTC) pomocí radiojódů. Do výzkumu byli zařazeni pouze pacienti starší 18 let, bez ohledu na klasifikaci TNM.

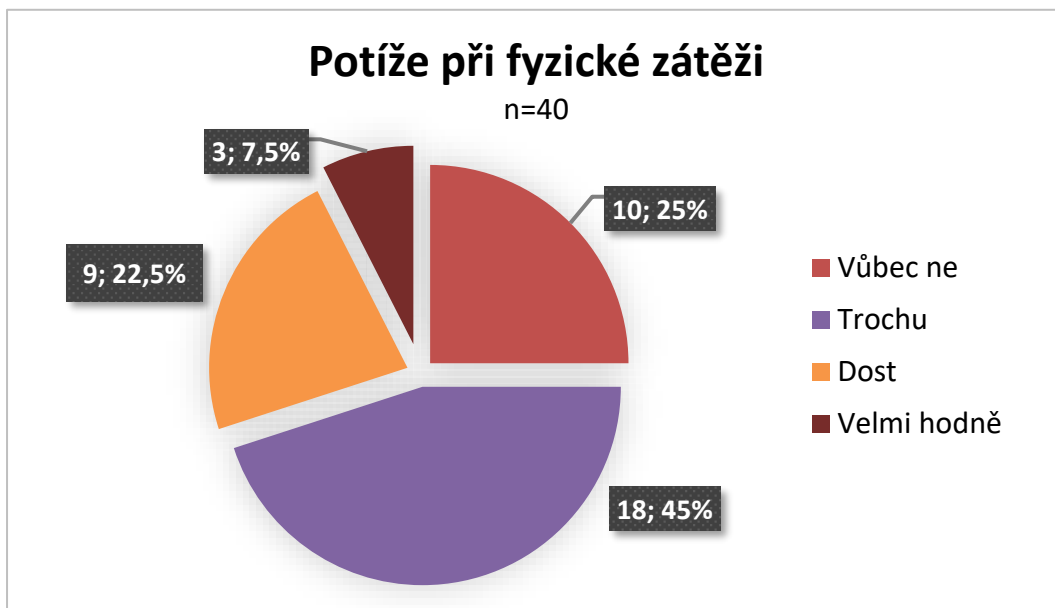
Před zahájením terapie museli vysadit léky stimulující TSH, dodržovat nízkojódovou dietu a vyhnout se přípravkům obsahujícím jód. U pacientů s hypertyreózou probíhá terapie thyreostatiky, ale 3 dny před terapií radiojódem došlo k vysazení. Pacienti léčení thyrogenem nebyli do výzkumu zahrnuti.

7.2 Analýza a interpretace dat

V této části byla prezentována data získaná od 40 respondentů s 100% návratností. Data byla zpracována na základě absolutních a relativních četností a analyzována pomocí grafů, které zobrazovaly rozložení odpovědí jednotlivých respondentů.

Pro další analýzu byl následně vypočítán Raw Score pro jednotlivé otázky. Raw Score představoval součet odpovědí na jednotlivé položky dané otázky, přičemž odpovědi byly hodnoceny na škále od 1 do 100, kde každá hodnota odpovídala určitému stupni vnímání konkrétního problému nebo symptomů. Tento výpočet byl prováděn v souladu s metodikou uvedenou v manuálu k dotazníku EORTC QLQ-C30 a sloužil k zajištění standardizovaného hodnocení pro každou konkrétní otázku. Samotná analýza dat pak probíhala na základě grafů, které poskytovaly vizuální přehled o kvalitě života pacientů a umožňovaly její srovnání a interpretaci.

Otázka č. 1: Máte nějaké potíže při vykonávání namáhavějších činností, jako je nošení těžké nákupní tašky nebo kufru?

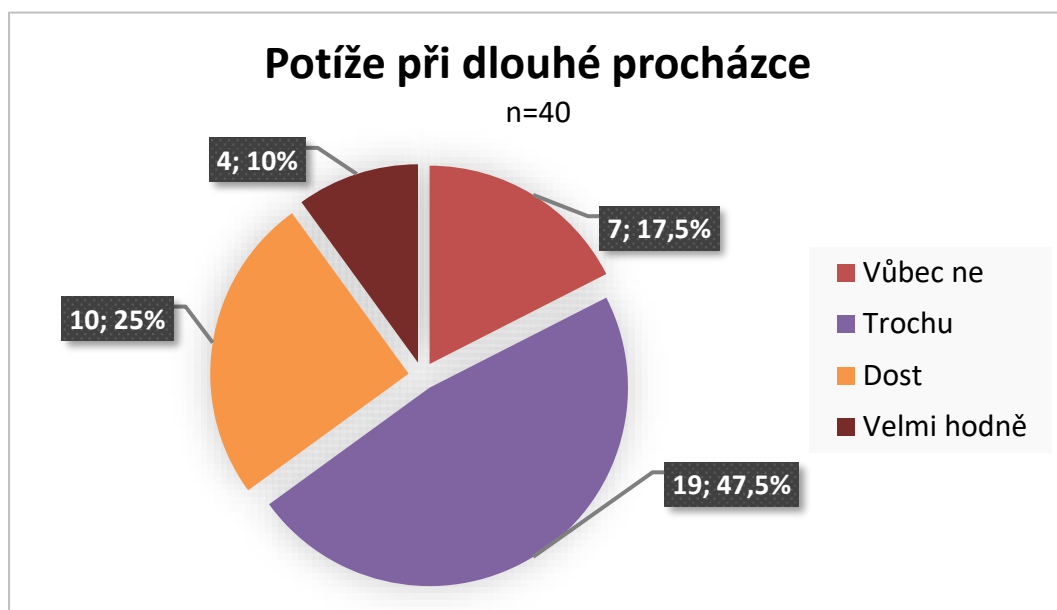


Obrázek 1 - Potíže při fyzické zátěži

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 10 (25 %), že při vykonávání namáhavějších činností, jako je nošení těžké nákupní tašky nebo kufru, nemívalo žádné potíže, 18 respondentů (45 %) uvedlo, že měli potíže mírně, 9 respondentů (22,5 %) uvedlo, že měli potíže výrazně, a 3 respondenti (7,5 %) uvedli, že měli potíže velmi výrazně. Skóre na škále od 1 do 100 se na základě těchto odpovědí nacházelo na úrovni 62,5.

Tento rozptyl odpovědí naznačoval, že většina respondentů pociťovala alespoň určité potíže při vykonávání namáhavějších činností, přičemž pouze malý podíl respondentů se necítil příliš ovlivněn. Tyto výsledky mohly ukazovat na různé úrovně fyzické kondice nebo na specifické problémy související s námahou.

Otázka č. 2: Míváte potíže při dlouhé procházce?

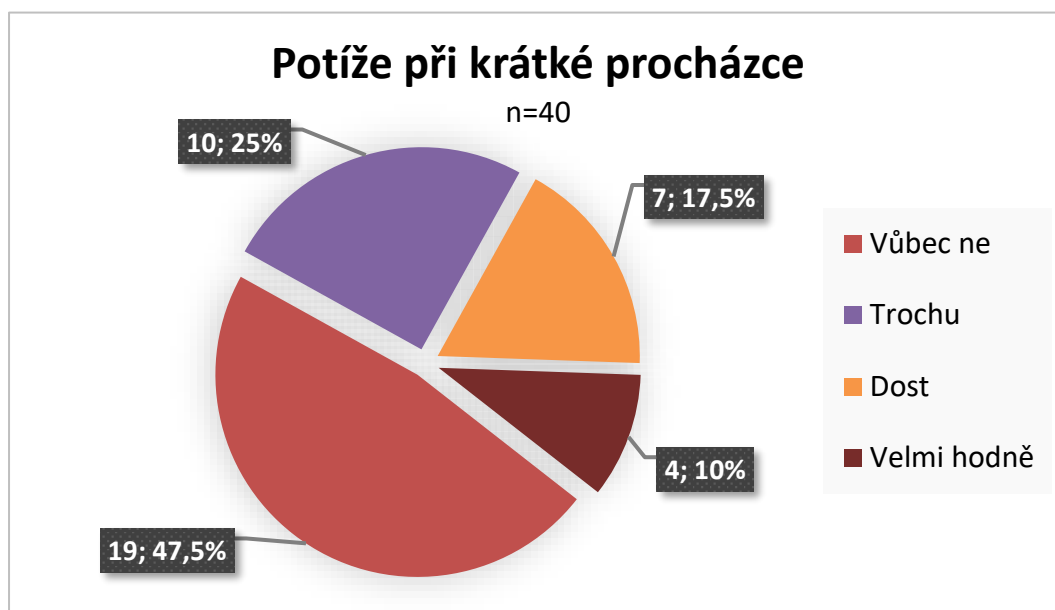


Obrázek 2 - Potíže při dlouhé procházce

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 7 (17,5 %), že při dlouhé procházce neměli žádné potíže, 19 respondentů (47,5 %) uvedlo, že měli potíže mírně, 10 respondentů (25 %) uvedlo, že měli potíže výrazně, a 4 respondenti (10 %) uvedli, že měli potíže velmi výrazně. Skóre na škále od 1 do 100 se na základě těchto odpovědí nacházelo na úrovni 55.

Tento rozptyl odpovědí ukazoval, že většina respondentů zažívala určité obtíže při delších procházkách, přičemž menší část měla potíže výraznější. Tento výsledek naznačoval, že schopnost zvládnout delší chůzi byla významně ovlivněna fyzickou kondicí a zdravotním stavem jednotlivých pacientů.

Otázka č. 3: Míváte potíže při krátké procházce?

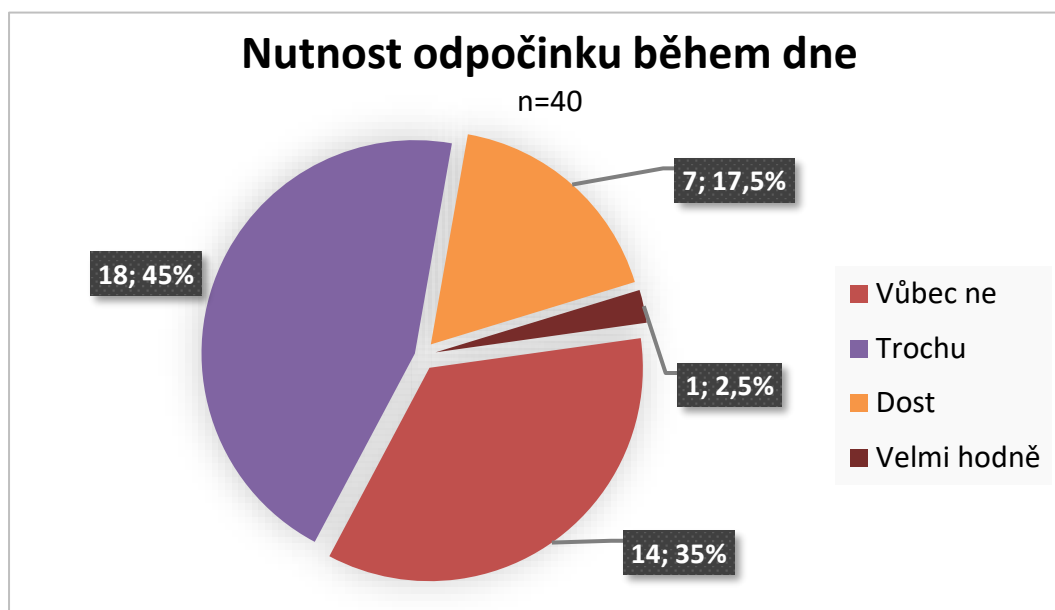


Obrázek 3 - Potíže při krátké procházce

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 19 (47,5 %), že při krátké procházce neměli žádné potíže, 10 respondentů (25 %) uvedlo, že měli potíže mírně, 7 respondentů (17,5 %) uvedlo, že měli potíže výrazně, a 4 respondenti (10 %) uvedli, že měli potíže velmi výrazně. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nacházelo na úrovni 72,5.

Tento rozptyl odpovědí ukazoval, že většina respondentů čelila alespoň menším potížím při delších procházkách, přičemž menší část měla problémy výraznější. Tento výsledek naznačoval, že fyzická kondice a zdravotní stav mohly mít významný vliv na schopnost zvládat delší chůzi.

Otázka č. 4: Musíte setrvat na lůžku nebo v křesle během dne?

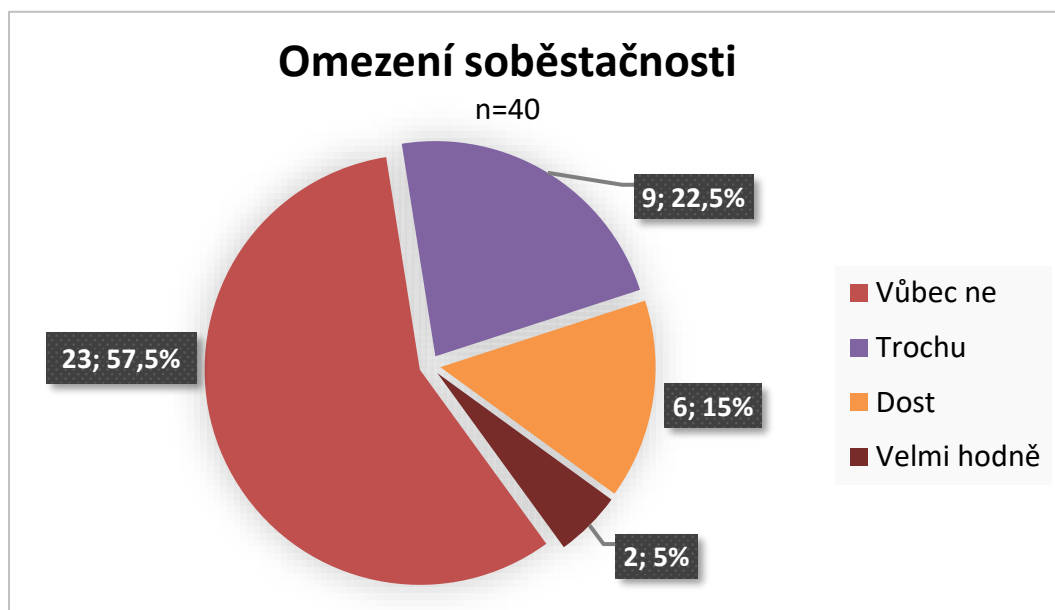


Obrázek 4 - Nutnost odpočinku během dne

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 14 (35 %), že během dne nemuseli setrvat na lůžku nebo v křesle, 18 respondentů (45 %) uvedlo, že museli setrvat trochu, 7 respondentů (17,5 %) uvedlo, že museli setrvat v křesle delší dobu, a 1 respondent (2,5 %) uvedl, že setrval na lůžku nebo v křesle velmi dlouho. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nacházelo na úrovni 35.

Rozptyl odpovědí ukazoval, že většina respondentů byla schopna vykonávat běžné činnosti, aniž by musela trávit dlouhé období na lůžku nebo v křesle. Naopak menší část respondentů čelila větším omezením, která pravděpodobně souvisela s jejich fyzickou kondicí nebo zdravotními problémy.

Otázka č. 5: Potřebujete pomoc při jídle, oblékání, mytí nebo při používání záchodu?



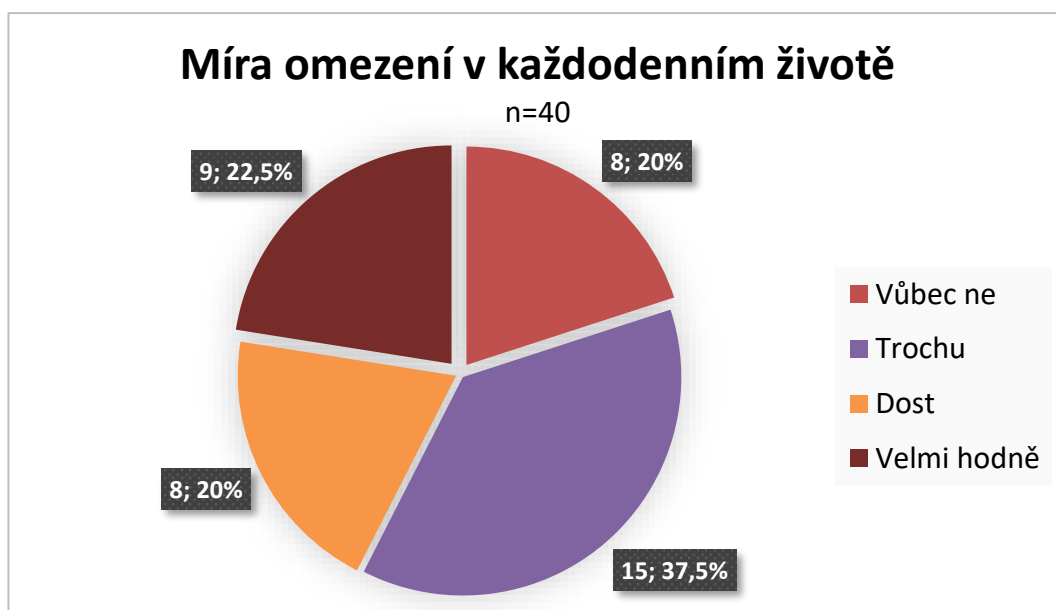
Obrázek 5 - Omezení soběstačnosti

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) 23 (57,5 %) uvedlo, že při jídle, oblékání, mytí nebo používání záchodu nepotřebovali žádnou pomoc, 9 respondentů (22,5 %) uvedlo, že potřebovali pomoc trochu, 6 respondentů (15 %) uvedlo, že potřebují pomoc dost, a 2 respondenti (5 %) uvedlo, že potřebovali pomoc velmi hodně. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 80.

Tento výsledek ukazoval, že většina respondentů byla schopná vykonávat běžné úkony bez cizí pomoci, což naznačovalo vysokou úroveň samostatnosti. Menší část respondentů, kteří pomoc potřebovali, pravděpodobně čelila určitým zdravotním problémům nebo omezením, jež ovlivňovala jejich schopnost vykonávat každodenní činnosti.

Během minulého týdne:

Otázka č. 6: Byl/a jste omezen/a ve své práci nebo při výkonu jiných každodenních činností?

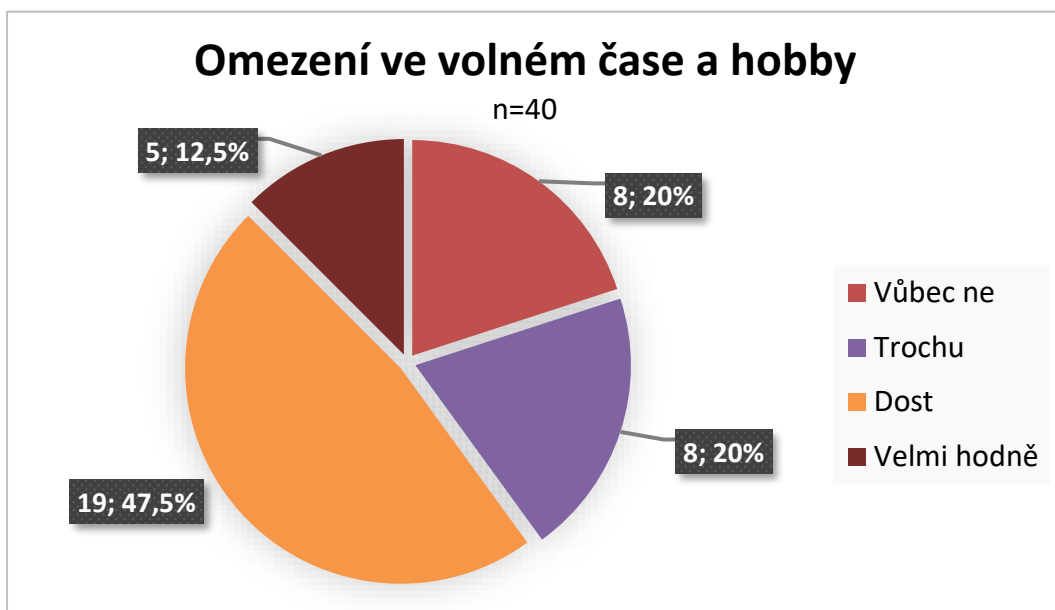


Obrázek 6 - Míra omezení v každodenním životě

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 8 (20 %), že nebyli vůbec omezeni ve své práci nebo při výkonu jiných každodenních činnostech. Dalších 15 respondentů (37,5 %) odpovědělo, že byli omezeni trochu, 8 (20 %) uvedlo, že omezení pocítovali dost, a 9 (22,5 %) označilo, že byli omezeni velmi hodně. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 47,5.

Tato omezení byla často důsledkem hospitalizace respondentů, kteří po aplikaci radiojódu pobývali na lůžkovém oddělení nukleární medicíny. Pobyt na tomto oddělení vyžadoval režimová opatření a izolaci z důvodu radiační ochrany, což výrazně omezovalo možnosti vykonávat každodenní činnosti a pracovní povinnosti.

Otázka č. 7: Byl/a jste omezen/a v provádění svých koníčků nebo jiných činností ve volném čase?

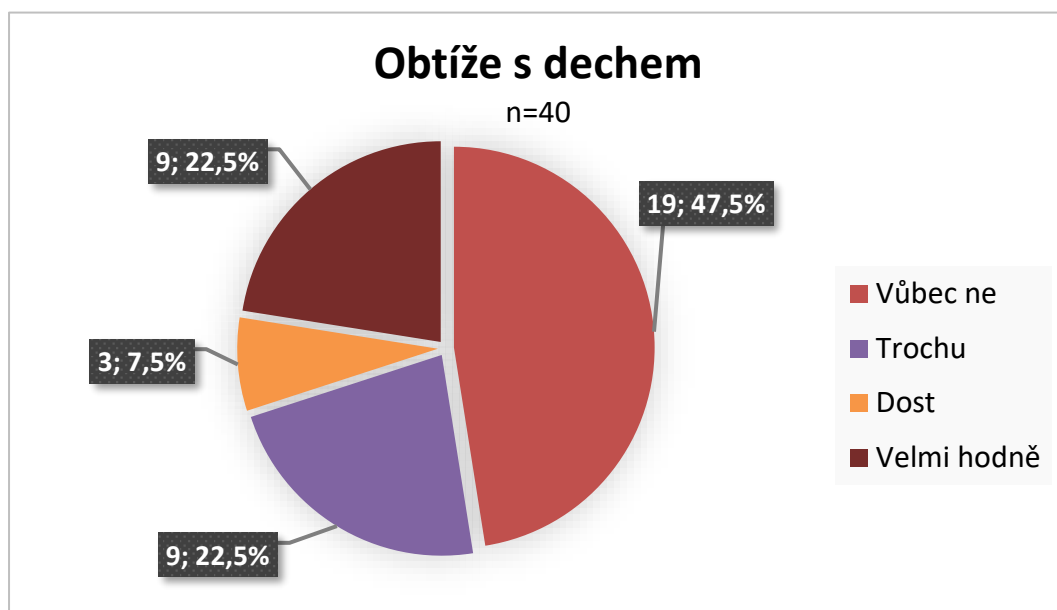


Obrázek 7 - Omezení ve volném čase a hobby

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) 8 (20 %) uvedlo, že nebyli omezeni při provádění svých koníčků nebo jiných činností ve volném čase, 8 respondentů (20 %) uvedlo, že byli omezeni trochu, 19 respondentů (47,5 %) uvedlo, že byli omezeni dost, a 5 respondentů (12,5 %) uvedlo, že byli omezeni velmi hodně. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 60.

Výraznější omezení volnočasových aktivit u většiny respondentů pravděpodobně souvisela s aplikací terapeutické dávky radiojódu. Po jejím podání pacient nesměl z důvodu radiační ochrany opustit lůžkovou část a nebylo dovoleno přijímat návštěvy, což znemožňovalo běžné trávení volného času mimo nemocniční prostředí.

Otázka č. 8: Nedostávalo se Vám dechu?

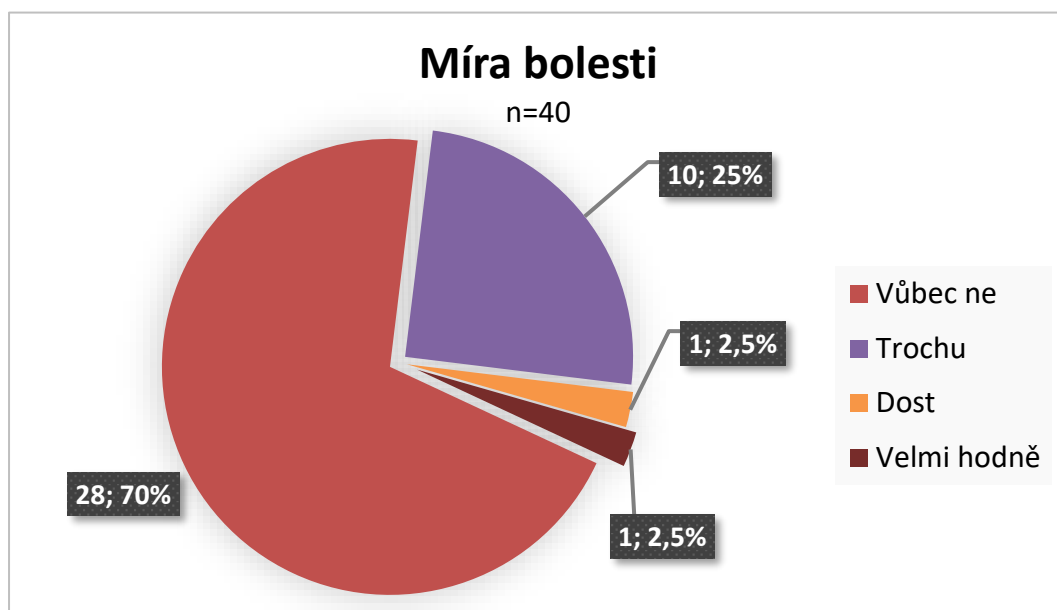


Obrázek 8 - Obtíže s dechem

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) 19 (47,5 %) uvedlo, že obtíže s dechem neměli vůbec, 9 respondentů (22,5 %) zaznamenalo lehké obtíže s dechem, 3 respondenti (7,5 %) uvedli, že potíže byly výraznější, a dalších 9 respondentů (22,5 %) označilo své obtíže za velmi výrazné. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 60.

Tento rozptyl odpovědí ukazoval, že téměř polovina respondentů žádné dechové obtíže nepociťovala, zatímco více než třetina se s těmito potížemi setkávala ve větší míře.

Otázka č. 9: Měl/a jste bolesti?

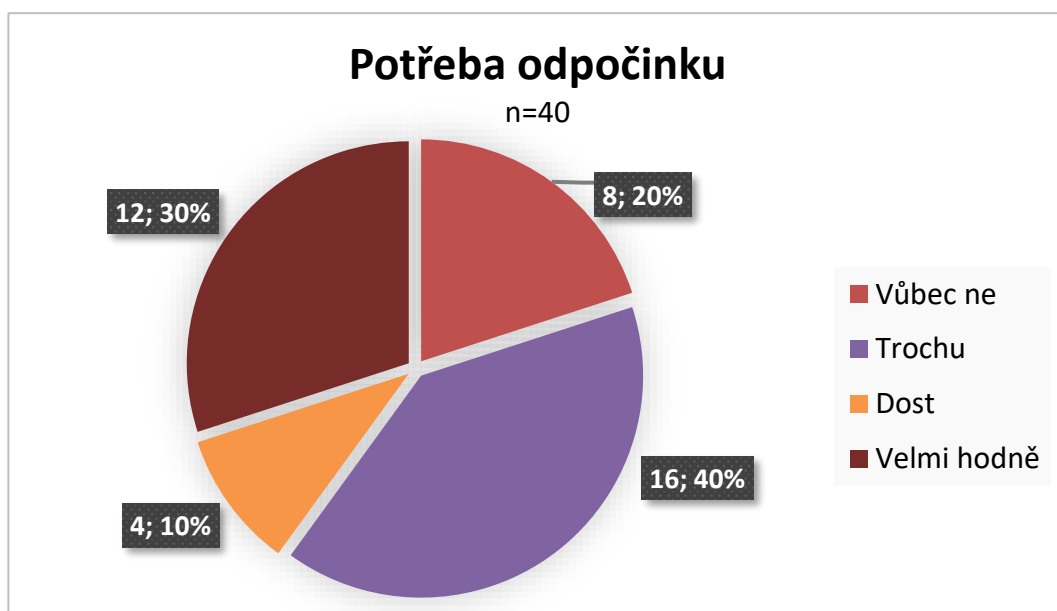


Obrázek 9 - Míra bolesti

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 28 (70 %), že žádné bolesti nepocíťovali, 10 respondentů (25 %) uvedlo mírné bolesti, zatímco po jednom respondentovi (2,5 %) označilo intenzitu bolesti jako „dost“ a „velmi hodně“. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 92,5

Tato data ukazovala, že naprostá většina respondentů vnímala bolest jako žádnou nebo minimální. Silnější bolesti se vyskytly pouze výjimečně, což mohlo naznačovat příznivý průběh léčby nebo dobrou účinnost symptomatické léčby bolesti.

Otázka č. 10: Potřeboval/a jste si odpočinout?

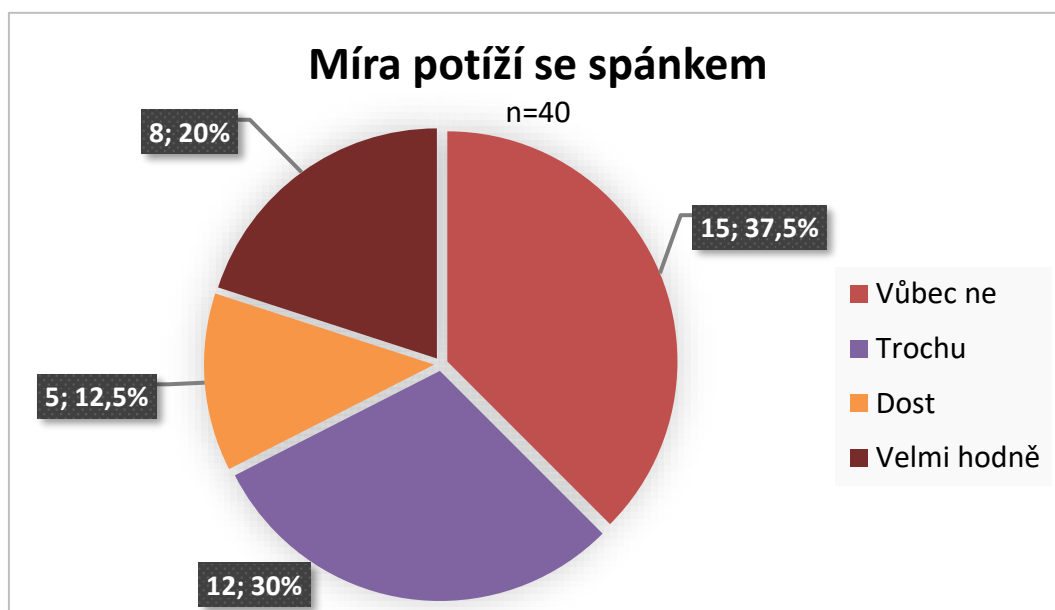


Obrázek 10 - Potřeba odpočinku

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 8 (20 %), že si vůbec nemuseli odpočinout, 16 respondentů (40 %) odpovědělo, že potřebu odpočinku pociťovali trochu, 4 (10 %) ji vnímali jako výraznější, a 12 respondentů (30 %) uvedlo, že si potřebovali odpočinout velmi hodně. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 60.

Tento výsledek ukazoval, že potřeba odpočinku byla u většiny respondentů přítomná, ale nejednalo se o výraznou většinu. Zvýšená únava a potřeba regenerace pravděpodobně souvisely s probíhající léčbou, hospitalizací nebo psychickou zátěží, kterou daný stav přinášel.

Otázka č. 11: Měl/a jste potíže se spaním?

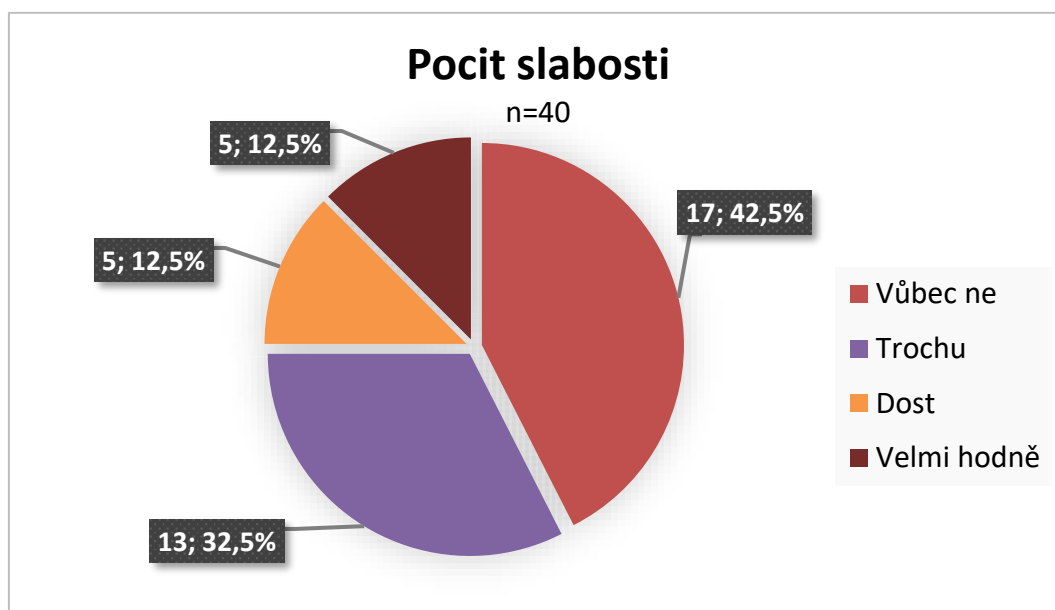


Obrázek 11 - Míra potíží se spánkem

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 15 (37,5 %), že neměli žádné potíže se spánkem. Dalších 12 respondentů (30 %) odpovědělo, že potíže zaznamenali jenom trochu, 5 (12,5 %) označilo své problémy jako výraznější a 8 (20 %) respondentů uvedlo, že se spánkem měli potíže ve velmi vysoké míře. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 55.

Výsledky naznačovaly, že více než polovina respondentů zaznamenala určitou míru poruch spánku. Tyto obtíže mohly být způsobeny změnou denního režimu během hospitalizace, stresem spojeným s léčbou nebo samotným zdravotním stavem.

Otázka č. 12: Cítil/a jste se slabý/á?

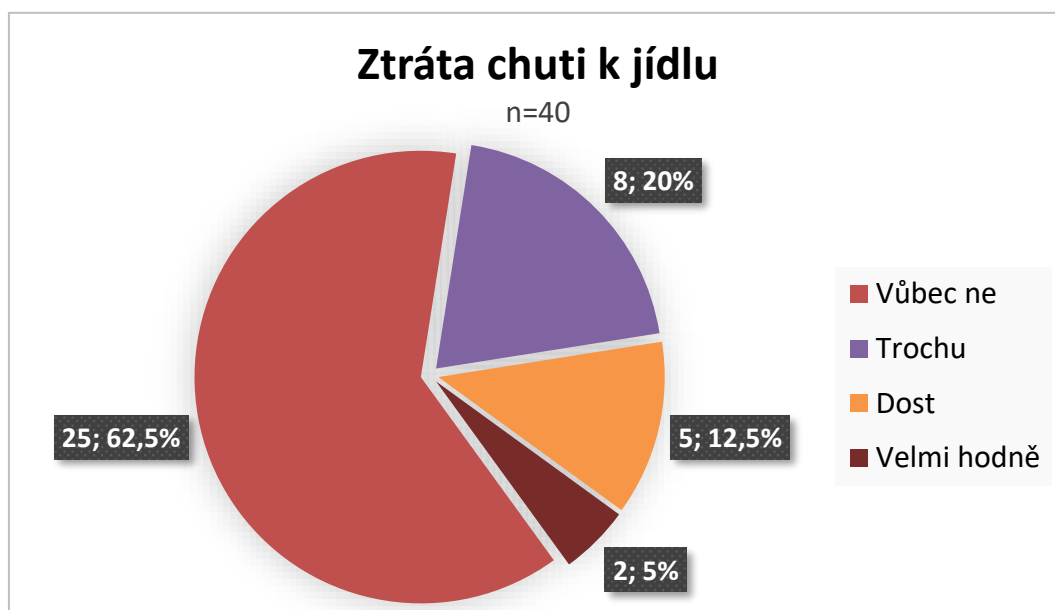


Obrázek 12 - Pocit slabosti

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 17 (42,5 %), že se vůbec necítili slabí. Dalších 13 respondentů (32,5 %) zaznamenalo mírný pocit slabosti, 5 (12,5 %) jej hodnotilo jako výraznější a stejný počet respondentů (12,5 %) uvedl, že se cítili velmi slabí. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 47,5.

Tato data ukazovala, že více než polovina dotázaných pocítovala určitou míru slabosti. Tento stav mohl být ovlivněn jak fyzickým oslabením po léčbě, tak psychickou zátěží spojenou s hospitalizací a izolací. Pocit slabosti bývá častým doprovodným jevem při rekonvalescenci a jeho intenzita se může mezi jednotlivými pacienty výrazně lišit.

Otázka č. 13: Chyběla Vám chuť k jídlu?

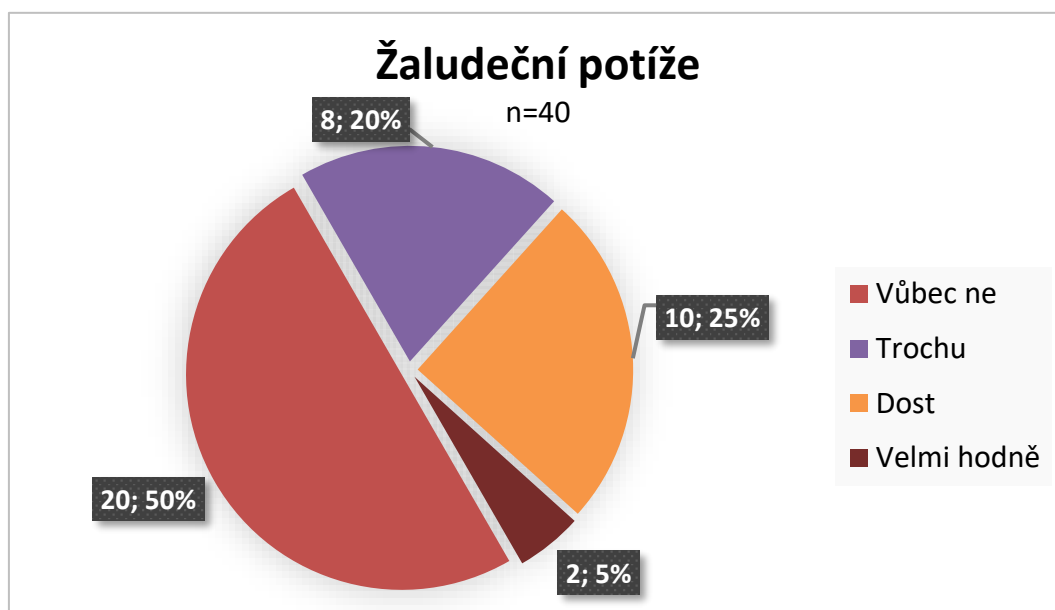


Obrázek 13 - Ztráta chuti k jídlu

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 25 (62,5 %), že jim chuť k jídlu nechyběla. Dalších 8 respondentů (20 %) odpovědělo, že chuť ztratili jen trochu, 5 (12,5 %) uvedlo výraznější ztrátu chuti a 2 respondenti (5 %) označili, že jim chuť chyběla velmi hodně. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 72,5.

Z těchto výsledků bylo patrné, že většina respondentů neměla problémy s příjmem potravy. U části z nich se však objevila ztráta chuti, která mohla souviset s psychickým stavem během léčby, vedlejšími účinky terapie nebo samotným pobytem v nemocničním prostředí, kde bývá chuť k jídlu ovlivněna také změnou denního režimu či omezeným výběrem stravy.

Otázka č. 14: Měl/a jste žaludeční potíže?

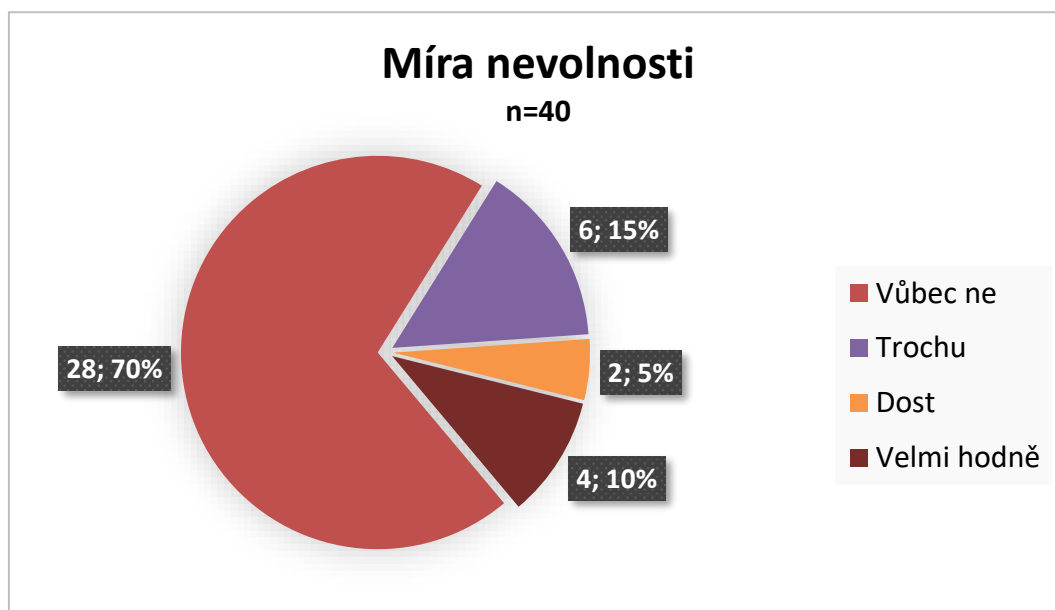


Obrázek 14 - Žaludeční potíže

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 20 (60 %), že neměli žádné žaludeční potíže. Dalších 8 respondentů (20 %) mělo mírné žaludeční potíže, 10 (25 %) uvedlo výraznější problémy a 2 respondenti (5 %) označili potíže za velmi výrazné. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 55.

Většina respondentů tedy žádné žaludeční obtíže neudávala, nicméně u části z nich se potíže vyskytly v různé míře. Tyto obtíže mohly být důsledkem vedlejších účinků léčby, změn ve stravovacím režimu během hospitalizace nebo zvýšené psychické zátěže spojené s pobytem v nemocnici.

Otázka č. 15: Zvracel/a jste?

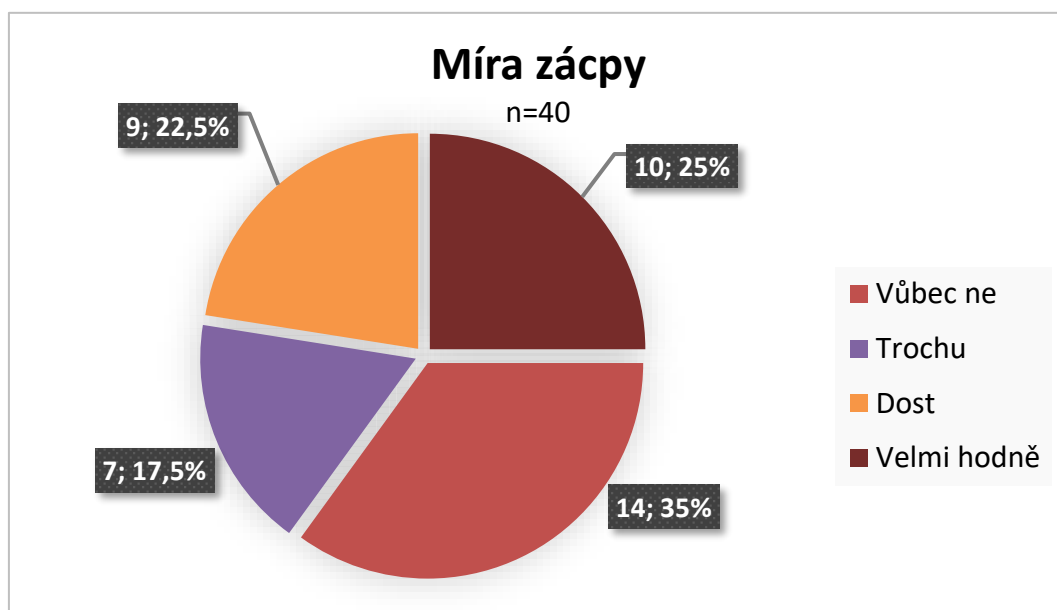


Obrázek 15 - Míra nevolnosti

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 28 (70 %), že nezvraceli. Dalších 6 respondentů (15 %) uvedlo, že zvraceli trochu, 2 (5 %) uvedli, že zvraceli dost, a 4 (10 %) respondentů označili zvracení jako velmi časté. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 77,5.

Tato data naznačovala, že většina respondentů nezaznamenala zvracení, avšak u menší části respondentů se tento problém objevil v různém rozsahu. Zvracení mohlo být vedlejším účinkem léčby nebo reakcí na změny v jídelníčku a režimu během hospitalizace, což bylo časté u pacientů podstupujících terapii radiojódem.

Otázka č. 16: Měl/a jste zácpu?

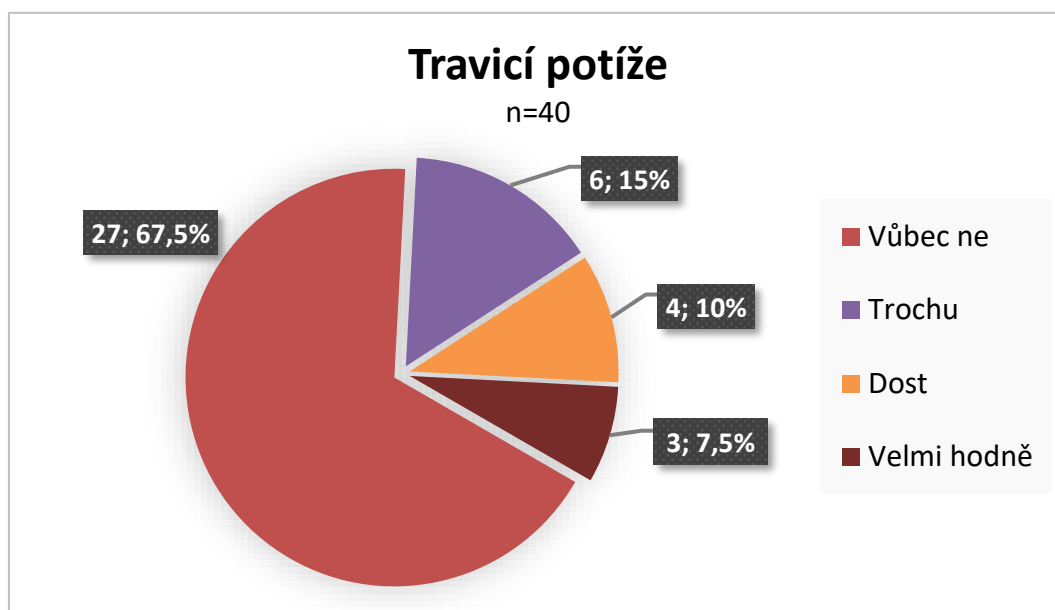


Obrázek 16 - Míra zácpy

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 14 (35 %), že neměli žádné problémy se zácpou. Dalších 7 respondentů (17,5 %) mělo mírné potíže, 9 (22,5 %) uvedlo, že zácpu měli dost a 10 (25 %) respondentů označilo potíže se zácpou jako velmi výrazné. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 45.

Tato data naznačovala, že většina respondentů nezaznamenala zvracení, avšak u menší části respondentů se tento problém objevil v různé intenzitě. Zvracení mohlo být vedlejším účinkem léčby nebo důsledkem změn v jídelníčku a režimu během hospitalizace, což je časté u pacientů podstupujících terapii radiojódem.

Otázka č. 17: Měl/a jste průjem?

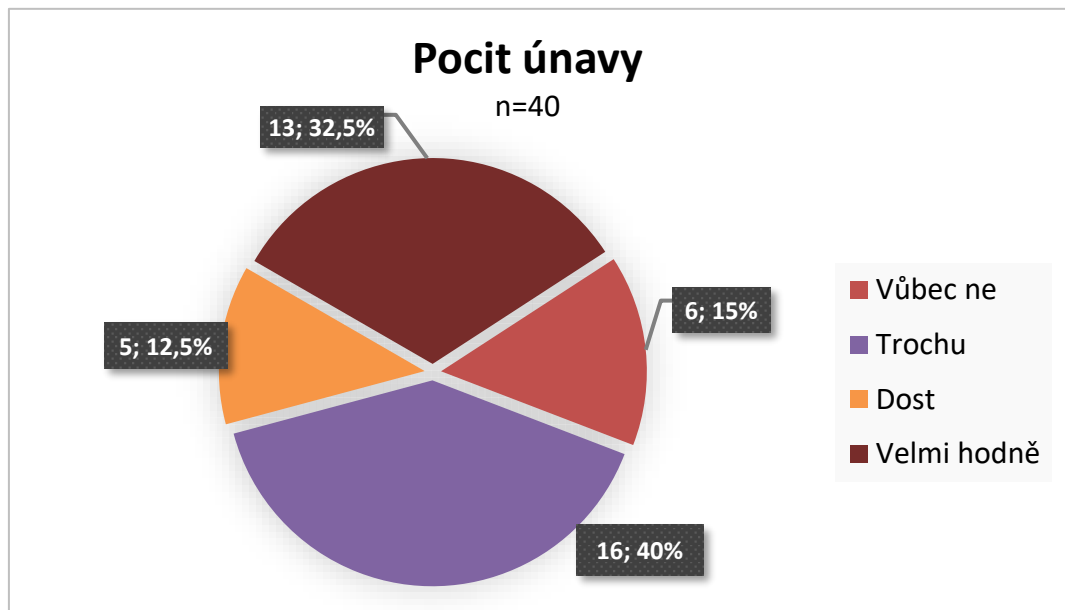


Obrázek 17 - Trávicí potíže

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 27 (67,5 %), že neměli žádné problémy s průjmem. Dalších 6 respondentů (15 %) mělo mírné potíže, 4 (10 %) uvedli, že měli průjem v střední míře, a 3 (7,5 %) respondenti označili své problémy jako velmi výrazné. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 72,5.

Co se týkalo příčin průjmu, mohlo jít o vedlejší účinky léčby nebo změny ve stravovacím režimu během hospitalizace. Stres a psychická zátěž, které byly časté v nemocničním prostředí, mohla rovněž ovlivnit trávicí systém a přispět k těmto potížím.

Otázka č. 18: Byl/a jste unaven/a?

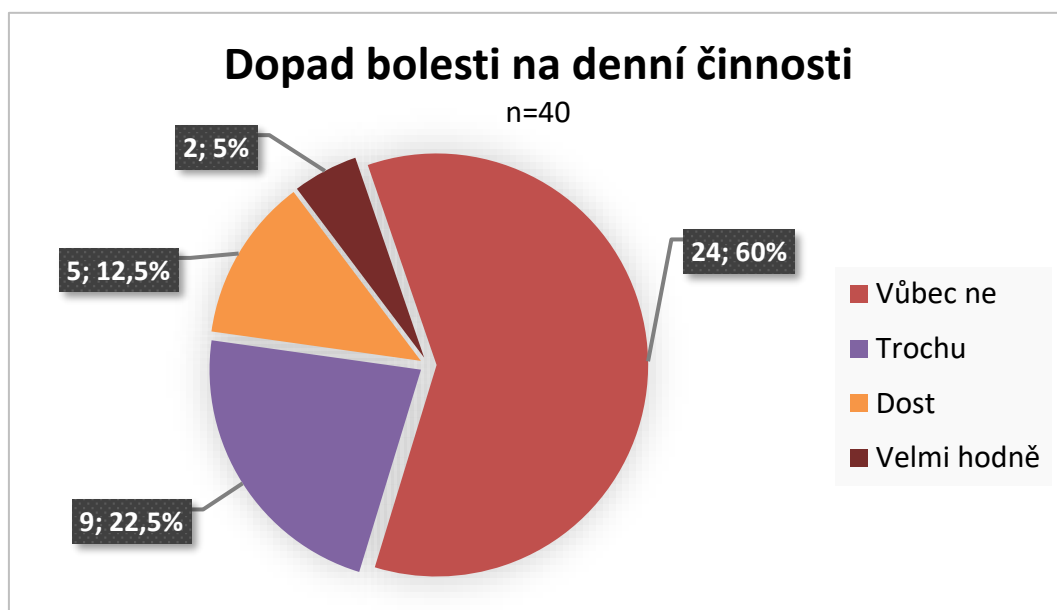


Obrázek 18 - Pocit únavy

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 6 (15 %), že se necítili unavení. 16 respondentů (40 %) pocíťovalo mírnou únavu, 5 (12,5 %) označilo únavu jako výraznou a 13 (32,5 %) respondenti pocíťovali únavu velmi silně. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 60.

Výsledky ukazovaly, že většina respondentů zažívala nějakou formu únavy, což může být důsledkem fyzického i psychického zatížení během hospitalizace.

Otázka č. 19: Narušovala bolest Vaše každodenní aktivity?

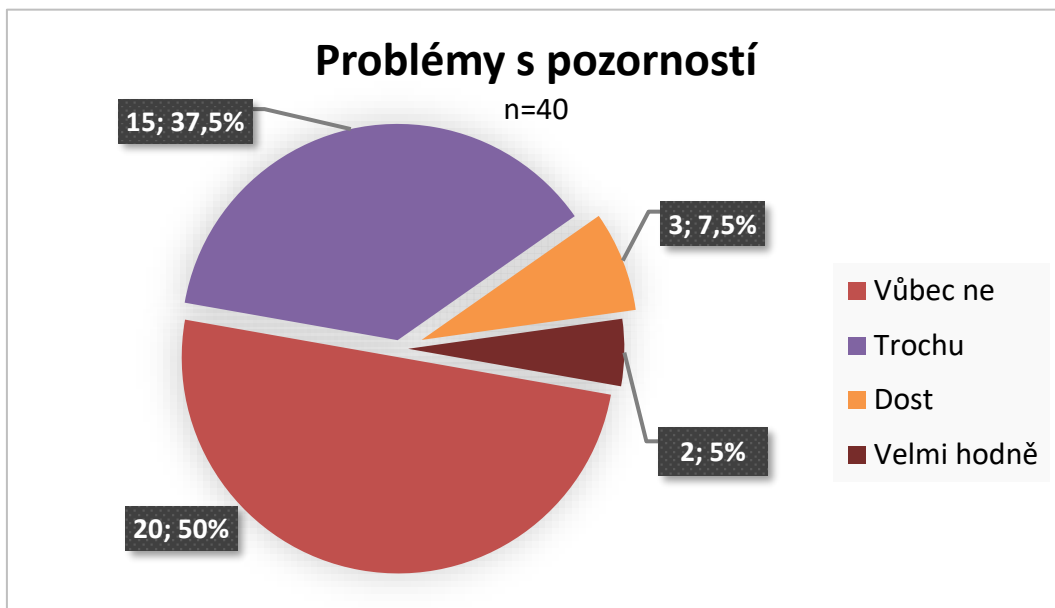


Obrázek 19 - Dopad bolesti na denní činnosti

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 24 (60 %), že bolest nenarušovala jejich každodenní aktivity. 9 respondentů (22,5 %) uvedlo, že bolest jejich činnosti narušovala mírně, 5 (12,5 %) pociťovalo výraznější narušení a 2 (5 %) respondenti označili narušení jako velmi silné. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 85.

Výsledky naznačovaly, že většina respondentů nebyla výrazně omezena bolestí při vykonávání běžných aktivit.

Otázka č. 20: Měl/a jste obtíže soustředit se na takové věci, jako je čtení novin nebo sledování televize?

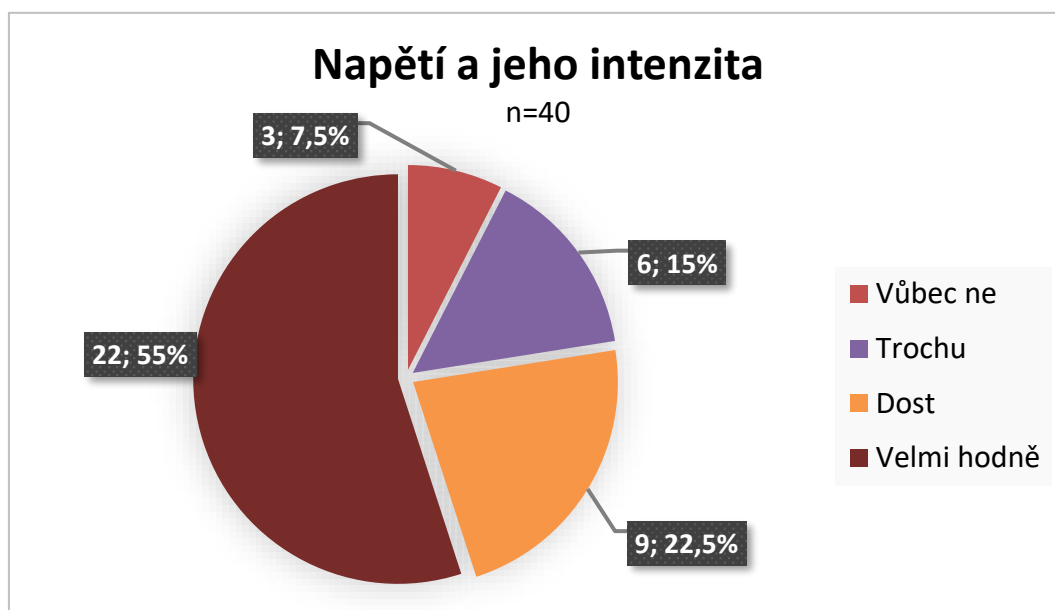


Obrázek 20 - Problémy s pozorností

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 20 (50 %), že neměli žádné obtíže soustředit se na čtení novin nebo sledování televize. 15 respondentů (37,5 %) mělo mírné problémy se soustředěním, 3 (7,5 %) uvedli, že měli problémy výraznější, a 2 (5 %) respondenti se potýkali s velmi silnými obtížemi. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 45.

Tato data naznačovala, že polovina respondentů neměla problémy se soustředěním na běžné činnosti, jako je čtení nebo sledování televize. Nicméně pro některé respondenty byly potíže se soustředěním dostatečně výrazné, což může být důsledkem únavy či stresu.

Otázka č. 21: Cítil/a jste napětí?

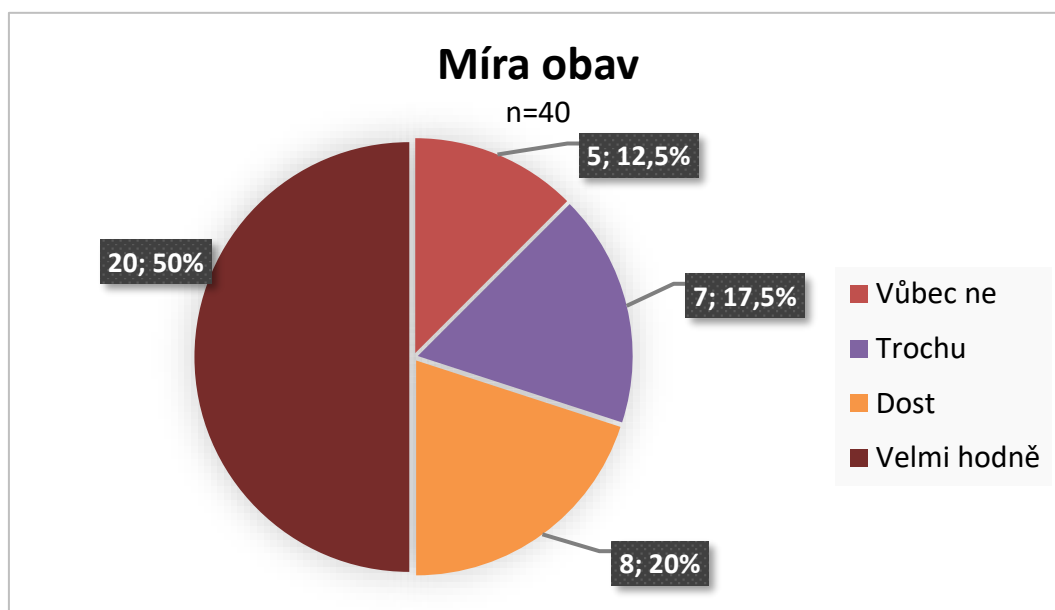


Obrázek 21 - Napětí a jeho intenzita

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 3 (7,5 %), že necítili žádné napětí. 6 respondentů (15 %) pociťovalo mírné napětí, 9 (22,5 %) měli napětí v střední míře a 22 (55 %) respondentů označilo napětí jako velmi silné. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 87,5.

Tento vysoký podíl respondentů, kteří označili napětí jako výrazné nebo velmi silné, mohlo naznačovat, že stres a psychické napětí byly běžnými problémy u pacientů v nemocničním prostředí, což mohlo být důsledkem jak samotné nemoci, tak i léčebného procesu.

Otázka č. 22: Cítil/a jste obavy?

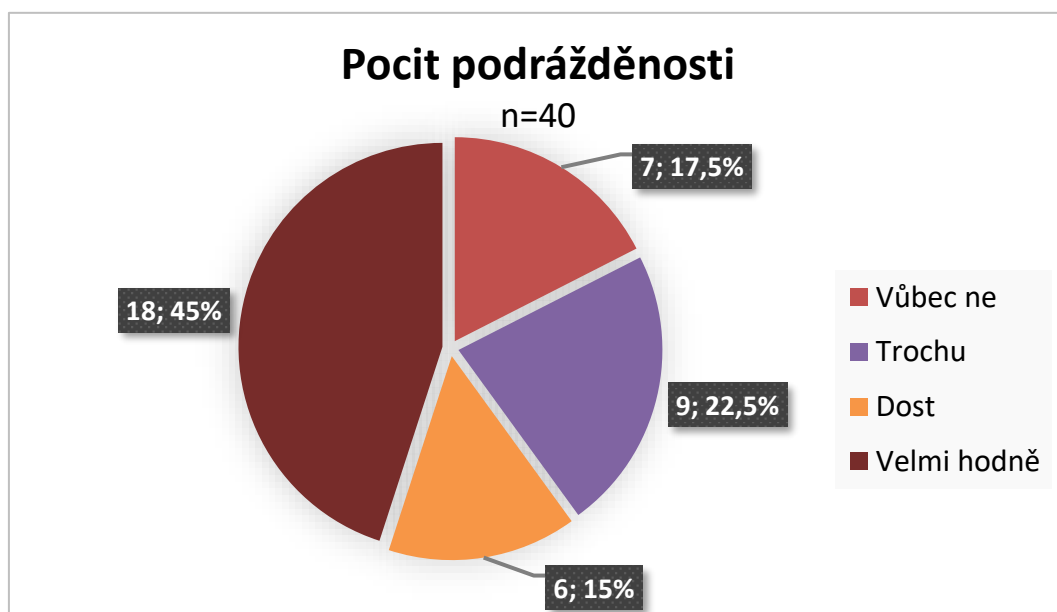


Obrázek 22 - Míra obav

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 5 (12,5 %), že necítili žádné obavy. 7 respondentů (17,5 %) pociťovalo mírné obavy, 8 (20 %) mělo obavy střední intenzity a 20 (50 %) respondentů se obávalo velmi silně. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 87,5.

Tento výsledek ukazovaly, že obavy byly přítomny u většiny respondentů, přičemž polovina z nich je zažívala v intenzivní míře. Tyto obavy mohly být způsobeny stresem spojeným s nemocí nebo hospitalizací, což je běžné v takových situacích. Je důležité, aby byly řešeny vhodnými terapeutickými přístupy, které by mohli pomoci zmírnit stres a podpořit pacienty v jejich zotavení.

Otázka č. 23: Cítil/a jste se podrážděný/á?

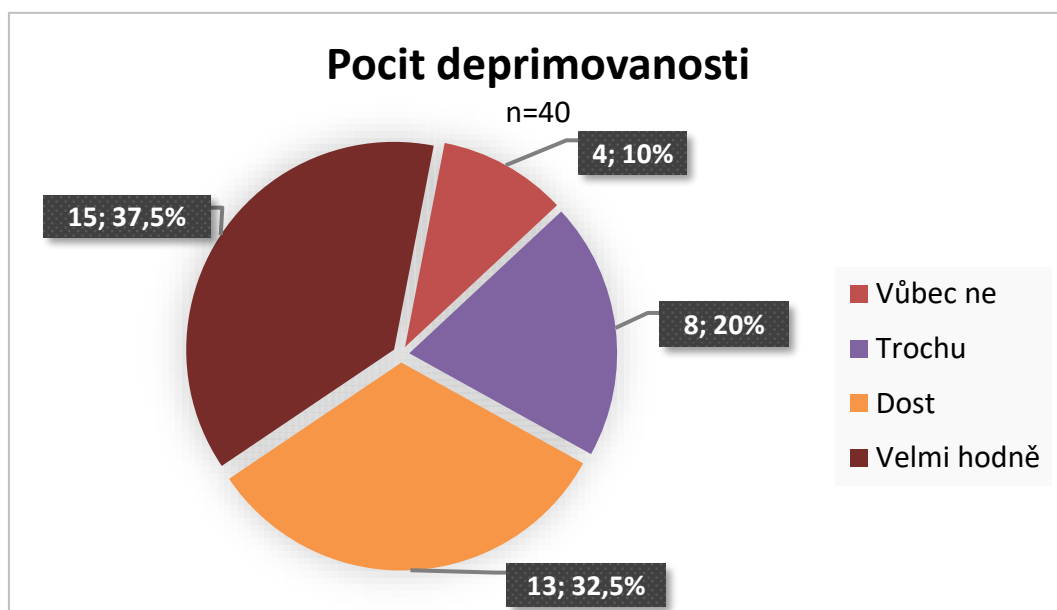


Obrázek 23 - Pocit podrážděnosti

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 7 (17,5 %), že se necítili podrážděně. 9 respondentů (22,5 %) pocíťovalo mírné podráždění, 6 (15 %) mělo střední intenzitu podráždění a 18 (45 %) respondentů se cítili velmi podrážděně. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 80.

Podrážděnost byla častým problémem, přičemž téměř polovina respondentů ji zažívala v silné míře. To mohlo být důsledkem stresu, bolesti nebo jiných psychických faktorů spojených s nemocí a léčbou. Bylo by vhodné tuto podrážděnost řešit vhodnými terapeutickými přístupy, které by mohli pacientům pomoci lépe zvládat své emocionální reakce a zlepšit jejich celkový stav.

Otázka č. 24: Cítil/a jste se deprimovaný/á?

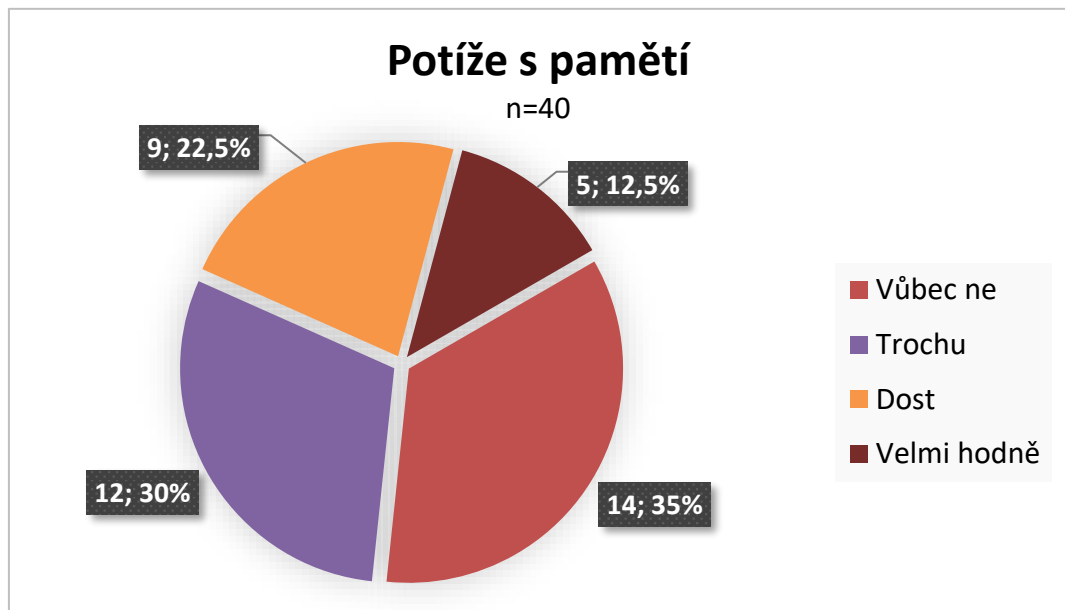


Obrázek 24 - Pocit deprimovanosti

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 4 (10 %), že se necítili deprimovaní. 8 respondentů (20 %) pocíťovalo mírnou deprimovanost, 13 (32,5 %) mělo střední intenzitu těchto pocitů a 15 (37,5 %) respondentů zažilo velmi silnou deprimující náladu. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 75.

Deprimovanost byla poměrně častým problémem, přičemž více než třetina respondentů uvedla silné pocity tohoto druhu. Tyto pocity mohly být způsobeny stresem a nejistotou spojenou s nemocí a léčbou. Bylo by vhodné tyto problémy řešit pomocí terapeutické péče, která by mohla pacientům pomoci lépe zvládat psychické potíže a zlepšit jejich celkovou pohodu.

Otázka č. 25: Měl/a jste potíže zapamatovat si věci?

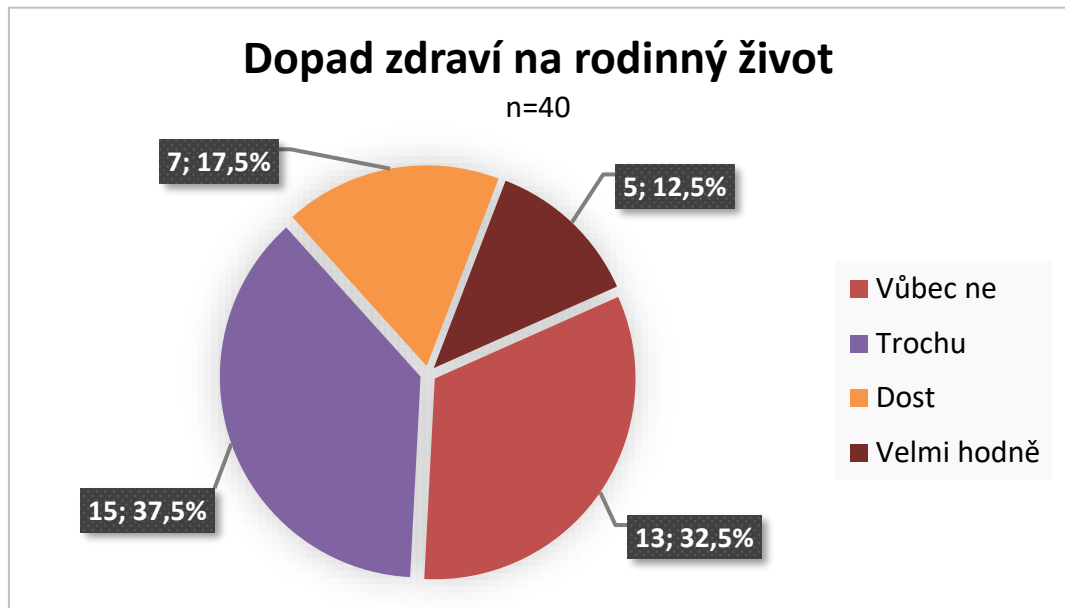


Obrázek 25 - Potíže s pamětí

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) uvedlo 14 (35 %), že neměli žádné potíže se zapamatováním věcí. 12 respondentů (30 %) pocítovalo mírné problémy s pamětí, 9 (22,5 %) mělo střední obtíže a 5 (12,5 %) respondentů se setkala s velmi silnými problémy. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 60.

Výsledek ukazoval, že většina respondentů neměla výrazné problémy s pamětí. U těch, kteří zaznamenali obtíže, mohli být příčinou individuální zdravotní problémy.

Otázka č. 26: Zasahoval Váš zdravotní stav nebo léčba do Vašeho rodinného života?

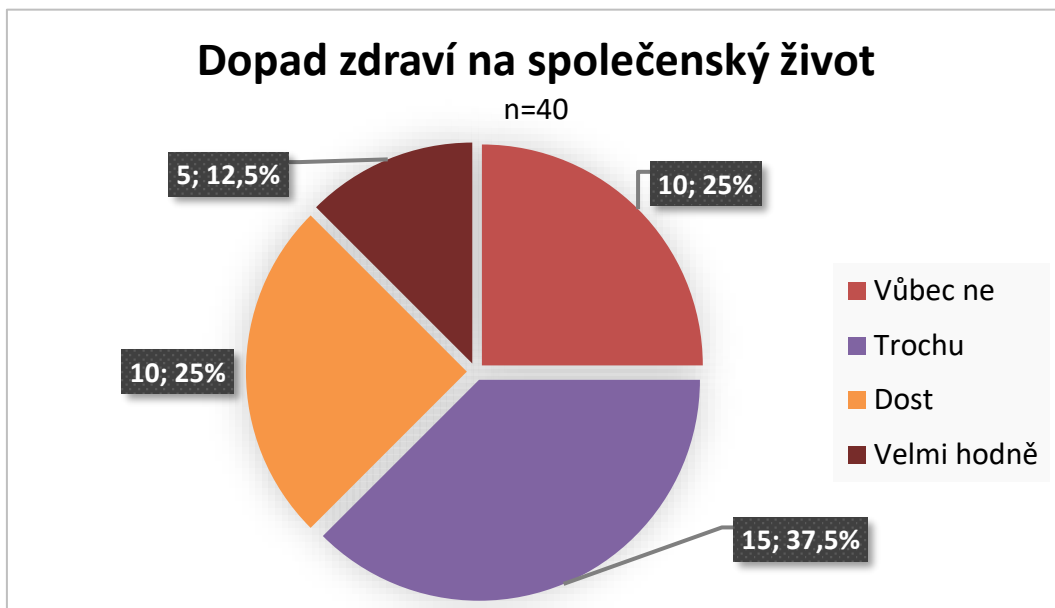


Obrázek 26 - Dopad zdraví na rodinný život

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) 13 (32,5 %) uvedlo, že jejich zdravotní stav nebo léčba neovlivnily rodinný život. 15 respondentů (37,5 %) pocítilo mírný dopad, 7 (17,5 %) respondentů uvedlo, že dopad na jejich rodinu byl dost ovlivňující. a 5 (12,5 %) velmi silný vliv. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 60.

Výsledky ukazovali, že zdravotní stav a léčba, konkrétně po terapii radiojódem, ovlivnil rodinný život respondentů v krátkém období, kdy byli omezeni v kontaktu s ostatními z důvodu radiační ochrany.

Otázka č. 27: Zasahoval Váš zdravotní stav nebo léčba do Vašich společenských aktivit?

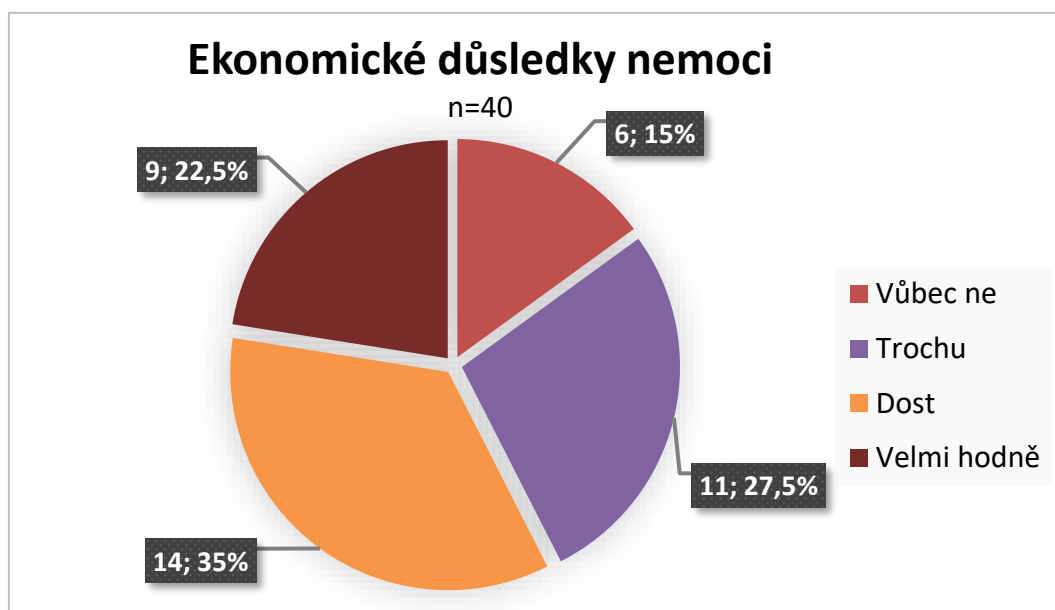


Obrázek 27 - Dopad zdraví na společenský život

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) 10 (25 %) uvedlo, že jejich zdravotní stav nebo léčba neovlivnily jejich společenské aktivity. 15 (37,5 %) respondentů pocítilo mírný dopad, 10 (25 %) uvedlo dost a 5 (12,5 %) velmi silný vliv. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 50.

Tento výsledek naznačoval, že i když většina respondentů pocítila nějaký dopad, nebyl zásadní. Pro některé však zdravotní stav či léčba vedly k větším omezením v účasti na společenských aktivitách.

Otázka č. 28: Způsobil Vám Váš zdravotní stav nebo léčba finanční obtíže?

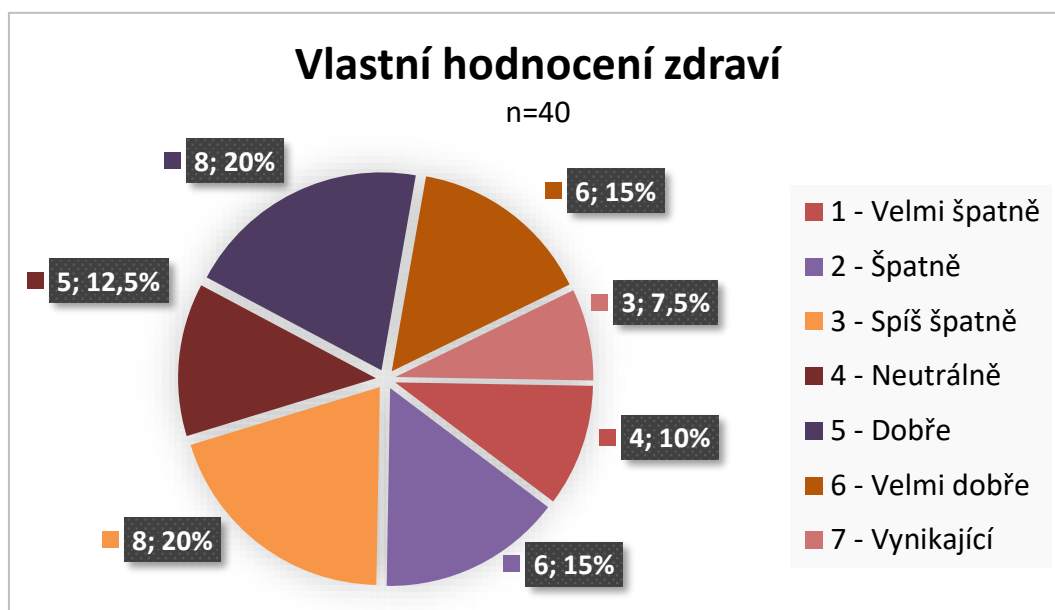


Obrázek 28 - Ekonomické důsledky nemoci

Z celkového počtu 40 respondentů (100 %) 6 (15 %) uvedlo, že jejich zdravotní stav nebo léčba nezpůsobily žádné finanční obtíže. 11 (27,5 %) respondentů pocítilo mírný dopad, 14 (35 %) označilo dost a 9 (22,5 %) velmi silný vliv. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 55.

Tento výsledek naznačoval, že pro řadu respondentů představovala léčba nebo zdravotní stav významnou finanční zátěž. I když pro některé byl dopad mírný, pro většinu šlo o výraznou překážku, což může být způsobeno například ztrátou příjmu v důsledku pracovní neschopnosti nebo omezením pracovních schopností během léčby.

Otázka č. 29: Jak byste ohodnotila svoje celkové zdraví v průběhu minulého týdne?

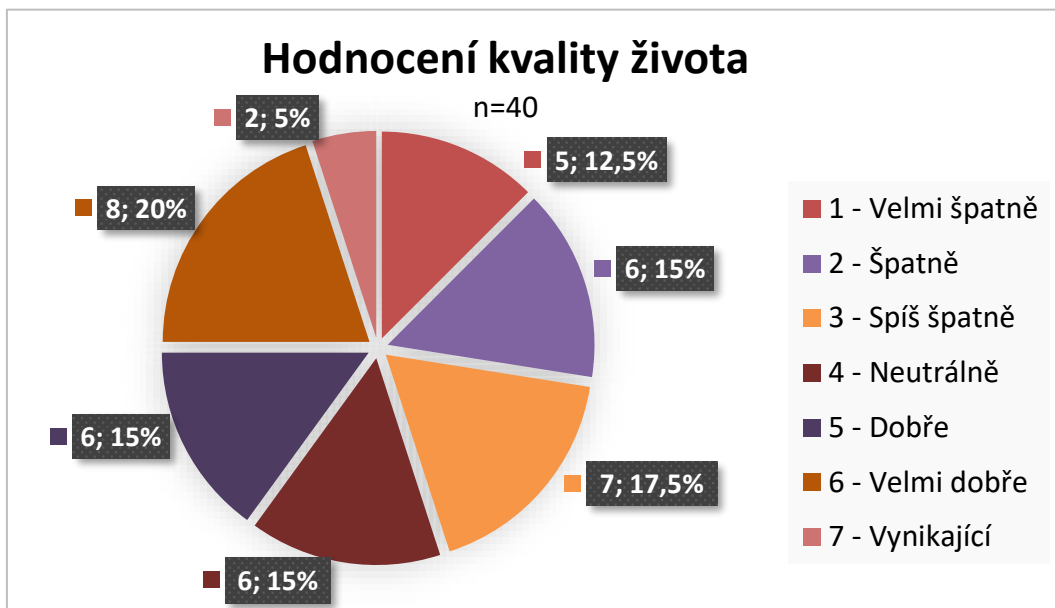


Obrázek 29 - Vlastní hodnocení zdraví

Tento graf zobrazuje hodnocení zdravotního stavu nebo spokojenosti respondentů na škále od 1 do 7, kde 1 znamená „velmi špatně“ a 7 „vynikající“. Z celkového počtu 40 respondentů, 4 respondenti (10 %) hodnotili stav jako „velmi špatně“, 6 (15 %) uvedlo jako „2 - špatně“, 8 respondentů (20 %) zvolili „3 - spíš špatně“, 5 (12,5 %) zvolilo neutrální hodnocení, 8 respondentů (20 %) hodnotilo stav jako „5 - dobře“, 6 (15 %) jako „6 - velmi dobře“ a 3 respondenti (7,5 %) hodnotilo stav jako „7 - vynikající“. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 57,5.

Toto rozložení odpovědí naznačovalo, že většina respondentů hodnotila svůj stav spíše negativně až neutrálně, což mohlo ukázat na závažnost onemocnění.

Otázka č. 30: Jak byste ohodnotila svoji celkovou kvalitu života v průběhu minulého týdne?



Obrázek 30 - Hodnocení kvality života

Tento graf zobrazuje hodnocení zdravotního stavu nebo spokojenosti respondentů na škále od 1 do 7, kde 1 znamená „velmi špatně“ a 7 „vynikající“. Z celkového počtu 40 respondentů, 5 (12,5 %) hodnotilo stav jako „1 - velmi špatně“, 6 (15 %) uvedlo „2 - špatně“, 7 (17,5 %) odpovědělo „3 - spíš špatně“, 6 (15 %) zvolilo neutrální hodnocení, 6 (15 %) hodnotilo stav jako „5 - dobře“, 8 (20 %) jako „6 - velmi dobře“ a 2 (5 %) respondenti hodnotili stav jako „7 - vynikající“. Skóre na škále od 1 do 100 se dle odpovědí nachází na úrovni 60.

Tento rozptyl odpovědí naznačoval, že většina respondentů hodnotila svůj stav spíše pozitivně, což mohlo ukazovat na různé úrovně závažnosti onemocnění mezi jednotlivými respondenty

8 DISKUZE

V této části práce jsou výsledky porovnávány s relevantní odbornou literaturou a kvantitativními výzkumy, které se zabývají podobnou problematikou a cílí na obdobnou výzkumnou skupinu. Srovnání je prováděno především se studií „*Quality of life in differentiated thyroid cancer: a prospective cohort study*“ (Gamper et al., 2015), která hodnotí vliv radiojodové terapie na kvalitu života pacientů s diferencovaným karcinomem štítné žlázy. Druhou studií představuje práce „*Assessment of health-related quality of life after radioactive iodine treatment for differentiated thyroid cancer: A prospective multicenter study in Japan*“ (Otsuki et al., 2022), která se rovněž zaměřuje na vliv radiojodové terapie na kvalitu života, přičemž využívá standardizovaný dotazník EORTC QLQ-C30, stejně jako tato práce. Obě studie poskytují důležité poznatky o dopadech léčby na zdravotně související kvalitu života a tvoří tak vhodný základ pro srovnání s výsledky této studie, zejména v kontextu krátkodobého období po terapii.

Výzkumná otázka č.1 „Jak pacienti hodnotí svou celkovou kvalitu života po hospitalizaci?“

Na tuto výzkumnou otázku o tom, jak pacienti hodnotí svou celkovou kvalitu života po hospitalizaci zodpovídají otázky v dotazníku 1 až 5, 10, 29 a 30. Pokud jde o otázku, zda mají pacienti potíže při vykonávání namáhavějších činností, jako je nošení těžké nákupní tašky nebo kufru, bylo dosaženo skóre 62,5 bodu. To naznačuje střední míru fyzického omezení. Podobně jako ve studii od Ming et al. (2022) bylo bezprostředně po léčbě u stejné položky zaznamenáno průměrné skóre 56,7 bodu, což potvrzuje přítomnost funkčních obtíží krátce po ukončení terapie. V pozdější fázi sledování se fyzické fungování zlepšovalo, což naznačuje možné zlepšení obtíží.

Při hodnocení otázky, zda pacienti pociťují potíže při dlouhé procházce, bylo zjištěno skóre 55 bodů. Tento výsledek odpovídá větším potížím při fyzické zátěži. Studie od Gamper et al. (2015) uvádí v oblasti fyzického fungování skóre 53,9 bodu u pacientů krátce po léčbě, což se velmi blíží zjištěným hodnotám v tomto výzkumu. Tyto výsledky dokládají, že dlouhé procházky představují pro část pacientů větší zátěž.

V případě otázky na potíže při krátké procházce bylo dosaženo skóre 72,5 bodu, což ukazuje na mírnější potíže. Ve studii od Ming et al. (2022) se v pozdějším období sledování zaznamenaly podobné hodnoty (74,1 bodu), což může potvrzovat trend zlepšování funkční kapacity v čase.

Na otázku týkající se potřeby setrvávat na lůžku nebo v křesle během dne bylo dosaženo skóre 35 bodů. Tento výsledek značí relativně častou potřebu odpočinku, což podporují i odpovědi na otázku č. 10, kde skóre dosáhlo 60 bodů. Potřeba odpočinku bezprostředně po léčbě byla potvrzena i studií od Gamper et al. (2015), kde byla únava jedním z nejčastějších problémů – skóre symptomové škály pro únavu zde dosáhlo 61,1 bodu, což značí významnou zátěž.

Z hlediska schopnosti vykonávat běžné činnosti, jako je jídlo, hygiena či oblékání, bylo dosaženo skóre 80 bodů. Většina respondentů tedy zůstává v těchto oblastech soběstačná. Pro srovnání, ve studii od Ming et al. (2022) bylo ve fázi pozdější po léčbě dosaženo v oblasti fyzického fungování skóre 80,2 bodu, což ukazuje, že při základních úkonech se funkční stav pacientů zlepšuje rychleji než u činností náročnějších.

V otázce celkového zdraví (otázka č. 29) bylo zjištěno skóre 57,5 bodu a u celkové kvality života (otázka č. 30) skóre 60 bodů. Tato data poukazují na mírnou nespokojenost s celkovým zdravotním stavem a kvalitou života po hospitalizaci. Ve studii od Ming et al. (2022) bylo v oblasti celkového zdraví krátce po léčbě zaznamenáno skóre 52,3 bodu, což značí podobnou úroveň subjektivního hodnocení. V pozdějším období sledování skóre narostlo na 71,2 bodu, to může naznačovat zlepšení kvality života v průběhu času.

Hodnoty v rozmezí 55–80 bodů naznačují mírné až střední obtíže po hospitalizaci. Nejvýraznější potíže se týkají fyzické aktivity a potřeby odpočinku, zatímco základní soběstačnost zůstává zachována. Tato zjištění odpovídají poznatkům ze zahraničních studií, kde se rovněž potvrzuje, že kvalita života bezprostředně po léčbě bývá mírně narušena, avšak s tendencí ke zlepšení v následujících měsících.

Výzkumná otázka č. 2 „Jaké jsou nejčastější obtíže pacientů po hospitalizaci?“

Na tuto výzkumnou otázku, jaké jsou nejčastější obtíže pacientů po hospitalizaci, zodpovídají otázky v dotazníku 8, 9, 11–19 a 24. Potíže s dechem dosáhly skóre 60 bodů. Tento výsledek ukazuje, že respondenti pocítovali střední míru potíží po hospitalizaci. Tento náleží je v souladu se studií Ming et al. (2022), která uvádí podobné skóre 58,5 bodu. Problémy s dechem mohou být důsledkem jak fyzických, tak psychických faktorů, které ovlivňují dýchání a pohodu pacientů. Ohledně bolesti respondenti dosáhli skóre 92,5 bodu. To naznačuje, že většina pacientů pocítovala jen mírnou bolest nebo žádnou. Tento výsledek odpovídá studii Gamper et al. (2015), kde byla bolest u pacientů po léčbě taktéž mírná.

Mírné bolesti po hospitalizaci mohou být časté, ale většina pacientů je zvládala bez výrazného vlivu na každodenní činnosti.

V oblasti potíží se spánkem dosáhli respondenti průměrného skóre 55 bodů. To naznačuje mírné problémy se spánkem. Podobné hodnoty byly zjištěny ve studii Ming et al. (2022), kde průměrné skóre bylo 58 bodů. Potíže se spánkem mohou být způsobeny jak fyzickými faktory, jako jsou bolesti, tak i psychickými faktory, jako je stres z nemoci. Problémy se spánkem po hospitalizaci jsou časté a mohou se postupně zlepšovat, jak se tělo zotavuje.

Pokud jde o pocitování slabosti, bylo dosaženo skóre 47,5 bodu. Tento výsledek ukazuje na přetrvávající slabost u části pacientů. Tento nálezn byl také zaznamenán ve studii Gamper et al. (2015), kde byla slabost po léčbě častým symptomem. Slabost může být způsobena celkovým oslabením organismu po intenzivní léčbě, únavou nebo stresem. Ztráta chuti k jídlu dosáhla skóre 72,5 bodu. Z těchto dat vyplývá, že pacienti pociťovali mírnou ztrátu chuti po hospitalizaci. Tyto výsledky jsou v souladu se studiemi, například Ming et al. (2022), kde průměrné skóre pro tento symptom bylo přibližně 70 bodů. Ztráta chuti k jídlu je běžným problémem, který může být způsoben vedlejšími účinky léčby, jako je nevolnost nebo změny v chuti k jídlu, ale i psychogenními faktory, jako je deprese nebo úzkost.

Žaludeční potíže dosáhly skóre 55 bodů, což ukazuje na mírné až střední problémy. Tento výsledek je v souladu se studiemi, jako je Ming et al. (2022), kde průměrné skóre pro žaludeční potíže bylo 58 bodů. Tyto potíže jsou často spojeny s vedlejšími účinky léčby a mohou být výraznější u pacientů, kteří se potýkají s dalšími symptomy, jako je ztráta chuti k jídlu nebo stres. Potíže s trávením se často zmírňují postupně, jak se pacienti zotavují. V oblasti zácpy dosáhli respondenti skóre 45 bodů, což ukazuje na časté problémy s tímto symptomem. Podobně ve studii Gamper et al. (2015) byla zácpa častým problémem, s průměrnými hodnotami kolem 50 bodů. Zácpa může být způsobena změnami ve stravování, omezeným pohybem nebo vedlejšími účinky léčby.

V případě průjmu dosáhli respondenti skóre 72,5 bodu, což naznačuje mírné až střední potíže s tímto symptomem. Tento výsledek je podobný výsledkům studie Ming et al. (2022), kde průměrná hodnota pro průjem byla 70 bodů. Průjem může být způsoben vedlejšími účinky léčby, změnami v stravovacích návycích nebo stresem.

Ohledně únavy dosáhli respondenti skóre 60 bodů. Tento výsledek ukazuje na častější potřebu odpočinku, což odpovídá výsledkům ve studii Gamper et al. (2015), kde únava byla jedním z nejčastějších symptomů po léčbě. Únava je často spojená s vyčerpáním po intenzivní terapii a zotavení může trvat delší dobu.

V oblasti narušení každodenních aktivit bolestí dosáhli respondenti skóre 85 bodů. Tento výsledek poukazuje na to, že většina pacientů pociťovala pouze mírné narušení. Tento nálezn je podobný studii Gamper et al. (2015), která ukázala, že bolest nebyla výrazně omezující. Ohledně pociťování deprimovanosti dosáhli respondenti skóre 75 bodů. Tento výsledek naznačuje střední až vyšší míru deprimovanosti u pacientů po hospitalizaci. Tento nálezn je v souladu se studií Ming et al. (2022), kde byla průměrná hodnota deprimovanosti 70 bodů. Deprimovanost je častým problémem po hospitalizaci, který může být způsoben nejen fyzickým stavem pacientů, ale i psychologickými faktory, jako je stres, úzkost nebo obavy o zdravotní stav a budoucnost.

Tato zjištění ukazují na širokou škálu obtíží, které pacienti po hospitalizaci pociťují, a potvrzují, že podobné symptomy mohou být přítomny v různých studiích prováděných na podobné skupině pacientů. Kvalita života pacientů po hospitalizaci bývá výrazně ovlivněna nejen fyzickým stavem, ale i psychickými faktory, a proto je důležité zajistit komplexní přístup k péči, který bude zahrnovat jak fyzické, tak psychické aspekty zotavení.

Výzkumná otázka č. 3 „Jaký je dopad léčby diferencovaného karcinomu štítné žlázy na každodenní aktivity a sociální fungování pacientů po hospitalizaci?“

Na tuto výzkumnou otázku, jaký je dopad léčby diferencovaného karcinomu štítné žlázy na každodenní aktivity a sociální fungování pacientů po hospitalizaci, zodpovídají otázky v dotazníku 6, 7, 19–23, 25–28. U otázky týkající se omezení pacientů v každodenních činnostech a volnočasových aktivitách 20 % respondentů uvedlo, že nebyli vůbec omezeni. Naopak 37,5 % respondentů označilo omezení jako mírné, 20 % jako výrazné a 22,5 % jako velmi silné. Tento výsledek ukazuje, že většina respondentů pocítila omezení v důsledku léčby, zejména během pobytu na lůžkovém oddělení nukleární medicíny, kde byly vyžadovány režimové opatření a izolace z důvodu radiační ochrany.

Podobně, pokud jde o omezení v provádění koníčků a volnočasových činností, 47,5 % respondentů uvedlo, že byli omezeni dost nebo velmi hodně. Pouze 20 % respondentů uvedlo, že nebyli omezeni, což opět souvisí s nutnou izolací a hospitalizací po aplikaci radiojodu.

Tento výsledek ukazuje, že většina pacientů se potýkala s omezením svých běžných aktivit a s nutností zůstat v nemocničním prostředí.

V otázce, která zjišťovala, jak bolest ovlivňuje každodenní aktivity pacientů, 60 % respondentů uvedlo, že bolest nezaznamenali jako výraznou překážku v běžném životě. Skóre na škále od 1 do 100 ukazuje vysoké skóre (85), což naznačuje, že i přes určité problémy s bolestí většina pacientů nebyla bolestí významně omezena.

Kromě fyzických obtíží pacienti čelili také psychickým problémům. V souvislosti s napětím a obavami uvedla velká část respondentů, že pocítila stres a úzkost. 55 % respondentů uvedlo velmi silné napětí a 50 % mělo velmi silné obavy, přičemž oba ukazatele měly skóre na úrovni 87,5. Tyto výsledky naznačují, že stres a obavy jsou běžné mezi pacienty po léčbě, což může být důsledkem jak nemocničního prostředí, tak i psychického dopadu nemoci.

V souvislosti s podrážděností a problémy s pamětí byla pozorována určitá psychická zátěž. 45 % respondentů uvedlo silné podráždění, což může souviset se stresem, bolestí a omezením běžných činností. U paměťových problémů byla většina respondentů schopná se vypořádat bez výrazných obtíží, ale 12,5 % pacientů se potýkalo s výraznými problémy s pamětí, což může souviset s únavou a léčbou.

V sociálních a rodinných aktivitách byly omezení mírnější, přičemž většina respondentů (67,5 % ve všech otázkách) uvedla pouze mírný nebo žádný dopad na rodinný a společenský život. I přesto byl zjištěn negativní vliv na sociální aktivity u některých pacientů, což souvisí s nutností izolace po radiojódu a omezením aktivit mimo nemocniční prostředí.

Finanční dopady na pacienty po léčbě byly přítomné u většiny respondentů. 57,5 % respondentů zaznamenalo určité finanční obtíže v důsledku ztráty příjmu nebo omezení pracovních schopností během hospitalizace. Tento výsledek ukazuje, že léčba nejen ovlivnila každodenní činnosti pacientů, ale také měla významné finanční důsledky.

Z těchto výsledků vyplývá, že léčba diferencovaného karcinomu štítné žlázy má široký dopad na každodenní aktivity a sociální fungování pacientů, přičemž většina respondentů čelí fyzickým, psychickým a sociálním omezením. Tyto výsledky ukazují na potřebu vhodného podpůrného přístupu, který by pomohl pacientům zvládat nejen fyzické, ale i psychické výzvy spojené s léčbou.

9 ZÁVĚR

Závěr této bakalářské práce poskytl ucelený pohled na vliv léčby diferencovaného karcinomu štítné žlázy na kvalitu života pacientů. Byla analyzována nejen samotná léčba, která zahrnovala chirurgický zákrok, hormonální terapii, a terapii radiojódem, ale také fyzické a psychické důsledky těchto terapií. Důraz byl kladen na celkový dopad léčby na každodenní život pacientů, jejich psychiku a schopnost adaptace na nový životní styl po hospitalizaci.

V teoretické části práce byly podrobně rozebrány anatomické a fyziologické aspekty štítné žlázy a její význam v lidském těle. Následně byly identifikovány hlavní rizikové faktory pro vznik nádorů štítné žlázy, přičemž zvláštní pozornost byla věnována diferencovaným karcinomům, které jsou v současnosti nejběžnější formou tohoto onemocnění. Dále byla popsána diagnostika tohoto typu karcinomu a léčebné metody. Závěrem teoretické části byly uvedeny psychologické aspekty spojené s léčbou tohoto typu rakoviny, což zahrnovalo jak psychické dopady diagnózy a terapie na pacienty, tak i význam komunikace a psychoterapeutické podpory během léčby. Též byla popsána kvalita života a možnosti jejího měření v praxi.

Praktická část práce se zaměřila na subjektivní vnímání kvality života pacientů po hospitalizaci a po dokončení terapie. Výsledky naznačily, že pacienti, kteří podstoupili radiojódovou terapii, čelí různým obtížím, přičemž nejčastějšími byly únava, problémy s koncentrací, zhoršení kognitivních funkcí a obavy o zdraví. Tyto potíže mají značný vliv na jejich každodenní život a sociální interakce. Zároveň bylo zjištěno, že pacienti často pociťují úzkost a stres v souvislosti s neznámými dlouhodobými důsledky léčby, což podtrhuje potřebu komplexní podpory, která by neměla zahrnovat pouze fyzickou léčbu, ale i psychologické poradenství a rehabilitaci. Kromě toho bylo zjištěno, že mnoho pacientů zažívá i finanční dopady spojené s jejich nemocí, což ještě více komplikuje jejich situaci a přispívá k větší zátěži během rekonvalescence.

V závěru lze konstatovat, že léčba diferencovaného karcinomu štítné žlázy přináší pacientům značné fyzické i psychické výzvy, které mohou výrazně ovlivnit jejich kvalitu života. Včasná diagnostika a efektivní terapeutické postupy jsou klíčové pro zajištění pozitivního vývoje zdravotního stavu, avšak stejný důraz by měl být kladen i na psychologickou a sociální podporu těchto pacientů.

Kromě toho je důležité věnovat pozornost skutečnosti, že nemoc pacienty ovlivňuje i po finanční stránce, což může zhoršit jejich schopnost soustředit se na léčbu a zotavení. Finanční zátěž v období pracovní neschopnosti může u některých pacientů prohlubovat psychickou nepohodu i celkové oslabení v adaptaci na nové životní podmínky. Proto by bylo vhodné se v praxi zamyslet nad tím, jaké jsou nejčastější příčiny této tíživé situace, a zda by pacientům neprospělo, kdyby měli k dispozici přehledný informační materiál shrnující dostupné formy podpory – ať už psychologické, rehabilitační, nebo právě finanční. Takový leták by mohl být užitečným nástrojem, který by pacientům pomohl lépe se zorientovat v nabídce služeb a umožnil jim včas vyhledat potřebnou pomoc, čímž by se mohlo přispět ke zlepšení jejich celkové kvality života po ukončení léčby.

10 POUŽITÁ LITERATURA

10.1 Primární zdroje

ADAM, Zdeněk a et al, 2019. *Maligní onemocnění, psychika a stres: příběhy pacientů s komentářem psychologa*. Praha: Grada Publishing, 204 s. ISBN: 978-80-271-2539-5.

AYERS, Sussan a Richard de VISSER, 2015. *Psychologie v medicíně*. Havlíčkův Brod: Grada Publishing, 568 s. ISBN: 978-80-247-5230-3.

BÜCHLER, Tomáš a et al, 2023. *Klinická onkologie*. Praha: Maxdorf, 440 s. ISBN: 978-80-7345-758-7.

GURKOVÁ, Elena, 2011. *Hodnocení kvality pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada Publishing, 223 s. ISBN: 978-80-247-3625-9.

HAVLÍČEK, Karel, Zuzana ČERVENKOVÁ a Vít BLANAŘ, 2019. *Anatomické listy*. 4. doplněné vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 135 s. ISBN: 978-80-7560-242-8.

HERRMANN, Frank a et al., 2020. *Endokrinologie pro praxi – Diagnostika a léčba od A do Z*. 7. Grada Publishing, 400 s. ISBN: 978-80-271-1040-7.

JOCHMANNOVÁ, Leona, Tereza KIMPLOVÁ a et al., 2021. *Psychologie zdraví: biologické, psychosociální, digitální a spirituální aspekty*. Grada Publishing, 552 s. ISBN: 978-80-271-2569-2.

JONSEN, Albert R. a et al., 2019. *Klinická etika v medicínské praxi*. Praha: Triton, 225 s. ISBN: 978-80-7553-653-2.

KOPEČKOVÁ, Kateřina a et al., 2019. *Nádory štítné žlázy*. Praha: Mladá fronta, Aeskulap, 143 s. ISBN: 978-80-204-5155-2.

KORANDA, Pavel a et al., 2017. *Nukleární medicína*. Olomouc: Univerzita palackého v Olomouci, 201 s. ISBN: 978-80-244-4031-6.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro, 2002. *Psychologie nemoci*. Havlíčkův Brod: Grada Publishing, 198 s. ISBN: 80-247-0179-0.

ŠLAMPA, Pavel, 2021. *Radiační onkologie: pro postgraduální přípravu i každodenní praxi*. Praha: Maxdorf. Jessenius, 772 s. ISBN: 978-80-7345-674-0.

VAŇÁSEK, Jaroslav, Kateřina ČERMÁKOVÁ a Iveta KOLÁŘOVÁ, 2013. *Paliativní péče v onkologii*. Pardubice: Univerzita Pardubie, 61 s. ISBN: 978-80-7395-586-1.

VINJAMURI, Sobhan, et al. a, ed., 2018. *PET/CT in Thyroid Cancer*. Gewerbestrasse 11, 6330 Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 85 s. ISBN: 978-3-319-71845-3. DOI: 10.1007/978-3-319-71846-0.

VLČEK, Petr a Jan NEUMANN, 2002. *Karcinom štítné žlázy: pooperační sledování nemocných*. Praha: Maxdorf, 218 s. ISBN: 80-85912-50-3.

10.2 Odborné články

FAIT, Vuk, 2019. Maligní onemocnění, psychika a stres. Příběhy pacientů s komentářem psychologa. *Klinická onkologie* [online]. Care Comm, 32 (6), 473. [cit. 2025-02-02]. ISSN 0862-495X.

GAMPER, E. et al., 2015. Persistent quality of life impairments in differentiated thyroid cancer patients: results from a monitoring programme. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* [online]. Berlin: Springer-Verlag Berlin, 2002-., 42 (8), [cit. 2025-04-01]. ISSN: 1619-7089. DOI: 10.1007/s00259-015-3022-9.

JUREČKOVÁ, Andrea, 2016. Karcinomy štítné žlázy z pohledu onkologa – systémová léčba. *Onkologie* [online]. Sole, 10(4), s. 181–184. [cit. 2025-02-19]. ISSN: 1802-4475.

LÍMANOVÁ, Zdeňka, 2003. Nádory štítné žlázy – diagnostika a léčba. *Interní medicína pro praxi* [online]. Solen, 69 (3), 308–314. [cit. 2025-01-20]. ISSN: 0042-773X.

MALÁ, E. et al., 2016. Kvalita života nemocných s rakovinou hlavy a krku ve tříletém sledování nutriční ambulancí. *Otorinolaryngologie a foniatrie* [online]. Care Comm, 65 (1), 9–16. [cit. 2025-03-01]. ISSN: 2299-8306.

MEZZAFERRI, EL a SM JHIANG, 1995. *Long-term impact of initial surgical and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer* [online]. New York, Donnelly, 97 (5), [cit. 2024-12-01]. ISSN: 1555-7162. DOI: [10.1016/0002-9343\(94\)90321-2](https://doi.org/10.1016/0002-9343(94)90321-2)

MING, H. et al., 2022. *Effect of radioiodine therapy under thyroid hormone withdrawal on health-related quality of life in patients with differentiated thyroid cancer* [online]. Tokyo, Foundation of Clinical Oncology, 52 (10), [cit. 2025-04-01]. ISSN: 1465-3621. DOI: [10.1093/jco/hyac113](https://doi.org/10.1093/jco/hyac113).

NĚMČÍKOVÁ, Petra a Ludmila BRUNEROVÁ, 2023. Diferencovaný karcinom štítné žlázy – možná rizika léčby, supresní léčby a adherence k současným doporučením. *Vnitřní lékařství* [online]. Solen, 69 (5), 312–315. [cit. 2025-02-14]. ISSN: 0042-773X.

SHEN, Y. et al., 2024. Modifiable risk factors for thyroid cancer: lifestyle and residence environment. *Endokrynologia Pol.* [online]. Warszawa: Wydawnictwo Viamedica SPZOO, 75(2), 119–129. [cit. 2025-02-11]. ISSN: 2299-8306. DOI: 10.5603/ep.97258.

UHRINOVÁ, Simona, 2020. Terapie karcinomů štítné žlázy pomocí jodu ¹³¹I. *Nukleární medicína* [online]. NuklMed, 9(2), s. 34–36. [cit. 2025-01-21]. ISSN: 1805-1146.

ZEMANOVÁ, Marie, 2008. Psychoterapie v onkologii. *Onkologie* [online]. Solen, 17(4), s. 249–252. [cit. 2025-02-28]. ISSN: 1803-5345.

10.3 Internetové zdroje

EORTC, 1995. EORTC QLQ-C30 (verze 3.0). In: *European Organisation for Research and Treatment of Cancer* [online]. Brusel: EORTC, 1995. [cit. 2024-11-01]. Dostupné z: <https://www.eortc.org/app/uploads/sites/2/2018/08/Specimen-QLQ-C30-English.pdf>

FAYERS, P. M. et al., 2001. The EORTC QLQ-C30 Scoring Manual. In: *European Organisation for Research and Treatment of Cancer* [online]. Brusel: EORTC, 2001. [cit. 2024-11-01]. Dostupné z: <https://www.eortc.org/app/uploads/sites/2/2022/06/QLQ-C30-Scoring-Manual-3rd-edition.pdf>

MÍCHLOVÁ, B. et al., 2005. Léčba diferencovaných karcinomů štítné žlázy. In: *Linkos.cz* [online]. Praha: Česká onkologická společnost ČLS JEP, 2005. [cit. 2025-01-04]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/lekar-a-multidisciplinari-tym/kongresy/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/lecba-diferencovanych-karcinomu-stitne-zlazy/>

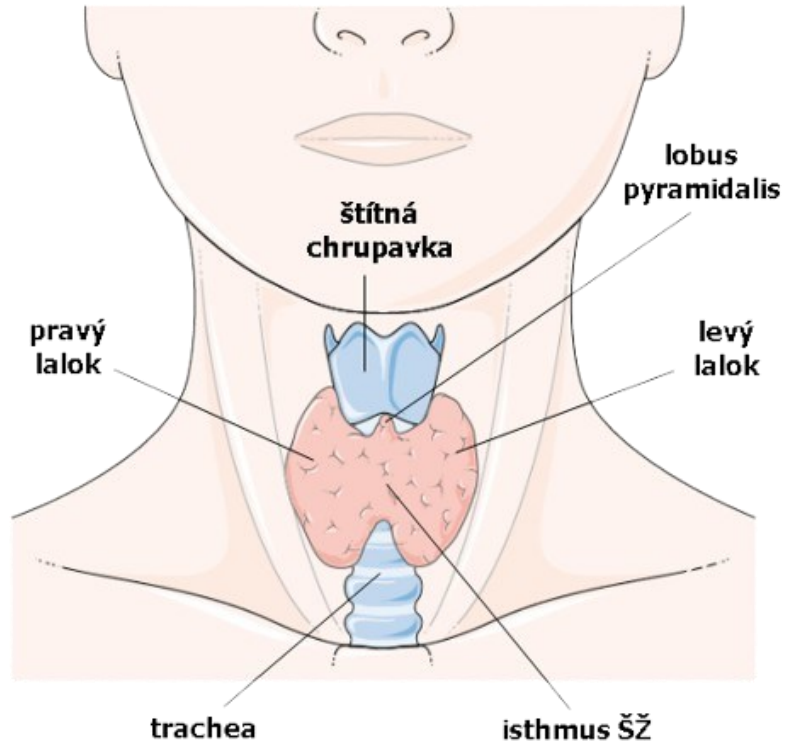
POSPÍCHAL, J. a KYNKOROVÁ, T., 2019. Jak lépe zvládat svoje onemocnění. In: *Linkos.cz* [online]. Praha: Česká onkologická společnost ČLS JEP, 2019. [cit. 2025-01-04]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/pomoc-v-nemoci/psychologicka-pomoc/jak-lepe-zvladat-svoje-onemocneni/jak-lepe-zvladat-svoje-onemocneninka/>

STEFÁNEK, Jiří, 2011. Anatomie štítné žlázy. Obrázek; online. In: *Štítná žláza*. Dostupné z: <https://www.stefajir.cz/stitna-zlaza>. [cit. 2025-03-03].

11 PŘÍLOHY

Příloha A - <i>Anatomie štítné žlázy</i> (Stefánek, 2011)	I
Příloha B - <i>Rizikové faktory</i> (Kopečková et al., 2019, s. 15; Vlček, Neumann, 2002, s. 37–47)	II
Příloha C - <i>TNM klasifikace ŠŽ</i> (Kopečková et al., 2019, s. 43)	II
Příloha D - <i>Rozdělení do stádií</i> (Kopečková et al., 2019, s. 43)	II
Příloha E - <i>Dotazník QLQ – C30</i>	III

Příloha A - Anatomie štítné žlázy (Stefánek, 2011)



© Servier Medical Art, upravil: dr. Jiří Štefánek

Příloha B - Rizikové faktory (Kopečková et al., 2019, s. 15; Vlček, Neumann, 2002, s. 37–47)

Rizikové faktory	
Vnější faktory	Vnitřní faktory
Předchozí radiační zátěž	Pozitivní rodinná anamnéza
Životní styl	Jiná onemocnění ŠŽ
Strava	Hormonální a reprodukční faktory
Oblast bydliště	Jódový deficit

Příloha C - TNM klasifikace ŠŽ (Kopečková et al., 2019, s. 43)

T0	Primární karcinom nenalezen.
T1a T1b	≤ 10 mm > 11 mm
T2	Primární tumor 21–40 mm, omezen na štítnou žlázu.
T3a T3b	Větší než 40 mm, omezen na štítnou žlázu. Nádor různé velikosti s výrazným šířením mimo štítnou žlázu postihující pouze páskové svaly (<i>m. sternohyoideus</i> , <i>m. sternothyroideus</i> nebo <i>m. omohyoideus</i>).
T4a T4b	Nádor jakékoliv velikosti, šíří se mimo pouzdro štítné žlázy a postihuje jakoukoliv ze struktur: podkoží, larynx, trachea, jícen, NLR. Nádor postihuje prevertebrální fascii, cévy mediastina, obrůstá <i>a. carotis</i> .
N0	Spádové uzliny bez nádorové infiltrace – nově N0a a N0b.
N1a	Metastázy uzlin etáže VI nebo VII (v LU pretracheálních, paratracheálních, prelaryngeálních a uzliny delfské), jednostranné či oboustranné.
N1b	Jiné uzliny jednostranné, oboustranné, druhostranné či horní mediastinální a straně primárního tumoru (etáže I, II, III, IV a V) nebo retrofaryngeální.
M0	Vzdálené metastázy nezjištěny.
M1	Vzdálené metastázy nalezeny.

Příloha D - Rozdělení do stádií (Kopečková et al., 2019, s. 43)

Papilární a folikulární mladší 55 let				
				10leté přežití
Stadium I	jakékoliv T	jakékoliv N	M0	98–100 %
Stadium II	jakékoliv T	jakékoliv N	M1	85–95 %

Papilární nebo folikulární 55 let a starší				
Stadium	T	N	M	10leté přežití
Stadium I	T1a, T1b, T2	N0	M0	98–100 %
Stadium II	T3 T1–T3	N0 N1	M0 M0	85–95 %
Stadium III	T4a	jakékoliv N	M0	60–70 %
Stadium IVA	T4b	jakékoliv N	M0	< 50 %
Stadium IVB	jakékoliv T	jakékoliv N	M1	

Dotazník: Vliv diferencovaného karcinomu štítné žlázy na kvalitu života

Vážený respondente/ Vážená respondentko,

jmenuji se Michaela Šajánková a jsem studentkou třetího ročníku studijního programu radiologická asistence na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice.

Ráda bych Vás požádala o vyplnění tohoto dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce zaměřené na vliv diferencovaného karcinomu štítné žlázy na kvalitu života pacientů.

Cílem je získat informace o tom, jak toto onemocnění ovlivňuje každodenní život a zda existují možnosti ke zlepšení kvality péče. Dotazník je zcela anonymní a bude využit pouze v rámci zpracování praktické části mé bakalářské práce. Vyplnění dotazníku je dobrovolné a neexistují žádné správné či nesprávné odpovědi – důležité je, aby odpovědi co nejlépe vystihovaly Vaše osobní zkušenosti. Vaše odpovědi budou považovány za důvěrné a informace z nich plynoucí jsou pro mě zdrojem klíčových informací. Vaše odpovědi jsou klíčové pro získání hlubšího pohledu do dané problematiky, což mi může pomoci k porozumění Vaším potřebám.

Použitý dotazník EORTC QLQ-C30 je mezinárodně ověřený nástroj, který hodnotí různé aspekty kvality života, včetně fyzického a psychického stavu, sociálního fungování a dopadů nemoci a léčby na každodenní život.

Vyplnění dotazníku by nemělo zabrat více než 15 minut.

Prosím o vložení vyplněného dotazníku do přiložené obálky.

Děkuji za Váš čas a ochotu podělit se o své zkušenosti.

Během minulého týdne:	Vůbec ne	Trochu	Dost	Velmi hodně
17. Měl/a jste průjem?	1	2	3	4
18. Byl/a jste unaven/a?	1	2	3	4
19. Narušovala bolest Vaše každodenní aktivity?	1	2	3	4
20. Měl/a jste obtíže soustředit se na takové věci, jako je čtení novin nebo sledování televize?	1	2	3	4
21. Cítil/a jste napětí?	1	2	3	4
22. Cítil/a jste obavy?	1	2	3	4
23. Cítil/a jste se podrážděný/á?	1	2	3	4
24. Cítil/a jste se deprimovaný/á?	1	2	3	4
25. Měl/a jste potíže zapamatovat si věci?	1	2	3	4
26. Zasahoval Váš zdravotní stav nebo léčba do Vašeho <u>rodinného</u> života?	1	2	3	4
27. Zasahoval Váš zdravotní stav nebo léčba do Vašich <u>společenských</u> aktivit?	1	2	3	4
28. Způsobil Vám Váš zdravotní stav nebo léčba finanční obtíže?	1	2	3	4

U následujících otázek prosím zakroužkujte v rozmezí od 1 do 7 tu odpověď, která se pro Vás nejlépe hodí

29. Jak byste ohodnotil/a svoje celkové zdraví v průběhu minulého týdne?

1 2 3 4 5 6 7

Velmi špatné

Vynikající

30. Jak byste ohodnotil/a svoji celkovou kvalitu života v průběhu minulého týdne?

1 2 3 4 5 6 7

Velmi špatná

Vynikající