

**Vyšší odborná škola zdravotnická Brno,**  
příspěvková organizace, Kounicova 684/16, Brno

## **ABSOLVENTSKÁ PRÁCE**

**Familiární výskyt onkoonemocnění – diagnostika, léčba,  
prožívání nemoci**

Autor práce: Lenka Elznerová

Vedoucí práce: Mgr. Zina Stejskalová

Brno 2023

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto absolventskou práci zpracoval (a) samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedl(a) v seznamu použitých zdrojů.

V Brně 15.4.2023

podpis \_\_\_\_\_  
Lenka Elznerová

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Zině Stejskalové jak za metodické a odborné vedení mé absolventské práce, tak i poskytování cenných rad a pomoc při hledání materiálových podkladů. Současně děkuji mojí mamce za poskytnutí rozhovoru. Dále pak děkuji mojí tetě, která mi pomohla zrealizovat rozhovor o její sestře, která náhle zemřela.

## **Abstrakt**

Absolventská práce se zabývá diagnostikou, léčbou a prožíváním dvou onkologických onemocnění. V teoretické části popisují anatomii, historii, výskyt, symptomy, léčbu a novinky v léčbě konkrétních onkologických onemocnění. V praktické části se zaměřují na prožívání nemoci jak po psychické, tak i fyzické stránce. Tyto informace byly získány pomocí rozhovorů.

## **Klíčová slova**

nádory tlustého střeva, krevní malignity, genetika, léčba, anaplastický t-lymfom

## **Abstract**

The graduation thesis describes the diagnosis, treatment and perception of two oncology diseases. In the theoretical part, I describe the anatomy, medical history, frequency of occurrence, symptoms, treatment and recent treatment developments for the specific oncology diseases. In the practical part, I focus on living with the disease, both the psychological and physical aspects. The information was obtained during qualitative interviews.

## **Keywords**

colon cancer, haematologic malignancy, genetics, treatment, anaplastic T-lymphoma

# Obsah

1	Úvod .....	7
2	Teoretická část.....	8
2.1	Semicirkulární tumor tlustého střeva .....	8
2.1.1	Anatomie .....	8
2.1.2	Historie onemocnění.....	11
2.1.3	Výskyt onemocnění .....	13
2.1.4	Etiologie .....	14
2.1.5	Symptomy onemocnění .....	19
2.1.6	Diagnostika onemocnění .....	20
2.1.7	Léčba onemocnění.....	27
2.1.8	Pokroky – novinky v léčbě .....	32
2.2	Anaplastický velkobuněčný T-lymfom .....	33
2.2.1	Anatomie .....	33
2.2.2	Historie onemocnění.....	37
2.2.3	Výskyt onemocnění .....	38
2.2.4	Etiologie .....	38
2.2.5	Symptomy onemocnění .....	39
2.2.6	Diagnostika onemocnění .....	41
2.2.7	Léčba onemocnění.....	45
2.2.8	Pokroky – novinky v léčbě .....	47
3	Praktická část.....	48
3.1	Stanovení a definování cíle.....	48
3.2	Metodika práce .....	48
3.3	Ošetrovatelská péče o pacienta se semicirkulárním tumorem tlustého střeva– rozhovor 49	
3.3.1	Představení pacienta .....	49

3.3.2	Diagnostika onemocnění .....	49
3.3.3	Léčba onemocnění .....	49
3.3.4	Náročnost léčby .....	50
3.3.5	Prožívání nemoci .....	50
3.3.6	Výsledky rozhovoru a jeho interpretace .....	51
3.4	Ošetrovatelská péče o pacienta s anaplastickým velkobuněčným T-lymfomem – rozhovor.....	52
3.4.1	Představení pacienta .....	52
3.4.2	Diagnostika onemocnění .....	52
3.4.3	Léčba onemocnění .....	53
3.4.4	Náročnost léčby .....	53
3.4.5	Prožívání nemoci .....	53
3.4.6	Výsledky rozhovoru a jeho interpretace .....	54
4	Závěr.....	55
5	Seznam použitých zdrojů.....	56
6	Seznam příloh .....	58
7	Seznam zkratk.....	69

# 1 Úvod

V této teoreticko-praktické práci se zaměřím na členy mé rodiny s onkologickým onemocněním a na samotnou diagnostiku, léčbu a prožívání dané nemoci. Jako téma jsem si tedy vybrala „Familiární výskyt onkoonemocnění – diagnostika, léčba, prožívání nemoci“.

V dnešní době razantně přibývá pacientů s onkologickým onemocněním. Začínají se víc a víc objevovat i ty které do teď byly brány jako vzácné nebo méně časté. Zároveň také začíná přibývat mnoho nových způsobů a postupů léčby.

S onkologickým onemocněním jsem se setkala jak v profesním životě v rámci školní praxe, tak i v osobním životě, jelikož se s onkologickým onemocněním léčila moje mamka a taky moje teta.

Onkologická onemocnění jsou proto pro celou naši rodinu velkou hrozbou a strachem a jsou vnímána jako ta nejhorší onemocnění co můžou být, protože dokážou výrazně nebo úplně změnit život daného jedince, celé jeho rodiny a jeho blízkého okolí.

V teoretické části

Cílem práce je tedy získání co nejvíce informací o onkologických onemocněních, jejich příznacích, léčbě, a hlavně i toho, jak sám člověk to dané onemocnění prožívá a jak to zvládá po fyzické a psychické stránce.

V praktické části

V praktické části vedu rozhovory s dvěma rodinnými příslušníky o jejich diagnóze. Zjišťuji, jak se jim změnil život, když jim bylo řečeno, o jaké onemocnění se jedná, a hlavně jak se cítili po psychické stránce během léčby.

## 2 Teoretická část

### 2.1 Semicirkulární tumor tlustého střeva

#### 2.1.1 Anatomie

##### Tlusté střevo

Tlusté střevo latinsky *intestinum crassum/colon*, začíná v pravé kyčelní jámě vakovitým rozšířením slepého střeva a pokračuje tračníky: vzestupným, příčným, sestupným a esovitým. Koncovou část tlustého střeva tvoří konečník, který přechází v řitní kanál končící řitním otvorem (viz příloha obrázek 1). Tlusté střevo je dlouhé asi 1,2–1,4 m a má průsvit 5–8 cm. (Dylevský, 2009)

Stěna tlustého střeva je poměrně tenká, protože je redukována především její svalová vrstva – podélná i cirkulární. Redukce podélné vrstvy se projevuje výdutěmi stěny tzv. haustracemi. (Dylevský, 2009)

Ve sliznici střeva je velké množství hlenových žlázek, jejichž produkt (hlen) chrání vnitřní povrch střeva při tvorbě a posunu odpadních látek. Sliznici tlustého střeva chybějí klky a sliznice vytváří pouze nízké řasy s malým množstvím resorpčních buněk. (Dylevský, 2000)

Cévní a mízní pleteně jsou vytvořeny těsně pod sliznicí, kde se formují rozsáhlé sítě schopné resorbovat velké množství vody a minerálních látek (Na, K, Cl). (Dylevský, 2000)

##### Slepé střevo

Slepé střevo latinsky *caecum* je vakovitě rozšířená část tlustého střeva, do které ústí kyčelník. Ústí je částečně uzavřeno ileocékální, tzv. Bauhinskou chlopní. Svěračový mechanismus zde reprezentuje celý koncový – asi desetacentimetrový úsek kyčelníku. Ze zadního a vnitřního obvodu slepého střeva odstupuje prstová výchlipka – červovitý výběžek (viz příloha obrázek 2). Slepé střevo leží v pravé kyčelní jámě. Jeho přední plocha naléhá na velkou předstěru a na přední břišní stěnu. Na vnitřní stranu slepého střeva se kladou kličky tenkého střeva. (Dylevský, 2009)

## **Červovitý přívěsek**

Červovitý přívěsek latinsky appendix vermiformis je rudimentární, 8–10 cm dlouhá výchlípka slepého střeva. Odstupuje asi 3 cm pod vyústěním kyčelníku. Stálou polohu má pouze začátek appendixu. Jeho volný konec může vzhledem k velmi variabilní délce a pohyblivosti zaujímat v podstatě kterékoliv místo v pravé kyčelní jámě i v břišní dutině. (Dylevský, 2009; Dylevský 2000)

## **Tračník**

Tračník latinsky colon, obkružují kličky tenkého střeva jako dolů otevřený rám. (Dylevský, 2009)

Vzestupný tračník latinsky colon ascendens jde od slepého střeva nahoru, ke spodní ploše pravého jaterního laloku. Je dlouhý 15–20 cm. (Dylevský, 2009)

Příčný tračník latinsky colon transversum je asi 50 cm dlouhá trubice rozepjatá v prověšeném oblouku mezi pravým jaterním a levým slezinným ohbím. Dolní vrchol oblouku obvykle dosahuje až do výše pupku. V levém slezinném ohbí přechází colon transversum v sestupný tračník. (Dylevský, 2009)

Sestupný tračník latinsky colon descendens je dlouhý 25–30 cm a je poněkud užší než předchozí oddíly. Jeho vztahy k okolí jsou v podstatě stejné jako u vzestupného tračníku, ovšem v zrcadlovém obraze. (Dylevský, 2009)

Esovitý tračník latinsky colon sigmoideum začíná ve výši hřebene kyčelní kosti a pokračuje jako 30–40 cm dlouhá klička, která ve výši obratle S<sub>2</sub>–S<sub>3</sub> přechází do konečníku. Délka, poloha i tvar esovitého tračníku jsou velmi variabilní a jsou závislé na délce peritoneálního závěsu. Výška závěsu se směrem do konečníku zmenšuje a esovitý tračník je tak stále pevněji fixován k zadní stěně těla. (Dylevský, 2000; Dylevský 2009)

Konečník latinsky colon rectum navazuje na esovitý tračník. Začíná rozšířením, které pod hrotem kostrče přechází v užší řitní kanál. Konečník je dlouhý asi 10 cm a ústí v řitní rýze řitním otvorem latinsky anus. Rozšířená část konečníku neboli ampula je místem, kde se shromažďuje stolice. Šířka ampuly proto kolísá podle náplně mezi 4–10 cm. Rozšířený úsek konečníku je pokrytý pobřišnicí, která jej odděluje od kliček tenkého střeva, od močového měchýře (u mužů) a od dělohy (u žen). Dolní oddíl konečníku je kryt již pouze řídkým vazivem,

které jej u muže ohraničuje proti předstojné žláze, semenným váčkům a chámovodu a u ženy proti pochvě. (Dylevský 2009; Čihák, 2016)

### **Stavba stěny tlustého střeva**

Několika znaky je natolik typická, že tlusté střevo se již makroskopicky výrazně odlišuje od tenkého střeva. Jde především o tři znaky: podélné pruhy ztlustělé svaloviny (taeniae), výdutě stěny, tzv. výpuky (haustra) a stopkaté, lalůčkovité přívěsky orgánové pobřišnice vyplněné tukem. (Čihák, 2016)

Sliznice tlustého střeva je bledá až šedá, bez klků. Slizniční řasy jsou poloměsíčité a ve sliznici je množství dlouhých Lieberkühnových žláz. Mezi buňkami epitelu sliznice jsou četné pohárkové buňky produkující velké množství hlenu. Ve sliznici jsou roztroušeny drobné mízní uzlíky, které v některých úsecích splývají v rozsáhlé pláty mízní tkáně. (Dylevský, 2000)

Podslizniční vazivo je poměrně silné a obsahuje také množství mízních uzlíků. (Dylevský, 2000)

Svalová vrstva tlustého střeva je obecně slabá. Mimořádně tenká je především vrstva cirkulární svaloviny. Tam, kde je lokálně tato vrstva dále redukována, vznikají výdutě stěny (haustra), mezi kterými jsou zářezy, kterým v průsvitu třeba odpovídají poloměsíčité řasy. Podélná svalovina je naopak zhuštěná do tří pruhů – téníí, mezi kterými je opět svalová vrstva značně slabá. (Dylevský, 2009)

Pobřišnice pokrývající zevní povrch střeva je velmi tenká a prosvítá jí svalovina. Pobřišnice vybíhá v drobné paličkovité a lalůčkovité výběžky, které jsou vyplněny tukem. (Dylevský, 2009)

## 2.1.2 Historie onemocnění

Nádory tlustého střeva a konečníku patří celosvětově frekvencí svého výskytu a celkovou úmrtností mezi tři nejčastěji se vyskytující nádorová onemocnění (mimo karcinom kůže). V České republice tvoří kolorektální karcinom (KRK) 12,1 % všech nádorů u mužů a 13,7 % všech nádorů u žen, což představuje po karcinomu plic u mužů a karcinomu prsu u žen hlavní nádorovou lokalizaci. Toto jsou data uváděná národním onkologickým registrem v letech 1977–1997. V roce 1997 bylo v ČR celkem nahlášeno 4201 nových případů nádorů kolorekta. Naproti tomu v roce 1980 šlo pouze o 4334 nových případů, což ukazuje na velmi rychlý nárůst onemocnění. Na nárůst výskytu počtu nemocných KRK poukazuje i počet nových onemocnění v Plzni v letech 1955-1999 a průměrný počet ročně přijatých nemocných v tomto období (tabulka 1.1 a 1.2). (Holubec, 2004)

Období	Ca kolon	Ca rekta	Celkem
1955–1969	28,4 = 100 %	26,5 = 100 %	54,9 = 100 %
1970–1984	40,0 = 141 %	35,5 = 134 %	75,5 = 138 %
1985–1999	59,7 = 210 %	70,8 = 267 %	130,6 = 238 %

*Tabulka 1 - 1.1 Průměrný počet nemocných ročně přijatých ve sledovaném období na chirurgické klinice v Plzni pro kolorektální karcinom*

Období	Ca kolon	Ca rekta	Celkem
1955–1969	426	397	823
1970–1984	601	532	1133
1985–1999	896	1062	1958
Celkem	1923	1991	3914

*Tabulka 2- 1.2 Nárůst nových onemocnění kolorektálním karcinomem na chirurgické klinice v Plzni v letech 1955-1999*

V letech 2000–2002 bylo přijato na chirurgickou kliniku v Plzni 289 nemocných s karcinomem kolon a 245 s karcinomem rekta. Ročně šlo o 178 pacientů s KRK. (Holubec, 2004)

Zatímco v Asii či v Africe incidence tohoto onemocnění vykazuje značný pokles a v USA a v zemích západní Evropy se incidence příliš nemění, v zemích střední a jihovýchodní Evropy dramaticky narůstá. V ČR je v produktivním věku od 35 do 64 let incidence zhoubného nádoru tlustého střeva v Evropě nejvyšší u mužů a pátá nejvyšší u žen. Poslední statistické údaje jsou z roku 1999, kdy incidence KRK (muži a ženy) dosáhla 75/100 000 obyvatel. Geografická distribuce KRK v ČR (muži a ženy) ukázala jednu z nejvyšších incidencí v okresech

Plzeň-město a Plzeň-jih. U nádorů konečníku je v ČR incidence v této věkové kategorii nejvyšší v Evropě u mužů i žen. V letech 1959–1991 došlo v ČR k nárůstu hrubé incidence o 341 % (muži 343 %, ženy 339 %) u nádorů tlustého střeva a o 164 % (muži 171 %, ženy 158 %) u nádorů rekta. (Holubec 2004)

### **2.1.3 Výskyt onemocnění**

V České republice je každoročně nově diagnostikováno kolem 7 700 pacientů s kolorektálním karcinomem a přibližně 3 400 pacientů na tento zhoubný nádor zemře. U mužů je incidence i mortalita kolorektálního karcinomu vyšší než u žen. Kolorektální karcinom ve velké míře postihuje pacienty v produktivním věku. Typický věk českého pacienta s kolorektálním karcinomem sice leží v intervalu 65–74 let, ale téměř 18 % všech nemocných je mladších než 60 let. (nzip.cz- Rakovina tlustého střeva a konečníku: co to je?)

## 2.1.4 Etiologie

Na vzniku KRK se podílejí faktory hereditární i exogenní. Faktory hereditární odpovídají především za familiární výskyt karcinomů v oblasti céka a vzestupného tračníku. Faktory exogenní odpovídají především za výskyt nádorů v sestupném tračníku, sigmoideu a konečniku. (Holubec, 2004)

Hereditární faktory:

- Syndromy mnohotné adenomatózní polypózy (familiární adenomatózní polypóza, Gardnerův syndrom, riziko maligního zvratu je až 100 %, a to již ve věku 20–25 let). (Holubec, 2004)
- Syndromy familiárního výskytu nepolypózních karcinomů tlustého střeva, charakteristický je autozomálně dominantní typ přenosu, časný začátek onemocnění (i u osob mladších 40 let), dále výskyt synchronních a metachronních tumorů. (Holubec, 2004)

Exogenní faktory:

- Nadbytek tuků v potravě
- Nedostatek fermentabilní vlákniny v potravě
- Nevhodná tepelná úprava
- Nadměrná exkrece žlučových kyselin do stolice a vznik fekapenů
- Nedostatek vápníku v potravě
- Kouření a alkohol (významné pro oblast konečniku)  
(Holubec, 2004)

Predisponující změny:

- Dysplastické léze; riziko maligního zvratu závisí na velikosti a histologické skladbě polypů; stoupá od tubulárních, přes tubulovilózní a vilózní adenomy, maligní zvrát se uvádí ve 30–50 %. Adenomy v menší než 1 cm se maligně zvrhávají asi v 1 % případů, adenomy velké 1–2 cm přibližně v 10 % případů a adenomy nad 2 cm až ve 46 %. (Holubec, 2004)
- Ulcerózní kolitida: maligní zvrát je častý, pravděpodobnost stoupá s délkou trvání kolitidy – 5 % po 20 letech, 12 % po 25 letech; při zánětlivém postižení celého střeva je pravděpodobnost vzniku karcinomu až 35 %. (Holubec, 2004)

- Crohnova choroba: maligní zvrát je méně častý než u ulcerózní kolitidy. Karcinomy vznikají obvykle v postižené části střeva, ale mohou být též metachronní nebo se vyskytovat v jizvě po předcházející operaci. (Holubec, 2004)

Rizikové skupiny:

1. Skupina – populace středního rizika vzniku KRK. Asymptomatictí jedinci nad 45 let věku
2. Skupina – populace vysokého rizika vzniku KRK. Vysoko rizikové skupiny obyvatel

U exogenních faktorů:

- Tlusté střevo: věk nad 40 let, zvýšená hmotnost, převažující konzumace masa a uzenin, malý podíl zeleniny a ovoce, nedostatek fermentabilní vlákniny. (Holubec, 2004)
- Konečník: jako tlusté střevo, navíc kuřáci a pijáci alkoholu, především piva (za karcinogenní se považují především plísň v pivním sladu). (Holubec, 2004)

## Klasifikace nádorů

### Anatomické dělení (dle lokalizace)

Dle kritérií Union Internationale Contre le Cancer je anatomické dělení nádorů střeva a konečníku následující:

#### Kolon

- Appendix → C18.1
- Cécum → C18.0
- Vzestupný tračník → C18.2
- Hepatická flexura → C18.3
- Příčný tračník → C18.4
- Lineální flexura → C18.5
- Sestupný tračník → C18.6
- Sigmoidum → C18.7

#### Rektum

- Rektosigmoideum → C19
- Rektum → C20
- Řiť a řitní kanál → C21
  - řitní kanál → C21.1
  - kloakogenní zóna → C21.2
  - léze přesahující rektum, řiť a řitní kanál → C21.8

(Holubec, 2004)

## **Staging**

Základ stážování nádoru tvoří:

- stupeň penetrace nádoru střešní stěnou
- stupeň postižení regionálních uzlin
- přítomnost či nepřítomnost vzdálených metastáz

Doposud bylo vymyšleno mnoho stagingových systémů, ale žádná z těchto užívaných klasifikací není zcela dostačující. Nejstarší a zároveň nejrozšířenější je Dukesova klasifikace vzniklá před více než 60 lety, rozděluje pacienty dle stupně postižení na stadia A – C. V roce 1967 byla tato klasifikace doplněna Turnbullem, o stádium D. Z Dukesovy klasifikace vychází i Astlerova-Kollerova klasifikace (1954), která se dosud hojně užívá především v německy mluvících zemích. V poslední době je nejvíce přijat systém TNM klasifikace, vyvinutý za pomoci American Joint Committee on Cancer and Union Internationale Contre le Cancer, jehož současná podoba byla přijata v roce 1988. (Holubec, 2004)

### **Dukesova klasifikace**

A: tumor neprorůstá muscularis propria

B: tumor prorůstá muscularis propria

C: postižení regionálních lymfatických uzlin vzdálené metastázy

### **Astlerova-Kollerova klasifikace**

A: tumor neproniká mukózou karcinoma in situ

B1: tumor proniká muscularis mucosa, ale ne muscularis propria

B2: tumor proniká muscularis propria

C1: stadium B1 s postižením lymfatických uzlin

C2: stadium B2 s postižením lymfatických uzlin

D: vzdálené metastázy

## **TNM klasifikace**

(TNM = klinická, pTNM = patologická)

### ***Primární tumor (T):***

Tx: nádor nemůže být vyloučen

T0: žádný primární nádor

Tis: karcinoma in situ, invaze do lamina propria mucosae

T1: invaze do submukózy

T2: invaze do muskuláris propria

T3: invaze přes muskuláris propria

T4a: nádor prorůstá na viscerální peritoneum

T4b: nádor prorůstá do okolních orgánů

### ***Postižení regionálních uzlin (N):***

Nx: postižení uzlin nemůže být vyloučeno

N0: bez postižení regionálních lymfatických uzlin

N1: postižení 1–3 regionálních lymfatických uzlin

N1a: 1 uzlina

N1b: 2–3 uzliny

N1c: satelity v subseróze, bez postižení regionálních lymfatických uzlin

N2: postižení 4 a více regionálních lymfatických uzlin

N2a: 4–6 uzlin

N2b: 7 a více uzlin

***Vzdálené metastázy (M):***

Mx: vzdálené metastázy nemohou být vyloučeny

M0: bez vzdálených metastáz

M1: vzdálená metastáza

M1a: metastáza omezená na jeden orgán (játra, plíce, vaječník, neregionální lymfatická uzlina)

M1b: metastáza ve více než jednom orgánu nebo postižení peritonea

(Zavoral, Vojtěchová, Suchánek 2013)

### 2.1.5 Symptomy onemocnění

Nádory postihující pravý tračník jsou delší dobu klinicky němé. Nejčastěji se projevují mikrocytární anémií. Nádory v descendentní části a sigmoideu se projevují hlavně poruchou pasáže, a to zejména střídáním průjmu a zácpy. Rektální karcinom se projevuje bolestivým nucením na stolicí, přetrvávající i po jejím odchodu a defekací krvácivého hlenu. Mikroskopická enteroragie je obecným příznakem kolorektálního karcinomu. Prvním projevem KRK může být neprůchodnost střev nebo také generalizace do jater. (Ferda, 2006).

- Postižení pravé poloviny tračníku – anemie, hubnutí, bolest, okultní krvácení, nechutenství, dušnost, průjmovitá stolice (Holubec, 2004)
- Postižení levé poloviny tračníku – střídání zácpy s průjmem, méně intenzivní krvácení (Holubec, 2004)
- Postižení rekta – vyšší frekvence stolice, tenesmy, odchod krve a hlenů, pocit nedostatečného vyprázdnění, bolest, hubnutí (Holubec, 2004)

### **2.1.6 Diagnostika onemocnění**

Důležitou součástí diagnostiky a sledování nemocných s kolorektálním karcinomem jsou zobrazovací metody. Vedle stále používané ultrasonografie a prostého rentgenového snímku hrudníku patří dnes mezi základní metody stagingu magnetická rezonance pánve. V případě, kdy je nález nejasný či hraniční, využíváme vyšetření hrudníku, břicha a pánve výpočetní tomografií nebo metodu spojující vyšetření pozitronovou emisní tomografií s CT či MR. (Šmajerová, 2019)

#### **Anamnéza**

Kolorektální karcinom je charakteristický tím, že může řadu let zůstat bez klinických příznaků, proto je mimořádně důležitá rodinná anamnéza. Především u mladých lidí s pozitivní rodinnou anamnézou je vždy vysoké riziko na vznik kolorektálního karcinomu, který je způsoben genetickými faktory. Správná rodinná anamnéza může pozitivně ovlivnit další léčebné a preventivní postupy v celé rodině. Další důležitou složkou je osobní anamnéza pacienta. (Šmajerová, 2019)

#### **Fyzikální vyšetření**

Mezi základní fyzikální vyšetření vedoucí ke stanovení diagnózy KRK patří palpce břicha a vyšetření konečníku per rectum. Při vyšetření břicha lze zjistit přítomnost hmatné rezistence, která svědčí většinou již pro pokročilý nádor, zvětšená játra značí možnou generalizaci nádoru. Vyšetření per rectum by mělo být provedeno u každého nemocného s krvácením z konečníku a u každé osoby starší 40 let při interním vyšetření. (Holubec, 2004)

#### **Vyšetření okultního krvácení**

Vyšetření stolice na okultní krvácení se řadí mezi screeningové metody a má tedy význam především pro včasné vyhledávání osob s vysokým rizikem nebo pro zjištění karcinomů u dosud asymptomatických osob. Metoda vychází z poznatku, že nádory střeva občas krvácejí, krev se dostává do stolice a je tam v minimálním množství přítomna, i když pacient sám žádnou krev ve své stolici nepozoruje. (Holubec, 2004)

### **Laboratorní diagnostika: Standardní biochemické parametry**

Z klasických laboratorních vyšetření je nutné vyšetřit krevní obraz, sedimentaci, moč a základní biochemické hodnoty v séru. Patologický nález ale bývá zpravidla až v pozdních stádiích. Může být urychlená sedimentace erytrocytů, vysoké CRP, vyšší koncentrace mukoproteinů, zmnožení  $\alpha$ -globulinů, známky sekundární anémie. Tyto ukazatele jsou však nekonstantní. Mají význam vyhledávací a nerozhodují o diagnóze. (Holubec, 2004)

### **Laboratorní diagnostika: Nádorové markery**

Nádorové markery jsou látky produkovány maligními buňkami nebo organismem jako odpověď na nádorové bujení. Může se jednat o antigeny lokalizované na povrchu buněčných membrán obsažené v cytoplazmě, solubilní antigeny přítomné v biologických tekutinách, enzymy metabolických drah nebo fragmenty cytoplazmatických struktur uvolňované do okolí při zániku buněk. U nádorů tračnicku a konečníku je hlavním stanovovaným markerem karcinoembryonální antigen. Jako marker druhé volby se doporučuje CA 19-9. Optimální se jeví kombinace obou těchto markerů. K dalším markerům, které jsou v souvislosti s KRK sledovány, patří CA 72-4, dále pak ostatní nádorové markery CA typu, proliferační markery a řada jiných. Vhodně indikované vyšetření tumor markerů může přispět především k včasnému odhalení recidivy či progresu onemocnění a tím i k rychlejšímu terapeutickému výkonu, který může prodloužit život nemocného. Organová specificita při vyšetřování nádorových markerů je nízká, a proto je nezbytně nutné jejich dynamické sledování v pravidelných intervalech. (Holubec, 2004)

### **Laboratorní diagnostika: Genetická diagnostika**

V klinické praxi je genetická diagnostika využívána především u hereditárních forem kolorektálního karcinomu. Podezření na možnou hereditární formu KRK vychází z rodinné anamnézy a genealogické studie. Genetické vyšetření umožňuje potvrzení diagnózy a nalezení asymptomatických osob s rizikem vzniku onemocnění, u kterých je tak možná diagnostika v časném stadiu. (Holubec, 2004)

## **Laboratorní diagnostika: Průtoková cytometrie**

Potenciální klinické využití průtokové cytometrie v diagnostice nádoru tlustého střeva a konečníku spočívá v možnosti detekce nádorových buněk v krevním řečišti, exprimující nádorové markery. V experimentálních studiích byly sledovány například povrchové antigeny CEA a cytokeratinu 20. Tyto metody prozatím nedosáhly klinicky využitelné senzitivity, přesto se význam časně diagnostiky cirkulujících nádorových buněk průtokovou cytometrií pro časnou diagnózu progresu či recidivy tumoru jeví jako perspektivní. (Holubec, 2004)

## **Radiodiagnostika**

V diagnostice onemocnění tlustého střeva včetně konečníku se používají následující zobrazovací metody:

- konvenční radiodiagnostika – irigoskopie dvojitým kontrastem a pasáž gastrointestinálním traktem
- ultrasonografické vyšetření – v oblasti rekta především endosonografie
- počítačová tomografie – CT vyšetření břicha a pánve
- magnetická rezonance – MR vyšetření pánve se zaměřením na konečník

(Holubec, 2004)

## **Konvenční radiodiagnostika: Irigoskopie**

Irigoskopii provádíme metodou dvojího kontrastu.

Vlastní vyšetření začínáme v poloze na břiše a plníme vhodně naředěnou suspenzí baria či komerčně vyráběným přípravkem až po lící flexuru. Potom insuflujeme vzduchem pomocí balonku připojeného dvojcestnou rourkou. Pacienta snímáme v různých polohách tak, že vždy nejvýše uložená část tlustého střeva obsahuje plyn a zde se vytváří tenký povrchový „film“ baria, který umožní zobrazení i velmi drobných lézí. Na konci vyšetření se doporučuje provést snímky vleže na pravém i levém boku horizontálním paprskem, které dávají velmi přehledný obraz slizničního povrchu tlustého střeva. Lze tak zobrazit nejen rozvinutý obraz rakoviny tlustého střeva, ale i drobné polypózní léze, možnou prekancerózu. (Holubec, 2004)

## **Konvenční radiodiagnostika: Pasáž gastrointestinálním traktem**

Při pasáži gastrointestinálním traktem jde o orientační vyšetření prováděné již zřídka zejména u starých nemocných, kteří neudrží kontrastní nálev ani očistné klyzma. Jde o perorální podání zhruba 500 ml suspenze bariurního sulfátu se snímkováním v pravidelných intervalech zhruba až po 24 či 48 hodinách po podání. V pozdních fázích vyšetření (nejdříve zhruba za 5 hodin po vypití) lze zobrazit tlusté střevo a jeho hrubé patologické změny. (Holubec, 2004)

## **Ultrasonografické vyšetření**

Transabdominální ultrasonografie (dále jen USG) má zcela orientační charakter, lze jí zobrazit pouze velmi rozsáhlé infiltrativní změny stěny tlustého střeva. Samozřejmě může přispět i ve stagingu choroby, např. průkazem metastáz v játrech či mízních uzlinách, průkazem hydronefrózy při okluzi močovodu. (Holubec, 2004)

Endorektální USG vyžaduje použití speciální endorektální sondy v ruce zkušeného sonografisty, který je zaměřen na problematiku diagnostických lézí rekta. (Holubec, 2004)

## **Počítačová tomografie**

Při počítačové tomografii břicha a pánve se zobrazí tračník až po rektosigma jako tubulární útvar. Zobrazí se jeho stěna, okolní orgány a eventuálně zvětšené mízní uzliny. (Holubec, 2004)

Při CT vyšetření břicha a pánve je důležitá příprava. Po premedikaci antihistaminikem dostává nemocný vypít 10 ml jodové urotropní kontrastní látky ve 0,25 l vody 12 hodin před vyšetřením a dalších 10 ml, opět ve 0,25 l vody, 6 hodin před vyšetřením. Na začátku CT vyšetření je aplikováno 60 ml kontrastní látky i.v. (Holubec, 2004)

Takto se docílí dobrý kontrastní obraz větších cév a velmi dobrá náplň tenkých kliček v pánvi kontrastní látkou podanou per os. V řídkých případech lze těsně před vyšetřením aplikovat urotropní jodovou kontrastní látku do rekta. Šíře zobrazovaných vrstev se pohybuje mezi 5—10 mm. V předoperační diagnostice lze spatřovat přínos CT v občasném průkazu nádorové infiltrace tlustého střeva v jeho různých úsecích při nejasném nálezu hmatného tumoru v břiše. (Holubec, 2004)

## **Magnetická rezonance**

Magnetická rezonance má své místo prakticky pouze v diagnostice nádorových procesů rekta. Užití při prokazování expanzivních lézí na jiných částech tlustého střeva je spíše náhodné a nespadá mezi rutinní indikace. (Holubec, 2004)

Před vyšetřením rekta magnetickou rezonancí je vhodné vyprázdnění konečníku, eventuálně vyšších oddílů tračníku. Někteří doporučují insuflaci rekta vzduchem, což jiní považují za možné podráždění, které povede k zvýšené motilitě. Shoda je v případě nutnosti potlačení motility, takže většina autorů před vyšetřením doporučuje buď aplikaci parasimpatolytika (Buscopan i.m.) nebo glukagonu i.m. Vyšetřuje se v poloze na břiše, kdy se plyn přemístí na nejvyšší uložené místo, tedy do rektální ampuly. (Holubec, 2004)

## **Endoskopické vyšetření tlustého střeva a rekta**

### **Endoskopické vyšetření tlustého střeva a rekta: Anoskopie, rektoskopie**

K tomuto vyšetření se používají rigidní přístroje. Anoskop může být kovový nebo z umělé hmoty na jedno použití. Lehce konický tubus je asi 7 cm dlouhý a 2 cm široký, mandrén se používá k snadnému zavedení přístroje. Osvětlení je součástí anoskopu, u starších typů se používá reflektor, který je umístěn za hlavou vyšetřujícího. Rektoskopy jsou kovové, délky 25 až 30 cm. Běžná šířka je kolem 2 cm, užíváme i užší. Osvětlení je na distálním vnitřním konci tubusu pomocí světelných vláken. Nemocný je před výkonem poučen, je nutný jeho souhlas s vyšetřením. (Holubec, 2004; Šmajerová, 20019)

Absolutní kontraindikace nejsou. Není-li naléhavý důvod, neprovádíme toto vyšetření u nemocných s peritonitidou, akutním zánětem tlustého střeva a při menses. Při bolestivých řítních afekcích spojených se spazmem svěračů vyčkáme na odeznění akutního stavu. Při nutnosti odběru biopsie z anu vyšetřujeme v celkové nebo svodné anestezii. (Holubec, 2004; Šmajerová, 2019)

Přípravu střeva před anoskopií neprovádíme, před rektoskopií prázdníme nemocného mikroklyzmaty, např. Yalem. Premedikace není nutná. (Holubec, 2004; Šmajerová, 2019)

## **Endoskopické vyšetření tlustého střeva a rekta: Koloskopie**

Koloskopie je vyšetření konečníku, tlustého střeva, popř. terminálního ilea flexibilním endoskopem. Jde o metodu vizuální, u pozorovaného objektu popisujeme jeho vzhled a nikoli jeho histopatologickou skladbu. Zásady bezpečné endoskopie zahrnují šetrně provedený endoskopický výkon, správné čištění a dezinfekci přístrojů, použití sterilních akcesorií, informovaný souhlas pacienta, provedení základních laboratorních vyšetření (zejména koagulační parametry), v indikovaných případech zajištění antibiotické profylaxe. Důležité je klinické monitorování pacienta během a po výkonu. (Holubec, 2004)

Indikací může být nevysvětlitelná břišní symptomatologie, rentgenový nález, který vyžaduje upřesnění, nález adenomu či karcinomu, manifestní či okultní krvácení, dispenzarizace. (Holubec, 2004)

Za kontraindikace považujeme perforační peritonitidu, fulminantní zánět tlustého střeva, akutní závažná kardiopulmonální onemocnění, doba kratší než tři týdny po operaci na tlustém střevě a v malé pánvi, rozsáhlé aneurysma břišní aorty, třetí trimestr gravidity, nespolupráce a nesouhlas pacienta. (Holubec, 2004)

Příprava nemocného: Pacient vynechá 3 dny před vyšetřením přípravky železa a zbytkovou stravu. Existuje je řada obměn schémat přípravy. K vyprázdnění tračníku provádíme perorální laváž čtyřmi litry izoosmolárního elektrolytového roztoku s polyetylglykolem nebo 90 ml fosfátového činidla, které je nutno následně zapít velkým objemem (až 4 l) tekutiny. Nemocné s podezřením na obstrukci tračníku připravujeme pouze klyzmaty s vlažnou vodou. (Holubec, 2004)

Premedikace před koloskopií se liší. Lidé mají individuální anatomii střeva a práh bolestivosti. Poslední vědecké práce nedoporučují premedikovat před koloskopií všechny pacienty. K premedikaci přistupujeme individuálně. (Holubec, 2004)

## **Endosonografie rektu**

Endosonografie rektu je dnes neodmyslitelnou součástí stagingu karcinomu rektu. Při stanovení stadia tumoru vyniká svou senzitivitou a specificitou. Je schopna zobrazit i uzliny v periproktální oblasti o velikosti kolem 3 mm, specificita při posouzení jejich maligního postižení je však nízká. (Holubec, 2004)

Vyšetření provádíme u poučeného nemocného ležícího na boku, vzácně jej během vyšetření přetočíme na záda nebo břicho. Nezbytné je dobré vyprázdnění nemocných klyzmatem nebo aplikací kombinace emoliencií a laxativ (Yal gel). (Holubec, 2004)

Zahajujeme pečlivou palpací per rektum, zejména u nízko ležících tumorů, abychom zjistili významnost stenózy, posoudili reakci nemocného na vyšetření a dilatovali svěrač před zavedením rigidního instrumentária. Jako lubrikans užíváme Mesocain gel, a pokud budeme biopsovat, pak Framykoin. Instrumentarium je třeba zavádět s citem a pomalu, zejména přes oblast svěračů, někdy pomůže, když nemocný mírně zakašle. Pokud má nemocný výrazné bolesti v anální oblasti při zavádění instrumentária, můžeme výkon opatrně provést v analgosedaci, u dětí i v celkové anestezii. Zvláštní opatrnost je nutná při vyšetření chirurgických anastomóz. Spasmolytika (Buscopan) užíváme spíše výjimečně. (Holubec, 2004)

Můžeme použít i dopplerometrii (užití elektronických měničů), která pomůže odlišit cévní struktury a posoudit vaskularizaci tumoru. (Holubec, 2004)

## 2.1.7 Léčba onemocnění

### Typy léčby

Chirurgická, paliativní, chemoterapie, radioterapie

### **Příprava pacienta před operací s kolorektálním karcinomem:**

Kromě již zmíněných vyšetření absolvují nemocní při průkazu metastáz na RTG plic CT plic a bronchoskopii, při urologické symptomatologii vyšetření urologické. Všechny ženy jsou prohlédnuty gynekologem. (Holubec, 2004)

Nemocný musí být informován o všech eventuelních nepříznivých následcích operačního výkonu (ve sféře urologické, sexuální, o nutnosti založení stomie, předpokládaných frekvencích stolic). Před možným založením střevního vývodu stomická sestra zakreslí na břišní stěně nejvhodnější místo k založení stomie vzhledem k tvorbě kožních řas (stomie nesmí být provedena v místě tvorby záhybu při sedu nebo předklonu). Před plánovaným výkonem věnujeme u každého nemocného pozornost úpravě vnitřního prostředí a místní přípravě tlustého střeva, většinou ortográdním způsobem. Při podezření na, byť neúplnou střevní obstrukci musíme použít retrográdní klyzma (1,5–2 litry). Elastické punčochy a nízkomolekulární heparin používáme k předcházení tromboembolické nemoci. Profylaxi infekce provádíme na začátku anestezie podaným antibiotikem (např. Augmentin 1,2 g i.v., zopakovat za 2 hodiny). Na začátku operace zavádíme močovou cévku k upřesnění bilance tekutin a při preparaci v malé pánvi se tak vyhneme špatnému přehledu z naplněného močového měchýře. Podání krevní transfuze musí být omezeno pro prokázané vyšší riziko vzniku recidivy nádoru. (Holubec, 2004)

### **Chirurgická léčba: Karcinom tračnicku**

#### **Elektivní výkony: Pravostranná hemikolektomie a rozšířená pravostranná hemikolektomie**

Výkon provedeme při karcinomu na céku, vzestupném tračnicku, hepatální flexuře a na pravé části kolon. Pravý tračník se odstraňuje s lymfatickou drenáží v povodí arteria ileocolica, arteria colica dextra a pravé větvi colica media. U rozšířené hemikolektomie odstraňujeme i část levé větve střední kolické arterie. (Holubec, 2004)

### **Elektivní výkony: Resekce transverza**

Resekci transverza provedeme při tumoru lokalizovaném na transverzu (viz příloha obrázek 3). Pro otevření dutiny břišní použijeme podélnou střední laparotomii. Resekujeme hepatální i lienální flexuru včetně transverza spolu s arteria colica media. Výkon uzavíráme kolokoloanastomózou, která nesmí být pod tahem! V některých případech při rozsáhlejším tumoru můžeme provést až subtotální kolektomii s ileorektoanastomózou. U nevelkých nádorů nebo naopak při vzdálených metastázách provádíme klínovitou resekci transverza s ponecháním flexur. Velkou předstěru resekujeme v celém rozsahu (prevence usídlení metastáz). Při pochybnostech o dobré funkci anastomózy mezi levou větví střední kolické tepny a levostrannou kolickou tepnou musíme ušít anastomózu až na kolon descendens. (Holubec, 2004)

### **Elektivní výkony: Hemikolektomie a rozšířená levostranná hemikolektomie**

Levostrannou hemikolektomii indikujeme při nádoru na lienální flexuře nebo na sestupném tračníku. Přístup do dutiny břišní zjednáme levostranným podélným řezem. Resekujeme kolon s levou větví střední kolické arterie, považujeme levou kolickou arterii, nikoli kmen dolní mezenterické tepny, a eventuálně sigmoidální větve. Při rekonstrukci u prosté levostranné hemikolektomie zakládáme transverzosigmoideoanastomózu. (Holubec, 2004)

Rozšířenou levostrannou hemikolektomii provádíme u tumoru na horní části esovité kličky. Protože zde podvazujeme kmen levé kolické tepny, anastomóza musí být založena nejvýše 10 cm od pánevního dna. (Holubec, 2004)

### **Elektivní výkony: Resekce sigmatu**

Resekci sigmatu indikujeme pro nádor uložený na esovité kličce. Nemocného ukládáme do polohy na zádech nebo do modifikované litotomické polohy umožňující současný přístup přes dutinu břišní i rektum. Dutinu břišní otevíráme dolní střední laparotomií nebo podélným transrektálním řezem vlevo. Výkon ukončíme založením descendentosigmoideo nebo descendentorektoanastomózy. Při resekci rektostigmatu můžeme založit anastomózu pomocí metody double stapling. (Holubec, 2004)

### **Elektivní výkony: Hartmannova resekce**

Výkon používáme hlavně v oblasti rektostigmatu. Po odstranění nádoru slepě uzavřeme aborální část střeva a orální úsek vyvedeme jako terminální kolostomii. (Holubec, 2004)

### **Elektivní výkony: Subtotální kolektomie**

Subtotální kolektomii indikujeme při mnohočetných tumorech na tračnίκu. Po otevření dutiny břišní střední laparotomií a po exploraci můžeme u obézních nemocných odstranit předstěru těsně u příčného tračnίκu, a tak získáme větší přehled v operačním poli. Operační postup je obdobný jako při pravostranné a levostranné hemikolektomii. Výkon zakončíme ileorektoanastomózou. (Holubec, 2004)

### **Elektivní výkony: Proktokolektomie**

Proktokolektomie je úplné odstranění tlustého střeva s rektumem nebo i análním kanálem. Výkon zakončíme terminální ileostomií. Při ponechání anu je možné jeho napojení na ileum po vytvoření ileálního pouche. (Holubec, 2004)

### **Elektivní výkony: Laparoskopické střevní resekce**

Výkony se provádějí zatím jen na vybraných pracovištích. Jsou časově náročnější, neboť tento způsob anastomózy je obtížný. V některých případech se provádí takzvaný asistovaný laparoskopický výkon. První část operace je provedena laparoskopicky a druhá část otevřenou cestou. Tyto operace jsou též zařazovány do skupiny výkonů miniinvazivních. Hrozí určité nebezpečí vzniku metastáz v místě portů. Nemocní mají menší pooperační bolest, kosmetický efekt je po laparoskopické operaci lepší. (Holubec, 2004)

### **Akutní výkony**

Indikací k akutní laparotomii je nejčastěji obstrukce střevní, méně často perforace a krvácení.

### **Akutní výkony: Pravostranná hemikolektomie a rozšířená pravostranná hemikolektomie**

Pravostranná hemikolektomie je všeobecně uznávaným výkonem pro obstrukci způsobenou tumorem na pravém tračnίκu. Při stenozyjícím tumoru na transverzu provedeme rozšířenou pravostrannou hemikolektomii s ileotransverzoanastomózou. (Holubec, 2004)

### **Akutní výkony: Kolostomie**

U stenozyjícího tumoru na levé polovině tračnίκu se opouští dříve paušálně prováděna derivační stomie. Zakládá se jen u velice rizikových nemocných, nebo tímto výkonem řeší situaci méně zkušený chirurg. Raději indikujeme Hartmannovu resekci. (Holubec, 2004)

## **Paliativní výkony**

### **Paliativní výkony: Krátké resekce nebo nekompletní resekce bez lymfadenektomie**

Výkony provádíme u nemocných s nádorovou generalizací.

### **Paliativní výkony: Paliativní anastomózy**

Při inoperabilním nádoru na pravé polovině tračníku se pokusíme obnovit pasáž střevní založením ileotransverzoanastomózy. U nádorů na levé polovině kolon zakládáme transverzosigmoideoanastomózu (viz příloha obrázek 4). (Holubec, 2004)

### **Paliativní výkony: Kolostomie, ileostomie**

Kolostomii zakládáme jen v krajním případě, kdy musíme obnovit pasáž střevní a pro generalizaci a jiné technické potíže nemůžeme provést ani paliativní resekci střeva, ani bypassovou operaci. Provádí se dvouhlavňová kolostomie, nejčastěji sigmoideostomie nebo dvouhlavňová ileostomie. (Holubec, 2004)

### **Paliativní výkony: Endoskopická paliativní léčba**

O endoskopickou paliativní léčbu se pokoušíme jen u vysoce rizikových nemocných, kde je laparotomie spojena s vysokým rizikem. (Holubec, 2004)

### **Paliativní výkony: Laserová elektrokoagulace**

Výkon je nejúčinnější paliativní metodou, ale přístroj Nd:YAG laser je pro svou velikost nepřenosný a je značně drahý. (Holubec, 2004)

### **Paliativní výkony: Nekontaktní elektrokoagulace**

Nekontaktní elektrokoagulaci zajišťuje argonová plazmatická koagulace. Koagulační sonda může projít pracovním kanálem běžného koloskopu. Nádorové hmoty můžeme snášet polypektomickou kličkou. (Holubec, 2004)

### **Chirurgická léčba: Karcinom rekta a rektosigmoidálního přechodu**

**Elektivní výkony: Vysoká či nízká přední resekce rekta, koloanální anastomóza podle Parkse, abdominální resekce rekta, lokální excize karcinomu rekta**

**Paliativní výkony: paliativní resekce rekta, rekanalizační výkony, kolostomie**

**Chemoterapie a radioterapie kolorektálního karcinomu**

## **Adjuvantní chemoterapie pro karcinom kolon**

Ačkoliv u 75 % nemocných s KRK se podaří radikální resekce nádoru, stále umírá polovina nemocných na vzdálenou generalizaci onemocnění. Úkolem adjuvantní chemoterapie je zlikvidovat latentní nádorovou populaci dříve, než vzniknou klinicky manifestní metastázy, v nichž počet nádorových buněk přesahuje  $10^9$  a kdy již jsou šance na kurativní efekt chemoterapie mizivé. (Holubec, 2004)

### **Systémová adjuvantní chemoterapie**

Je založena na podání 5-fluorouracilu a leukovorinu. Závěry konference European Society for Medical Oncology 2001 doporučují adjuvantní chemoterapii pro klinická stadia T2–T4, N1–N2, tedy klinické stadium III, nebo podle modifikované Dukesovy klasifikace CI–C3. Standardním léčebným režimem je podání 5-fluorouracilu 425 mg/m<sup>2</sup> i.v. a leukovorinu 20 mg/m<sup>2</sup> 1. až 5. den ve 3 až 4týdenních intervalech. Kromě těchto nemocných, klasifikovaných jako Dukes C, se adjuvantní chemoterapie doporučuje u nemocných klasifikace Dukes B, pokud tito nemocní jsou vysoce rizikovámi pozitivními resekčními okraji, operačním řezem v těsné blízkosti nádoru nebo perforací střeva tumorem. U všech těchto nemocných snižuje adjuvantní chemoterapie počet recidiv. Podmínkou úspěšné adjuvantní chemoterapie je zařazení nemocného do správné rizikové skupiny. To vyžaduje odstranění a vyšetření alespoň 10 regionálních lymfatických uzlin, což bývá v našich podmínkách mnohdy závažný problém. (Holubec, 2004)

### **Adjuvantní léčba pro karcinom rekta**

Hlavními rizikovými faktory pro nemocné s resekabilním nádorem jsou hluboká nádorová invaze a pozitivní regionální lymfatické uzliny. Od karcinomu kolon se rektální karcinom liší hlavně intimním naléháním rekta na stěnu pánevní a tím rychlým přestupem nádorových buněk do stěn malé pánve, z čehož plyne vyšší počet lokoregionálních recidiv. Odhaduje se, že lokoregionální recidivy u stadia II jsou u 25–30 % nemocných. U stadia III se objevují pánevní recidivy ve více než 50 %. (Holubec, 2004)

### **Radioterapie**

Hraje hlavní roli ve snížení rizika lokoregionální progresse. Radioterapie se používá jako samostatná, kombinovaná s chemoterapií jako konkomitantní léčba, a to jak předoperační, tak pooperační. Předoperační radioterapie snížila počet lokálních recidiv u nemocných ve stadiu II a III, avšak kromě jedné studie neprokázala vliv na jejich přežívání. (Holubec, 2004)

### 2.1.8 Pokroky – novinky v léčbě

Problematice kolorektálního karcinomu se zaměřením na imunoterapii se věnoval ve svém sdělení prof. MUDr. Jindřich Fínek, Ph.D., z FN Plzeň. Jako první se zaměřil na nivolumab, molekulu, která se dnes standardně podává u téměř všech solidních nádorů. (Medical Tribune, Fínek, 2022)

V aktuálně probíhající studii CHECKMATE 142 fáze II prokázal nivolumab významnou aktivitu u nestabilních nemocných, tzv. mismatch repair deficientních. Byl podáván ipilimumab standardní dávkou a stejně tak i nivolumab u předléčených nemocných. Hlavním cílem studie byla míra léčebné odpovědi, která činila 65 procent v průběhu 51 měsíců. U 13 procent pacientů nastala kompletní remise onemocnění. Mediánu doby trvání odpovědi do tří měsíců nebylo dosaženo ve statistické významnosti. „Ve 48 měsících byl čas bez progresu u 53 procent nemocných a 70 procent pacientů přeživalo 48 měsíců, což jsou velmi významná data, ale zatím jen pro malou skupinu pacientů, tzv. MSI-high, kteří reprezentují méně než 10 procent našich nemocných“. (Medical Tribune, Fínek, 2022)

K dalším významným molekulám patří pembrolizumab, který byl ve fázi III studie KEYNOTE-177 porovnáván s chemoterapií v kontrolním ramenu v první linii léčby u 307 pacientů MSI-high kolorektálního karcinomu IV. stadia onemocnění. Medián PFS po léčbě pembrolizumabem byl 16,5 měsíce vs. 8,2 měsíce pro kontrolní léčbu, což znamená dvojnásobné prodloužení času do progresu onemocnění po aktivní léčbě. Míra léčebné odpovědi činila 45 procent. (Medical Tribune, Fínek, 2022)

U proficientních pacientů, kteří mají stabilní onemocnění MSI-high kolorektálním karcinomem, je otázkou, zda jim cílená léčba v kombinaci s imunoterapií dokáže pomoci. V prezentované studii fáze II, která zahrnovala 70 pacientů s MSS/pMMR CRC, byl podáván regorafenib s nivolumabem. Medián OS dosahoval 12 měsíců. Další studie sledovala přínos rigorafenibu (80 mg denně) v kombinaci s inhibítorem PD-1 jakožto záchranné léčby kolorektálního karcinomu. Ve studii byl zkoumán nový inhibitor PD-1 sintilimab (200 mg každé 3 týdny) u 24 pacientů s non-MSI-high metastatickým CRC. Primárním cílovým ukazatelem studie bylo OS a celková léčebná odpověď na léčbu. Studie má zatím krátkou dobu sledování, medián po pěti měsících léčby se blížil k 17 měsícům, medián času do progresu onemocnění činí 3,1 měsíce. (Medical Tribune, Fínek, 2022)

## 2.2 Anaplastický velkobuněčný T-lymfom

### 2.2.1 Anatomie

#### Červené krvinky (erytrocyty)

Červené krvinky jsou buňky mající tvar bikonkávního disku s průměrem asi 7,2  $\mu\text{m}$ . Na průřezu mají piškotovitý tvar. Bikonkávní tvar zvětšuje povrch krvinky až o 30 %, čímž se enormně zvětšuje plocha pro difuzi kyslíku. Červené krvinky jsou velmi elastické a při průchodu tenkými kapilárami mohou značně měnit svůj tvar. Průměrný počet erytrocytů je u dospělého člověka  $4,5 \times 10^{12}/\text{l}$  (u žen cca  $4,3 \times 10^{12}/\text{l}$ , u mužů cca  $4,8 \times 10^{12}/\text{l}$ ). (Janíková, 2012)

Stavba červených krvinek: Erytrocyty jsou vysoce specializované buňky, které nemají ve zralém stavu jádro a nemají ani většinu dalších buněčných organel. Na povrchu erytrocytů je cytoplazmatická membrána, uvnitř je buňka vyplněna červeným krevním barvivem (hemoglobinem). (Janíková, 2012)

Hemoglobin je složen z bílkoviny globinu a z pigmentu hemu. Hem obsahuje železo. Celá molekula hemoglobinu má přibližně kulovitý tvar vzniklý klubkovitým smotáním bílkovinného řetězce. (Janíková, 2012)

Celá stavba erytrocytů je podřízena hlavní funkci červených krvinek – přenosu kyslíku z plic do tkání. Vnitřní prostor buňky je ztrátou jádra zcela uvolněn pro rozpuštěný hemoglobin, ale zároveň je tím znemožněno i další dělení erytrocytu. Nedělicí se buňka také získává značnou volnou metabolickou kapacitu, jinak nutnou k zajištění celého procesu dělení. Veškerá látková výměna, která je u erytrocytu dost značná, je tak soustředěna na zabezpečení jeho hlavní funkce, a to na přenos a uvolňování kyslíku. (Dylevský, 2009)

## **Bílé krvinky (leukocyty)**

Bílých krvinek je  $4-9 \times 10^9/l$ . Počet bílých krvinek je poněkud proměnlivý a závisí na řadě faktorů (infekce, věk atd.), proto je odběr krve na vyšetření počtu bílých krvinek nutné provádět na lačno a ve stavu fyzického i psychického klidu. Některé typy bílých krvinek mají ve své cytoplazmě různě barvitelná granula (zrna). Podle toho rozlišujeme granulocyty a agranulocyty. (Janíková, 2012)

Granulocyty dělíme podle barvitelnosti cytoplazmatických zrn na neutrofilní, eozinofilní a bazofilní. (Janíková, 2012)

Agranulocyty tvoří dva typy buněk: lymfocyty a monocyty. (Janíková, 2012)

## **Krevní destičky (trombocyty)**

Krevní destičky jsou oválná tělíška, jejichž množství se pohybuje mezi  $100-300 \times 10^9/l$ . Jsou nejmenšími formovanými elementy krve. Asi dvě třetiny destiček cirkulují s krví, zbývající třetina je v cévách sleziny. (Dylevský, 2000)

Destičky nejsou pravé buňky, nemají jádro a doba jejich života je mezi 9-12 dny. V cytoplazmě mají množství granul obsahujících serotonin, destičkové faktory, růstový faktor, enzymy, vápník a řadu dalších látek. (Dylevský, 2000)

Jejich vzájemné slepování vytváří spolu s fibrinovými vlákny trombus (krevní sraženinu), který je důležitou podmínkou zástavy krvácení. (Dylevský, 2000)

Trombocyty se účastní i pochodů probíhajících při vlastním krevním srážení, uvolněním tzv. destičkových faktorů., které zasahují do fyzikálních a chemických přeměn probíhajících ve srážející se krvi. (Dylevský, 2000)

Kromě těchto hlavních funkcí se destičky účastní regulace prostupnosti vlásečnic, obranných reakcí při odvržení transplantátu a jsou i významným přenašečem řady látek, které se vážou na jejich povrch. (Dylevský, 2000)

## **Anatomie krvetvorby**

Krvetvorná kostní dřev je u dospělých osob ve spongióze hrudní kosti, v trnových výběžcích obratlů, v klíční kosti, v žebrech, v hranách pánevních kostí, v lebečních kostech a v kloubních výběžcích některých dlouhých kostí. (Janíková, 2012)

Stavba dřevě: Červená kostní dřev se skládá z různých typů buněk. Z retikulárních vláken, tukových buněk a tzv. volných buněk. Červená kostní dřev je prostoupena širokými krevními vlásečnicemi, jejichž tenká stěna dovoluje zralým krevním buňkám přestup do krevního oběhu. (Janíková, 2012)

Vývoj červených krvinek charakterizují dva navazující procesy: tvorba hemoglobinu, vytváření buňky s velkým povrchem. Morfologicky je tento proces charakterizován vyloučením jádra a redukcí počtu buněčných organel – tyto červené krvinky se nazývají retikulocyty. (Janíková, 2012)

Vývoj bílých krvinek souvisí s vývojem různě barvitelných cytoplazmatických zrn: eozinofilních, bazofilních a neutrofilních a laločnatého jádra. Kostní dřev produkuje  $150 \times 10^9$  leukocytů – granulocytů za 24 hodin. Životnost granulocytů v cirkulující krvi je pouze 6-7 hodin. Vývoj agranulocytů se v zásadě neodchyluje od obecného schématu, podle kterého se v kostní dřev vyvíjejí ostatní typy bílých krvinek. (Janíková, 2012)

Krevní destičky vznikají oddělováním okrajových částí obrovských buněk, které jsou v kostní dřev uloženy v blízkosti krevních kapilár. Zbytky těchto buněk se rozpadají a jsou likvidovány speciálními buňkami kostní dřevě. (Janíková, 2012)

## **Lymfatický systém**

Je poměrně složitá soustava mizních cév a mizních uzlin, která tvoří nejdůležitější bariéru šíření infekce v lidském těle. Odhaduje se, že v těle každého člověka je zhruba 600 mizních uzlin. Normálně nejsou větší než 1 či 1,5 centimetru, ale probíhající infekce nebo jiné onemocnění (včetně nádorů) mohou způsobit jejich značné zvětšení. Z každého orgánu lidského těla včetně kůže vedou velmi tenké lymfatické cévky do tzv. spádových mizních uzlin. Lymfatické cévky do těchto uzlin přinášejí jednak choroboplodné zárodky, ale též bílé krvinky – především lymfocyty, které s těmito choroboplodnými zárodky bojují. Spádová mizní uzlina je vlastně jakási pevnost, která má zabránit tomu, aby se infekce šířila dále do těla. Pokud se do takové uzliny dostane infekce, způsobí její zduření, což je dáno množením lymfocytů a dalších buněk, které s infekcí bojují. Lymfocyty, které se seznámily s určitým druhem infekce, pak z mizní

uzliny vyrážejí do krevního oběhu a do dalších částí těla předat signály nezbytné k tomu, aby se i další části těla připravily na boj s infekcí. Mezitím do spádové mízní uzliny přicházejí další a další lymfocyty, aby se zde vyzbrojily a pomohly infekci zlikvidovat. Pokud se nepodaří zachytit infekci ve spádové uzlině, má tělo ještě další, vzdálenější uzliny, které poskytují další linie obrany. K lymfatickému systému se řadí i další orgány, jako jsou slezina, brzlík, kostní dřeň, krční a nosní mandle. Lymfatická tkáň se nachází taktéž na kořeni jazyka, v žaludku, ve střevě a v kůži. Lymfatický systém je tudíž přítomen všude v lidském těle, z čehož vyplývá také to, že rakovina lymfatického systému – tedy lymfom – může vzniknout v jakémkoli orgánu lidského těla, i když nejčastěji vzniká v mízních uzlinách. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

### **Pochopení T-buněčných lymfocytů**

T-buněčné lymfocyty jsou důležitou součástí našeho imunitního systému, které nás chrání před infekcí a nemocí a regulují náš imunitní systém, aby se zabránilo autoimunitním záchvatům. Autoimunitní útoky nastávají, když je náš imunitní systém nadměrně aktivní nebo chybný a začne bojovat s naším vlastním tělem namísto infekce a nemoci. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

T-buňky se tvoří v naší kostní dřeni, ale než dozrají, putují naším lymfatickým systémem do brzlíku, kde dále rostou a dozrávají. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

T-buňky musí být aktivovány, aby fungovaly efektivně. Obvykle odpočívají v našem brzlíku, lymfatických uzlinách nebo jiných částech vašeho lymfatického systému a probouzejí se a bojují s infekcí pouze tehdy, když jim jiné imunitní buňky dají vědět, že je třeba bojovat s infekcí nebo nemocí. Když se probudí, T-buňky mohou cestovat do kterékoli části našeho těla, aby bojovaly s infekcí nebo nemocí. Některé T-buňky jsou zodpovědné za „regulaci“ imunitní odpovědi. To znamená, že jakmile byla infekce zničena, „regulační T-buňky“ řekly ostatním imunitním buňkám, aby se „odstavily“, aby nepokračovaly v boji a nezpůsobovaly poškození našich dobrých buněk, jakmile infekce zmizí. Po boji s infekcí nebo nemocí se některé T-buňky stanou „paměťové T-buňky“ a pamatují si vše, co je třeba vědět o infekci a jak s ní bojovat. Tímto způsobem, pokud někdy znovu dostaneme stejnou infekci nebo nemoc, náš imunitní systém s ní může bojovat mnohem rychleji a efektivněji. Některé T-buňky pomáhají efektivně pracovat jiným imunitním buňkám, jako jsou B-lymfocyty. Tyto T-buňky se nazývají „pomocné T-buňky“. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

### 2.2.2 Historie onemocnění

Pravděpodobně první popis pacientů s lymfomem podal v roce 1832 doktor Thomas Hodgkin, který si všiml dominujícího zvětšení mízních uzlin a sleziny bez jiné příčiny. Tyto příznaky považoval za projev samostatného onemocnění. O několik let později, v roce 1865, použil Samuel Wilks pro pacienty se shodnými příznaky zvětšení uzlin označení Hodgkinova nemoc. V roce 1872 Theodor Langhans poprvé představil mikroskopický obraz této choroby. Carl Sternberg (který působil i na brněnské lékařské fakultě) v roce 1898 a Dorothy Reedová v roce 1906 popsali detailní charakteristiku nádorových buněk s typickými obrovskými mnohojadernými buňkami (dodnes se označují jako buňky Reedové-Sternberga a jejich nález určuje diagnózu Hodgkinova lymfomu). V současnosti používaný správný název choroby je Hodgkinův lymfom. (Janíková, 2012)

Nehodgkinovy lymfomy (tzn. lymfomy odlišné od Hodgkinova lymfomu) jsou skupinou klinicky a mikroskopicky značně se lišících onemocnění. Termín Nehodgkinovy lymfomy byl do názvosloví zaveden až ve 30. letech minulého století. Do té doby se tyto lymfomy nazývaly velmi různě; lymfosarkom, folikulární hyperplazie z obrovských buněk, retikulární sarkom apod. (Janíková, 2012)

### 2.2.3 Výskyt onemocnění

Výskyt lymfomů se během posledních let zvyšuje, a to především ve vyspělých zemích. Ve Spojených státech se již jedná o pátý nejčastější druh rakoviny a odhaduje se, že nárůst počtu lymfomů tvoří 3–4 % ročně. (Lymfom Help, 2012)

V České republice onemocní lymfomem každý den 4 lidé a odhaduje se, že onemocněním u nás trpí celkem 10 000 lidí. V České republice je lymfom osmý nejčastější druh zhoubného nádoru. (Lymfom Help, 2012)

### 2.2.4 Etiologie

Přesné mechanismy vedoucí k tomu, že u některého člověka vznikne poškozená buňka, která dá vznik lymfomu, neznáme. Víme, že většina druhů lymfomů je častější u starších pacientů a muži bývají postiženi o něco častěji než ženy. Roli při vzniku lymfomů hrají jistě poruchy imunity, ovšem musí jít o poruchy výrazné, jako je třeba onemocnění AIDS, některé vrozené poruchy imunity nebo dlouhodobé užívání léků na snížení imunity u pacientů po transplantaci ledvin, srdce a plic, jater nebo kostní dřeně. Náchyllost k častým chřipkám či nachlazení rozhodně nehraje při vzniku lymfomů žádnou roli. U malého množství pacientů naopak hraje při vzniku lymfomů úlohu infekce – např. virem HTLV-1 (v Česku se nevyskytuje), EBV-virem (s tím se naopak setkalo přes 90 % naší populace, z nichž většina lymfomem nikdy ne onemocní) nebo bakterií *Helicobacter pylori* (jde o žaludeční bakterii, která u většiny způsobuje chronický zánět žaludku nebo žaludeční vředy a jen vzácně lymfom). Rovněž lidé, kteří dlouhodobě pracují s umělými hnojivy, pesticidy nebo chemickými rozpouštědly, mají zvýšené riziko vzniku lymfomů. Většina rizikových faktorů je tedy v našich podmínkách nesmírně vzácná nebo naopak natolik častá, že velká část lidí se jim nevyhne. Přitom většina lidí ohrožených některým rizikovým faktorem lymfom nikdy nedostane. Důvod, proč ze dvou 16 jedinců, kteří se od sebe nijak významně neliší, jeden onemocní lymfomem a druhý nikoliv, neznáme. Podle posledních výzkumů se jeví mimo jiné souvislost s vrozenou či během života získanou poruchou imunitního systému. (Lymfom Help, 2012)

S jistotou můžeme říci, že lymfomy nejsou způsobeny životním stylem ani stravovacími návyky, ty onemocnění nijak „nezavinily“. (Lymfom Help, 2012)

Rovněž víme, že podíl dědičnosti na vzniku lymfomů je u většiny lidí zanedbatelný či nulový. (Lymfom Help, 2012)

## **2.2.5 Symptomy onemocnění**

Vzhledem k tomu, že lymfomy se mohou vyskytnout na různých místech lidského těla, mohou být i jejich příznaky velmi rozdílné. Pro jednoduchost si je můžeme rozdělit na příznaky místní, které jsou způsobeny postižením konkrétního orgánu lymfomem, a celkové (systémové), což jsou příznaky, kterými tělo reaguje na přítomnost onemocnění. Prvním a nejčastějším příznakem bývá nebolestivé zvětšení lymfatických uzlin na krku, v podpaždí či v třísle, kde jsou hmatatelné, nebo mohou ležet uvnitř těla a projeví se některým z jiných příznaků podle svého umístění. Pokud je uzlina malá, je většinou dobře pohyblivá vůči okolí, větší uzliny mohou být k podkladu nebo k sobě vzájemně pevně přirostlé. Hmatatelné bulky se mohou zmenšovat nebo mizet a objevovat se na jiném místě. Tím se nesmíme nechat zmást, protože řada lymfomů může mít zpočátku velmi nenápadný průběh, pokud však pacient není řádně vyšetřen, může být diagnóza učiněna až v pokročilém stádiu onemocnění, kdy je léčba zpravidla obtížnější. Konkrétní příznaky závisí na místě postižení a velikosti nádoru a jsou způsobeny útlakem okolní tkáně. Rozpoznání onemocnění v takovém případě bývá složitější a nemocný pak často vyhledá lékaře až v okamžiku pokročilého stavu anebo jsou-li přítomny další projevy nemoci. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

### **Zvětšení uzlin v hrudníku**

Projeví se nejčastěji bolestmi na hrudi, kašlem, dušností nebo problémy při polykání. Vzácně, při pokročilém stavu, se takové zvětšení uzlin v hrudníku v blízkosti velkých cév může projevit syndromem horní duté žíly, což znamená poruchu odtoku krve z hlavy a horních končetin směrem k srdci. Takto postižený člověk má pocit napětí na krku a v obličeji, vypadá oteklý, může být dušný a na kůži může mít viditelné namodralé rozšířené žíly, kterými se krev snaží dostat náhradní cestou k srdci. (Janíková, 2012)

### **Postižení uzlin v břiše**

Projeví se až poměrně pozdě – neurčitými bolestmi kolem pupku nebo v zádech, pocitem plnosti po jídle. (Janíková, 2012; Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

### **Postižení uzlin v malé pánvi**

Může se projevit otoky jedné nebo obou nohou, bolestmi nebo poškozením funkce ledvin. Celkem ale v břiše či v malé pánvi může vzniknout 10 i 20 centimetrů velká masa postižených uzlin, aniž by to vyvolalo významnější obtíže. I zde však může dojít k poruše odtoku krve, tentokrát z dolních končetin, což se může projevit otokem jedné nebo obou nohou. Postižení jednotlivých orgánů se projeví podle toho, kde je orgán uložen a jakou má funkci. (Lymfom Help, 2012)

### **Zvětšení sleziny**

Projevuje se často bolestmi v levém podžebří nebo pocitem sytosti již po snědení malého množství jídla. (Lymfom Help, 2012)

### **Postižení žaludku**

Se projeví bolestí nalačno nebo po jídle, podobně jako žaludeční vředy. (Lymfom Help, 2012)

### **Postižení tenkého střeva**

Může se projevit až střevním uzávěrem – vzedmutím břicha, zvracením, poruchou odchodu větrů a stolice. (Lymfom Help, 2012)

### **Postižení kostí**

Může se projevit bolestmi nebo zlomeninami při minimálním úrazu nebo zcela bez úrazu. (Lymfom Help, 2012)

### **Postižení mozku**

Projeví se podobně jako cévní mozková příhoda – poruchami pohyblivosti většinou jedné poloviny těla, poruchami citlivosti, řeči, polykání nebo změnou osobnosti. (Lymfom Help, 2012)

### **Hlavní celkové příznaky, které mohou být spojeny s onemocněním lymfomem:**

- horečka nad 38 °C
- nevysvětlitelná noční pocení, mnohdy s nutností výměny ložního prádla
- větší samovolný úbytek hmotnosti
- déle trvající únavnost a slabost
- svědění kůže
- otoky či bolest různých částí těla

(Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

## 2.2.6 Diagnostika onemocnění

### Anamnéza:

V anamnéze nás bude zajímat osobní anamnéza – fyzická aktivita, alkohol, kouření. V rodinné anamnéze budeme pátrat o onemocněních rodičů, prarodičů a pokud má pacient děti tak i dětí. V pracovní anamnéze se zaměříme na to, kde pacient pracuje, jestli nepracuje někde s chemickými látkami. Zkoumáme také rizikové faktory. (Klener, Houdek, 2011)

### Fyzikální vyšetření:

Základem každého diagnostického postupu je samozřejmě klinické vyšetření pacienta. U lymfomu je zásadní palpce dosažitelných mízních uzlin. Neměli bychom opomenout pacienta také rektálně vyšetřit. Při tomto vyšetření se zaměřujeme na sublumbální mízní uzliny a agregované okrsky lymfatické tkáně ve sliznici kolonu. Sliznice mohou vykazovat bledost, ikterus, petechie nebo ulcerativní změny. Abdominální palpce může u dobře vyšetřitelných jedinců odhalit organomegálii, zesílení střevních kliček a mezenteriální lymfadenopatii. Klinická diagnostika by měla být doplněna také o základní oftalmologické vyšetření.

### Rozlišujeme celkem čtyři klinická stádia lymfomů

- **I. (*časné stadium*)** - postižena je jen jedna skupina lymfatických uzlin, nebo ohraničená část jednoho orgánu
- **II. (*místně pokročilé stadium*)** - postiženy jsou 2 či více skupin lymfatických uzlin pouze na jedné straně bránice (tedy pouze nad nebo pod bránicí),
- **III. (*pokročilé stadium*)** - onemocnění je zjištěno na obou stranách bránice,
- **IV. (*značně pokročilé stadium*)** - onemocnění rozsáhle postihuje i orgány mimo lymfatické uzliny, tedy např. játra, plíce, střevo, kosti.

(Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom; Lymfom Help, 2012)

Vedle římské číslice je k přesnějšímu označení klinického stadia zpravidla přiřazováno ještě písmeno vyjadřující přítomnost (B) nebo nepřítomnost (A) některých dalších celkových projevů nemoci.

### **Laboratorní vyšetření:**

U každého pacienta je vhodné v rámci základní diagnostiky provést základní hematologické a biochemické vyšetření krve. Krevní testy se provádějí při snaze diagnostikovat lymfom, ale také během léčby, aby se zajistilo, že orgány fungují správně a dokážou zvládnout léčbu. (Janíková, 2012)

Nejjednodušší a také nejčastější vyšetření po celou dobu léčby. Ačkoliv pro lymfomy neexistují typické změny v krevních nálezech, mohou některá z vyšetření (např. vyšší jaterní testy) nebo změněný počet krvinek upozornit na pokročilejší nebo mimouzlinové postižení. V průběhu léčby pak budeme vyšetřením krve zjišťovat zejména případné nežádoucí účinky léčby (pokles hodnot krvinek v krevním obraze, kontrola jaterních či ledvinných funkcí). (Janíková, 2012)

### **Rentgenové vyšetření hrudníku:**

Základní vyšetření, které zobrazí stav nitrohrudních orgánů – zejména srdce a plic, orientačně se též znázorní postižení lymfatického systému mezihrudí. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

### **Biopsie jádra nebo jemné jehly:**

Biopsie jádra nebo tenkojehlové biopsie se odebírají k odebrání vzorku zduřené lymfatické uzliny nebo nádoru. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

Lékař obvykle použije lokální anestetikum k znecitlivění dané oblasti. Poté vloží jehlu do oteklé lymfatické uzliny nebo bulky a odeberou vzorek tkáně. Pokud jsou zduřené lymfatické uzliny nebo bulka hluboko v těle, biopsie může být provedena pomocí ultrazvuku nebo specializovaného rentgenového vedení, k čemuž lékař použije celkovou anestezii. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

Biopsie jádrové jehly odeberou větší vzorek než biopsie tenkou jehlou, takže jsou lepší volbou při pokusu o diagnostiku lymfomu. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

### **Ultrazvukové vyšetření (sonografie) – břicha, uzlinových oblastí (krk, podpaždí atd.):**

Pomocí speciálně upravené sondy umožní vyšetření orgánů uložených hluboko pod kůží. Provádíme zejména ultrazvukové vyšetření břicha, při kterém jsme schopni vyšetřit stav jater, sleziny, ledvin, slinivky břišní a zjistit případný nález zvětšených lymfatických uzlin v dutině břišní. Vyšetření je zcela nebolestivé a trvá několik minut. Pomocí ultrazvuku posuzujeme také velikost uzlin uložených v hůře dostupných částech těla. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

### **CT vyšetření – krku, hrudníku, břicha a pánve:**

Vyšetření založené podobně jako běžné RTG vyšetření na zobrazení pomocí rentgenových paprsků, je však mnohem podrobnější a umožňuje nám vytvoření trojrozměrného obrazu orgánů lidského těla. Vyšetření je nebolestivé. Před vyšetřením břicha a pánve musí pacient vypít speciální kontrastní látku, aby některé části lidského těla byly ještě lépe viditelné. Z těchto důvodů je také před vyšetřením podávána kontrastní látka do žíly. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

### **Lumbální punkce:**

Lumbální punkce je postup, který se provádí ke kontrole, zda se lymfom rozšířil do vašeho centrálního nervového systému. Zákrok se provádí v lokální anestezii. Lékař vpíchne jehlu do zad a odebere malé množství tekutiny zvané mozkomíšní mok z okolí míchy. Vzorek mozkomíšního moku bude poté odeslán na patologii a zkontrolován na případné známky lymfomu. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

### **Vyšetření kostní dřeně (trepanobiopsie):**

Při tomto vyšetření se odebírá malý vzorek z lopaty kosti kyčelní k vyloučení případného postižení kostní dřeně lymfomovými buňkami. Vyšetření netrvá dlouho a je možno ho provést buď ambulantně či za hospitalizace. Před vyšetřením se okolní tkáň hýždě místně umrtví a speciální jehlou se pronikne přes kůži a svalstvo až do kosti. Poté se stříkačkou nasaje malé množství kostní dřeně – tato část vyšetření může být bolestivá. Následně se obdobným způsobem odebere vzorek tkáň (v podobě malého válečku) na histologické vyšetření. Po vyšetření by měl následovat asi 3hodinový klid na lůžku. Bližší informace o tomto vyšetření dostanete před vyšetřením ve formě psaného poučení předtím, než podepíšete souhlas s provedením tohoto vyšetření. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

Kromě těchto standardních vyšetření může lékař v některých zvláštních případech doporučit provedení dalších doplňujících vyšetření, jako je například izotopové vyšetření kostí, magnetická rezonance určité části těla, vyšetření vnitřních uzlin a orgánů pozitronovou emisní tomografií, biopsie jater, fibroskopie žaludku nebo vyšetření mozkomíšního moku. (Lymphoma.cz- Anaplastický velkobuněčný lymfom)

## 2.2.7 Léčba onemocnění

Lymfomy patří mezi nádory, které jsou obvykle velmi dobře citlivé k cytostatikům i ozáření. Jsou podobně jako leukémie považovány od počátku za onemocnění celého těla, nemá tedy smysl uvažovat o „vyoperování nemocných uzlin“. I po úplném odstranění lokálního lymfomu je až na výjimky nutná další léčba. Chemoterapie a radioterapie se využívají buď samostatně, nebo i v kombinaci a dosud tvoří rozhodující část léčby lymfomů. (Janíková, 2012)

Cytostatika se podávají převážně formou infuzí a téměř vždy v pevně stanovených kombinacích, kterým se říká léčebné režimy. Léčba chemoterapií je podávána opakovaně v určitých intervalech neboli cyklech. Délka intervalů a počet cyklů závisí na složení cytostatik a jejich dávkách v léčebném režimu. (Janíková, 2012)

V posledních asi deseti letech se v léčbě lymfomů uplatňují monoklonální protilátky. Jsou to uměle vykonstruované protilátky proti některému prvku na povrchu nádorových buněk. Tyto protilátky potom aktivují imunitní systém pacienta a vcelku „ekologicky“ a relativně cíleně zlikvidují označené nádorové buňky. Na monoklonální protilátky mohou být také navázány ještě další účinné protinádorové léky, protilátky v tomto případě opět cíleně „donesou“ lék na místo, kde má působit. (Janíková, 2012)

Jaké se volí léčebné postupy?

Jaký typ léčby bude zvolen, je dáno jednak typem lymfomu a jednak rozsahem choroby. V obecné rovině lze říci, že úspěšnost léčby i vyléčení pacientů s lymfomy se stále zlepšuje. Dále zhruba platí, že čím dříve a v časnějším stadiu je léčba zahájena, tím lepší jsou výsledky. Typ léčebného režimu je dán určitými standardy, které vznikly na základě postupného a opakovaného vyhodnocování výsledků téže léčby na velkých skupinách pacientů. (Janíková, 2012)

V léčbě lymfomů se tedy nejčastěji uplatňuje chemoterapie doplněná imunochemoterapií nebo chemoterapie samotná. Radioterapie bývá nejčastěji užívána samostatně v léčbě lokalizovaných stadií nízcí agresivních lymfomů nebo jako doplňková léčba při podání chemoterapie. (Janíková, 2012)

Pro agresivní nebo vracející se lymfomy se využívá některý z typů transplantační léčby. Jak autologní transplantace kostní dřeně nebo krvetvorných buněk s vysoko dávkovanou chemoterapií, tak i alogenní transplantace jsou velmi náročné na kondici a celkový stav

nemocného. Jsou indikovány velmi individuálně, a proto jsou aplikovány u poměrně malého počtu pacientů. (Janíková, 2012)

Na druhou stranu existují některá stadia lymfomů, která léčit nutně nemusíme – platí pro zejména pro nízce agresivní lymfomy v pokročilých stadiích, které ale nesmí nemocnému způsobovat větší potíže. Pacienti jsou však dále pečlivě sledováni, neboť časem je zahájení léčby obvykle nutné. (Janíková, 2012)

## 2.2.8 Pokroky – novinky v léčbě

Od zahájení prvního testování druhogeneračních CAR T-lymfocytů uplynulo již takřka 10 let a podobně jako v jiných oblastech medicíny, i zde jsme svědky významného pokroku. Vzhledem k dosavadním úspěchům lze očekávat snahu o zařazení terapie CAR T-lymfocyty do časnějších fází léčby. (Onkologické revue, Polgárová, 2022)

V posledních letech došlo k významnému pokroku v porozumění a rozvoji terapie lymfomů. Imunoterapie se stala nedílnou součástí armamentaria hematologa. Genetická modifikace s indukcí exprese chimérického antigenního receptoru (chimeric antigen receptor, CAR) cíleného proti nádorovým antigenům představuje jeden z účinných způsobů rekrutace imunokompetentních buněk a aktivace protinádorové odpovědi. Úspěchy posledních let vedly k využití takto modifikovaných buněk v terapii pacientů s refrakterními/relabovanými agresivními i indolentními lymfomy a s mnohočetným myelomem. Otevírá se také diskuse o využití této léčebné strategie v časnějších terapeutických liniích. Stále však nejsou známy všechny faktory, které ovlivňují účinnost či specifickou toxicitu CAR T terapie. Dosavadní úspěch navíc potencuje další rozvoj technologie, který by umožnil zvýšení efektivity a snížení toxicity nebo její využití i u jiných diagnóz, jako jsou T buněčné malignity. Vznikají tak další generace CAR T lymfocytů, buňky s více než jedním antigenním receptorem nebo buňky s bezpečnostními vypínači. (Onkologické revue, Polgárová, 2022)

## **3 Praktická část**

### **3.1 Stanovení a definování cíle**

Cílem práce je získání co nejvíce informací o onkologických onemocněních, jejich příznacích a léčbě. Zejména toho, jak sám člověk dané onemocnění prožívá a jak to zvládá po fyzické a psychické stránce.

### **3.2 Metodika práce**

Praktická část byla vedena za pomoci dvou rozhovorů. První byl proveden osobním setkáním a druhý online přes komunikační aplikace a osobně stejně jako rozhovor první. Otázky byly předem připravené a interpretované předem, aby se dotazované s nimi seznámily. Vždy před zahájením rozhovoru bylo ověřeno, zda dotazované opravdu souhlasí s rozhovory a jejich následným použitím v mé absolventské práci. Dotazované byly také požádány, aby se podle svého uvážení krátce představily.

První rozhovor byl veden s mojí mamkou a jak už bylo výše zmíněno, proběhl osobně. Tento rozhovor byl veden na dvě části a každá trvala zhruba 2 hodiny. Obě části rozhovoru se po předešlé domluvě odehrály u dotazované doma. Dotazovaná rozuměla otázkám, které ji byly pokládány a bez problémů na ně odpověděla. Dotazovaná taktéž souhlasila s poskytnutím zpráv z nemocnice z daných oddělení, kde byla hospitalizována a následně sledována, po předešlém poučení o tom, že nikde nebude zveřejněno její celé jméno, rok narození včetně rodného čísla a adresy bydliště.

Druhý rozhovor byl veden se sestrou mojí tety, která náhle zemřela. Jak bylo výše zmíněno tento rozhovor proběhl online za pomoci komunikační aplikace a osobním setkáním, tudíž byl podobně jako rozhovor s první dotazovanou veden na dvě části. Část vedená online vzhledem k náročnosti a závažnosti diagnózy trvala zhruba 2-3 hodiny a část vedená osobním setkáním 2 hodiny. Rozhovor, který proběhl osobním setkáním po předešlé domluvě s dotazovanou byl uskutečněn v domě, kde žije její maminka tak, aby se cítila co nejpříjemněji. Dotazovaná rozuměla otázkám, které ji byly pokládány a bez problémů na ně odpověděla. Dotazovaná také souhlasila s poskytnutím zpráv z nemocnice, kde byla její sestra hospitalizována, po předešlém poučení, že nikde nebude zveřejněno celé jméno, rok narození včetně rodného čísla a adresy bydliště.

### **3.3 Ošetrovatelská péče o pacienta se semicirkulárním tumorem tlustého střeva– rozhovor**

#### **3.3.1 Představení pacienta**

Moje mamka se jmenuje Martina, je jí 45 let. Onemocnění ji bylo diagnostikováno v roce 2021 jako semicirkulární tumor tlustého střeva. Žije s manželem a dvěma dcerami. Před diagnostikou a krátce po operaci pracovala v textilní výrobní společnosti jako mistrová šicí dílny, nyní pracuje ve firmě CH DESIGN, kde je velice spokojená. Léčí se s hypertenzí. Mezi její koníčky patří procházky, jízda na kole a kolečkových bruslích, čtení knih, ale také práce na zahrádce. Ráda tráví čas se svou rodinou a přáteli.

#### **3.3.2 Diagnostika onemocnění**

*Potíže začaly pozvolna v polovině července roku 2021, postupně se zhoršovaly a k úplné diagnostice došlo 16.9.2021 za pomoci praktického lékaře a lékařů na interním oddělení.*

*Dne 13.9.2021 jsem šla k praktickému lékaři pro těžkou dušnost, únavu, bledost, vypadávání vlasů, samovolný únik plynů a pocit těžkých končetin, jiné příznaky jsem nepozorovala. Lékař mi udělal odběr krve a odeslal mě do plicní ambulance, aby mi udělali CT plic pro vyloučení plicní embolie po prodělaném onemocnění COVID-19. Z odběrů krve zjistil, že mám těžkou anemii a ihned mě odeslal na interní oddělení na akutní příjem s tím, že chtěl došetřit, kam se mi v těle krev ztrácí. Na interním oddělení jsem byla poslána na gynekologické vyšetření, ultrazvuk dutiny břišní, gastrokopie, kolonoskopii a CT dutiny břišní a zad. Až z výsledků z kolonoskopie zjistili příčinu krvácení.*

#### **3.3.3 Léčba onemocnění**

*Ihned po přijetí na interní oddělení mi byla podána krevní transfuze. Po stanovení diagnózy proběhly konzultace na chirurgii, kde byl stanoven termín operace.*

*Základní provedl primář chirurgického oddělení, a to pravostrannou hemikolektomií pomocí kombinované laparoskopie, při níž mi bylo odstraněno 40 cm tlustého střeva a 20 cm tenkého střeva. Operace dle lékařů proběhla bez komplikací.*

*Po operaci jsem byla na chirurgické jípci, kde mi podávali výživu do žíly a analgetika. Poté na klasickém chirurgickém oddělení jsem pomalu začala rehabilitovat i přesto, že to docela dost bolelo.*

*Lékaři na onkologické ambulanci poté zvažovali přeléčení chemoterapií, ale usoudili, že by to nemělo žádný prospěch, že by mi to mohlo naopak ještě uškodit, takže jsem nadále jen sledována v onkologické a chirurgické ambulanci.*

### **3.3.4 Náročnost léčby**

*Vzhledem k tomu, že došlo k relativně včasné diagnostice onemocnění nebyla léčba a následné doléčení tak náročná.*

*Po operaci jsem zaznamenala řidší stolice, častější nutkání na stolicí, občas píchavé bolesti v podbříšku.*

*Pro plné zotavení jsem absolvovala pobyt v lázních Luhačovice, což mi opravdu velice prospělo. Cítila jsem se jako úplně nový člověk. Načerpala jsem síly, odpočinula jsem si a zrelaxovala jsem.*

### **3.3.5 Prožívání nemoci**

*Ihned při diagnostice jsem si řekla: „Proč zase já?“. První týden po diagnostice jsem byla psychicky na dně, poté jsem si uvědomila, že někteří jsou na tom mnohem hůře a úplně jsem to vypustila a říkala jsem si jen to, že jdu na operaci, která nějak dopadne, že to stejně neovlivním, protože budu potřebovat všechnu sílu na to, co bude dál. Nevěděla jsem, co bude a jak se to bude řešit. Měla jsem strach. Po provedení operace jsem se trochu uklidnila. Zotavení se obešlo bez komplikací. Po návštěvě onkologie jsem se uklidnila, protože mi řekli, že podle výsledků není nutná chemoterapie, že mám 9% rizika, že by se to mohlo vrátit, tudíž není za potřeby tělo ničit chemoterapií. Samozřejmě mám nadále strach, že by se to mohlo kdykoli vrátit, ale uklidňují mě pravidelné kontroly na onkologii a chirurgii doplněné laboratorním, kolonoskopickým a CT vyšetřením.*

Se souhlasem přikládám do příloh lékařské zprávy z interního oddělení, chirurgického oddělení a onkologické ambulance. (obr. 5, 6, 7, 8)

### 3.3.6 Výsledky rozhovoru a jeho interpretace

Z provedeného rozhovoru s mojí mamkou jsem zjistila velmi zajímavé informace o příznacích, léčbě, a hlavně i to, jak se po celou dobu cítila, s čímž se mi nikdy nesvěřila. Bylo to jako by měla kolem postavenou bariéru. Díky psaní této absolventské práce jsem se dostala pod tu její postavenou bariéru a zjistila, jak se po celou dobu cítila a jak to celé vnímala. Rozhodně nám to utužilo vztah matky a dcery, za což jsem velmi ráda a nesmírně si toho vážím.

Zjistila jsem, že mamka neměla typické příznaky pro toto onemocnění, ba naopak měla příznaky, které mívá většina pacientů. Vůbec neměla žádnou bolest ani nezpozorovala krev nebo hlen ve stolici.

Co se týká léčby byla jsem velmi překvapená, že pan primář provedl operaci pomocí kombinované laparoskopie. Bylo to pro mě příjemné překvapení, že se medicína opět posunula o krok vpřed. Také mě těší, že během operace nebyly žádné komplikace a následné zhojení a rekonvalescence proběhly naprosto v pořádku.

Ohledně následné péče jsem se mamky vyptávala, proč se vlastně lékaři rozhodli nepodat chemoterapii. Krátce a jednoduše mi i s lékařem vysvětlili, že by to bylo spíše na škodu než k nějakému prospěchu, protože pokud chemoterapie nemá co léčit, škodí.

Co mi psaní této práce dalo? Otevřelo mi to oči a utužilo mi to vztah s mojí mamkou, za což jsem opravdu velmi vděčná. Jsem také vděčná za to, jak léčba proběhla a že je teď mamka dalo by se říct zdravá.

Tudíž cíl práce byl splněn.

## **3.4 Ošetrovatelská péče o pacienta s anaplastickým velkobuněčným T-lymfomem – rozhovor**

### **3.4.1 Představení pacienta**

Pacientka se jmenovala Zuzana, bylo jí 39 let, když ji byla diagnostikována diagnóza anaplastický velkobuněčný T-lymfom. Žila spokojeným a šťastným životem se svým manželem a třemi malými dětmi. Pracovala v akademickém výzkumu s obvodními lékaři jako poradkyně (práci vykonávala z domu). Nikdy se s žádným onemocněním dlouhodobě neléčila. V dětství prodělala úraz hlavy s otřesem mozku a v dospělosti pak prodělala laserovou operaci křečové žíly. Byla vždy velice aktivní. Milovala sport, cestování, četla knihy a ráda trávila čas se svou rodinou a přáteli.

### **3.4.2 Diagnostika onemocnění**

*V roce 2021 měla opakovaný úbytek železa, praktický lékař pouze nasadil železo v tabletách, později injekčně a víc neřešil. Překonala léto, v září začala pociťovat nesnesitelné bolesti v oblasti bederní páteře, kdy jí to vystřelovalo do dolních končetin a nemohla ani sedět. Šla k lékaři, ten jí sdělil, že je to psychosomatického původu, že to předstírá, že není možné, aby jí to tak moc bolelo. Při další návštěvě lékaře bylo provedeno CT a MR bederní páteře, které bylo bez nálezu. V prosinci začaly bolesti podbříšku, jeho zvětšení, které vypadalo jako ascites, přišla si strašně nafouklá.*

*31.12.2022 byla pro akutní bolest břicha, podbříšku a bederní oblasti odvezená rychlou zdravotní záchrannou službou do nemocnice, pro selhání ledvin s akutní hospitalizací.*

*Předběžná diagnostika byly útvary na močovodech nádorového původu, karcinom ovarii s metastázemi na močovodech. Byla provedena akutní punkce pro odstranění zadržené moči. Po dalším vyšetření zjistili metastázy na vaječnících, močovových cestách, peritoneu, játrech a na spádových uzlinách v třísech. Byla provedená histologie, která změnila diagnózu původního karcinomu na anaplastický velkobuněčný t-lymfom.*

### 3.4.3 Léčba onemocnění

*Léčba proběhla cytostatiky. Ze začátku čekali, jak na ně bude reagovat – odpověď byla dobrá, chemoterapie byla na 4 cykly po třech týdnech, jeden v lednu a dva v únoru, poté systémová léčba, která zabrala dobře. Masy buněk umřely, ale objevily se komplikace – ulcerace horního zažívacího traktu, vředy dutiny ústní což zvládla, protože ji byly podávány antimykotika. Masy buněk odumíraly, ale špatně se vstřebávaly a zanítily se, kvůli čemuž dostala infekci. Její imunitní systém to přestal zvládat, dostala ATB a kortikoidy. Poté neměli co dávat, protože byla na většinu léků rezistentní. Poté se ji infekce dostala do mozku – byla ji diagnostikována encefalitida.*

*Byla ji podávána nejmodernější terapie léčby, která byla k dispozici přes studie. Dělal i genetické testy, podle kterých pak dávali biologickou léčbu, transfuze, kortikosteroidy, ATB a antimykotika.*

### 3.4.4 Náročnost léčby

*Léčba byla psychicky i fyzicky náročná i co se týkalo přibývajících komplikací a jejich léčbě. Přibyla kachexie, špatná výživa, podváha, nedostatek bílkovin v těle. Tělo měla velice slabé, což znamenalo, že léčbu pak snášela mnohem hůř.*

### 3.4.5 Prožívání nemoci

*Ze začátku, když nevěděla o co jde, tak to nijak nevnímala. Až do selhání ledvin se cítila zdravá (do 30.12.2021), poté po sdělení předběžné diagnózy se hodně bála co bude, že by mohla umřít, ani nespala, celé dny probrečela.*

*Po správné diagnostice dostala naději, že by se z toho mohla dostat, že by to mohla zvládnout, ale i nadále měla obrovský strach. Byla hrozně citlivá, měla strach z nemocnice a strach být sama. Chtěla být za každou cenu doma se svými třemi malými dětmi a manželem. Potřebovala být pořád s někým v kontaktu. Víc a víc se bála, že to nezvládne.*

*V únoru 2022 byla pozitivní a nadšená, protože byla „doma“ u bratra jejího manžela a nikdo za ní velice nemohl, aby něco nechtyla. I přesto věřila tomu, že to zvládne, byla realistická, ale psychicky i fyzicky byla velice slabá. Snažila se pořád bojovat, ale potom s postupem času už to všechno neustála a pořád myslela na to nejhorší.*

*Poslední hospitalizace byla v březnu 2022 – poté nastalo velké zhoršení stavu, psychicky už to úplně vzdala. Po fyzické stránce byla velice slabá. Cítila, že její tělo odchází, a že nemá žádnou sílu na to dál bojovat, sama asi ani nevěřila, že to vyhraje. Poté byla několik dní v kómatu. Po třech měsících od určení diagnózy zemřela.*

Se souhlasem rodinných příslušníků přikládám do příloh lékařskou závěrečnou zprávu a epikrízu. (obr. 9, 10, 11, 12)

### **3.4.6 Výsledky rozhovoru a jeho interpretace**

Z provedeného rozhovoru jsem se dozvěděla mnoho užitečných informací. Zjistila jsem, že se jedná o poměrně vzácné onemocnění, které se vyskytuje u malého procenta osob. Dozvěděla jsem se o příznacích onemocnění a hlavně o tom, jak proběhla diagnostika a následná léčba. Do začátku psaní mé absolventské práce jsem o tomto onemocnění vůbec nic nevěděla.

Příznaky byly velmi zajímavé a celkem neobvyklé i pro mě. Tak stejně i rychlý průběh onemocnění s přidruženými komplikacemi.

Z diagnostiky mě překvapilo, že si lékař/ka dovolí pacientovi říct, že problémy předstírá, že to nemůže bolet. Přijde mi to jako naprosto nelidský přístup, nechota a nechut' pomáhat lidem a vůbec vykonávat jeho/její povolání. Člověk by spíše čekal, že lékař/ka bude profesionální a bude se snažit pacientům pomáhat, a ne jim říkat, že jejich zdravotní problémy a bolesti jsou psychosomatického původu. Díky tomuto incidentu se celá situace vyhrotila až do stavu, kdy bolesti a stav nebyl snesitelný.

Léčba onemocnění proběhla za pomoci různých chemoterapeutik, biologické léčby a různými antibiotiky. Překvapilo mě, že ve finále byla teta na danou medikaci rezistentní.

Nejhorší zjištění pro mě bylo, když jsem se dozvěděla, že když teta umřela tak jako poslední ji vyhasly reflexy a nebyla resuscitována. Pro mě jako pro zdravotníka, který o tomto slýchá nebo to přímo v praxi zažil, bylo tohle zjištění velmi zdrcující.

Když to shrnu tak psaní absolventské práce o tomto onemocnění, pro mě mělo veliké plus. Zjistila jsem opravdu mnoho nových informací, jak z historie, tak i o pokrocích v léčbě.

Tudíž cíl práce byl splněn.

## 4 Závěr

V této teoreticko-praktické absolventské práci lze najít informace z odborných knih, článků a v neposlední řadě zkušenosti dvou členů z mojí rodiny s onkologickým onemocněním.

V teoretické části jsou obsaženy informace z odborné literatury, odborných článků, či internetových zdrojů. První podkapitoly obou diagnóz se věnují anatomii daných systémů/orgánů. Dále zde můžeme najít historii daných onemocnění, jsou zde popsána důležitá data a osobnosti, které dopomohly k posunu léčby a diagnostiky. Další podkapitoly popisují výskyt onemocnění, symptomatologii, diagnostiku, léčbu a v neposlední řadě pokroky a novinky v léčbě zmiňovaných onkologických onemocnění.

Praktická část je založena na dvou rozhovorech, které probíhaly online formou a v domácím prostředí dotazovaných.

Hlavním cílem bylo získat co nejvíce informací o daných onkologických onemocněních, o jejich příznacích, diagnostice, léčbě a taktéž o tom, jak člověk sám to onemocnění prožívá a zvládá je psychicky i fyzicky.

Podařilo se mi provést oba rozhovory. Z toho první byl proveden pouze v domácím prostředí a druhý online pomocí komunikační aplikace a následně taktéž v domácím prostředí.

Výběr metodiky odpovídal stanoveným cílům, a tak bylo jednoduché i příjemnější jich dosahovat. Rozhovory umožnily nahlédnout do života nemocných více do hloubky, ne pouze povrchem. Byla možnost nahlédnout do několika oblastí života zvláště a věnovat jim značnou pozornost. Bylo možno vycítit i pocity při poskytování rozhovoru a vnímání dané situace s dotazovanými. Dotazované měly možnost sdělit, jak vnímají celou tuto situaci a měly prostor se plně vyjádřit ke všemu, co chtěly sdělit.

## 5 Seznam použitých zdrojů

### Knižní zdroje

DYLEVSKÝ, Ivan, 2000. *Somatologie*. Vyd. 2. (přepřac. a dopl.). Olomouc: Epava. ISBN 80-86297-05-5.

DYLEVSKÝ, Ivan, 2019. *Somatologie: pro předmět Základy anatomie a fyziologie člověka*. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-2111-3

DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3240-4.

FABER, Edgar, 2015. *Základy hematologické diagnostiky*. Druhé přepracované vydání. Praha: Mladá fronta. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-3742-6.

HOLUBEC, Luboš, 2004. *Kolorektální karcinom: současné možnosti diagnostiky a léčby*. Praha: Grada. ISBN 8024706369.

JANÍKOVÁ, Andrea a Michael DOUBEK, 2012. *Jak si poradit s nádorovým onemocněním krve?: pomocník pro pacienty nejen s leukemií či lymfomem*. Praha: Mladá fronta. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2694-9.

VOKURKA, Samuel, 2008. *Základní hemato-onkologická onemocnění a jejich charakteristiky*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-553-6.

VYDRA, Jan, Jan NOVÁK a Marie LAUERMANNOVÁ, 2019. *Hematologie v kostce*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-5140-8.

VYZULA, Rostislav a Jan ŽALOUDÍK, 2007. *Rakovina tlustého střeva a konečníku: vybrané kapitoly*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-140-0.

### Online zdroje

BELADA, David a Marek TRNĚNÝ, 2020. DIAGNOSTICKÉ A LÉČEBNÉ POSTUPY U NEMOCNÝCH S MALIGNÍMI LYMFOMY. *Lymphoma* [online]. CLSG KLS: CLSG KLS, 2020 [cit. 2023-04-13]. Dostupné z: [https://www.lymphoma.cz/uploads/attachments/KLS\\_guidelines\\_2020\\_prolinkovana\\_verze\\_1.pdf](https://www.lymphoma.cz/uploads/attachments/KLS_guidelines_2020_prolinkovana_verze_1.pdf)

KLENER, Pavel, HOUDEK, Lubomír, 2011. ed. *Základy klinické onkologie* [online]. Praha: Galén. [cit. 2023-04-14]. ISBN 978-80-7262-716-5. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/zaklady-klinicke-onkologie-3556/>

KLIMEŠ, Jeroným, 2012. *Co je dobré vědět o maligním lymfomu: informační příručka pro pacienty*. Praha: Lymfom Help, o. s. Dostupné také z: [https://www.linkos.cz/files/brozury/Co%20je%20dobre%20vedet\\_176x240.pdf](https://www.linkos.cz/files/brozury/Co%20je%20dobre%20vedet_176x240.pdf)

Lymhoma, 2022. Understanding Lymphoma Anaplastic Large Cell Lymphoma. *Lymphoma* [online]. Lymhoma research foundation. [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: [https://lymphoma.org/wp-content/uploads/2022/07/LRF\\_Anaplastic\\_Large\\_Cell\\_Lymphoma\\_Fact\\_Sheet.pdf](https://lymphoma.org/wp-content/uploads/2022/07/LRF_Anaplastic_Large_Cell_Lymphoma_Fact_Sheet.pdf)

Lymphoma, 2023. Typy lymfomů. *Lymphoma* [online], 2023 [cit. 2023-04-13]. Dostupné z: <https://www.lymphoma.org.au/cs/types-of-lymphoma/non-h>

Novinky z PragueONCO, 2022. *Medical tribune*. **18**(4). ISSN 1214-8911. Dostupné také z: <https://www.tribune.cz/nase-tituly/medical-tribune>

POLGÁROVÁ, Kamila a Marek TRNĚNÝ, 2022. Současné použití CAR buněk v terapii lymfomů. *Onkologická revue*. **9**(5), 408-416. ISSN 2464-7195.

PYTLÍK, Robert, Adéla BERKOVÁ a Václav PTÁČNÍK, 2013. Moderní diagnostika a léčba nehodgkinských lymfomů. *Interní medicína pro praxi*. **15**(3-4), 105-109. ISSN 1212-7299. Dostupné také z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2013/03/03.pdf>

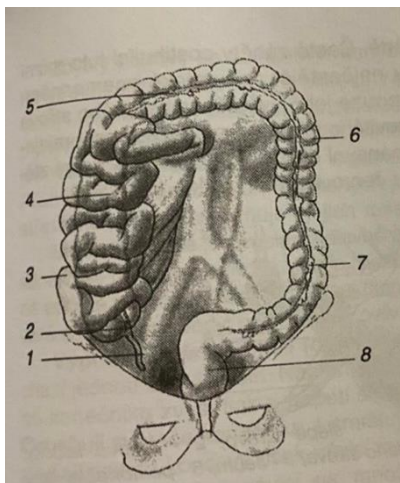
ŠMAJEROVÁ, Miriama, Jakub FOUKAL a Vlastimil VÁLEK, 2019. Diagnostika kolorektálního karcinomu. *Onkologická revue*. **6**(6), 16-20. ISSN 2464-7195.

TRNĚNÝ, Marek, 2012. Lymfomy – co bylo nového a pro praxi důležitého na ASH 2011. *Hematology news*. **1**(1), 17-18. ISSN 1805-4692.

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2023. Rakovina tlustého střeva a konečníku: co to je?. *Nzip.cz* [online]. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/140-rakovina-tlusteho-streva-a-konecniku-co-to-je>

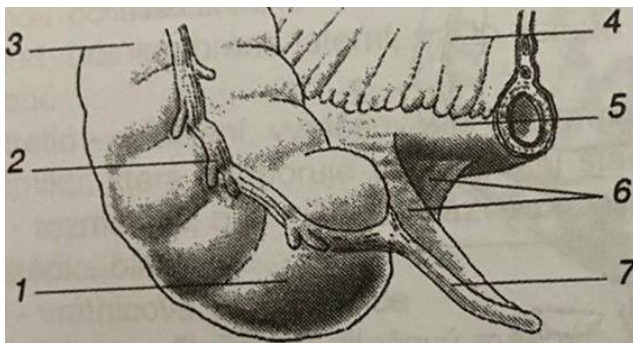
ZAVORAL, Miroslav, Gabriela VOJTĚCHOVÁ a Štěpán SUCHÁNEK, 2013. Klasifikace kolorektálního karcinomu. *Onkologie*. **7**(4), 172-175. ISSN 1802-4475. Dostupné také z: <https://www.onkologiecs.cz/pdfs/xon/2013/04/03.pdf>

## 6 Seznam příloh



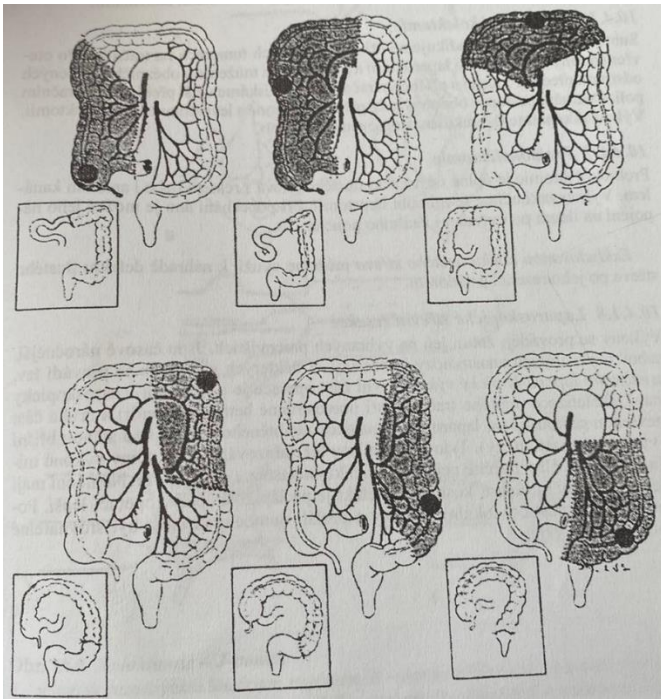
1- appendix vermiformis, 2- slepé střevo, 3- kličky tenkého střeva, 4- vzestupný tračník, 5- příčný tračník, 6- sestupný tračník, 7- esovitý tračník, 8- konečník

*Obrázek 1 Anatomie tlustého střeva*

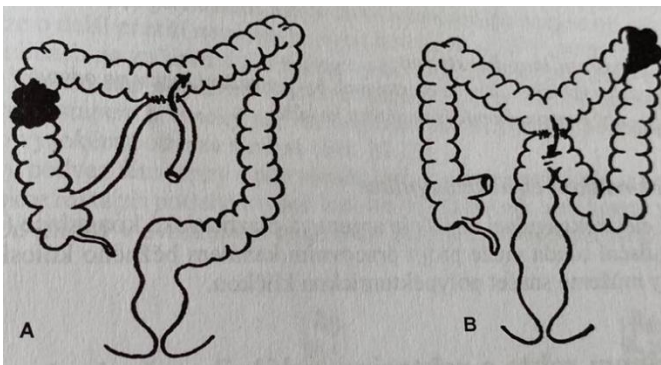


1- slepé střevo, 2- tukové lalůčky, 3- vzestupný tračník, 4- závěs tenkého střeva, 5- ileum, 6- peritoneální řasy, 7- appendix vermiformis

*Obrázek 2 Anatomie červovitého přívěsku*



Obrázek 3 Rozsah resekce tlustého střeva pro karcinom v různých lokalitách



A – ileotransverzoanastomózy

B – transverzosigmoideoanastomóza

Obrázek 4 Paliativní anastomózy na tračniku

INTERNÍ ODDĚLENÍ, Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace, Strážovská 1247/22, Kyjov, PSČ:697 01, IČ:00226912 / Datum:17.09.2021, Čas:13:59:36

**PROPOUŠTĚCÍ ZPRÁVA**

**MARTINA, Pohl: Žena, RČ:** [redacted]  
 CZE, POJ:205; Ošetřující lékař: MUDr. Gardavský, Nesovice  
 Hospitalizace od: 13.09.2021, 18:28 do: 17.09.2021,

**Nynější onemocnění:**  
 Pacientka odeslána PL MUDr. Gardavským k hospitalizaci pro anemii těžkého stupně, výsledky neposlány, tedy odběr znovu na UPS, V lab. zjištěn Hg 64 L, HtK 23.1. Pacientka došetřována pro měsíc trvalici dušnost, dnes odeslána PL na plicní vyšetření, proveden RTG, dále scintil plic, PE neprokázána. Poté volán zpět PL kvůli lab. výsledkům a odesílá k sanaci a došetření anemie.

Subj. měsíc je dušná při námaze, po námaze má těžké nohy, v klidu se dušná necítí, nekašle, teplotu neměla, jen po 2. dávce očkování na COVID.

Na cílený dotaz udává i zvýšené noční pocení. Stolice je v normě, hnědá, nepozorovala krev, gyn. na vyšetření před 6 měsíci, je po HYE (bylo nadměrné krvácení). PL jí dělal naposledy rozbor krve před HYE 2/2020 a tehdy byla anemie v KO, poté již nebyl kontrolní. Na cílený dotaz i nově si nahmatala uzlinu v levém třísele.

UPS proveden antigenní test - negativní.

**Anamnéza:**  
 Pacient prodělala onemocnění COVID-19.  
 Datum pozitivního testu (PCR/Ag): 2.3.2021  
 Pacient byl vakcinován proti COVID-19.  
 Datum vakcinace: 31.8.2021

OA: hypertenze, disp. pro bulku v prsu  
 GA: porody 2, HSK 1/20, 12.02.2020:LAVH + SE bilat. pro uterus metricus  
 FA: Carzap 16mg 1-0-0  
 Alergie: 0  
 EA: v kuchyni má ptáček- japonská chuvička- asi 10 let  
 FF: močení bez potíží, stolice hnědá, pravidelná, bez příměsí, nehubne  
 PSA: místrová v šici dálně  
 Abusus: nekuřačka

**Status praesens**  
 Pacientka normosten. habitu, lucidní, orientována, bez klidové dušnosti, kůže bez patol. eflorescencí, bez ikteru a cyanozy, SpO2 bez O2 99%, meningeální není.

Hlava: pokleповé nebolestivá, výstupy hlavových nervů nebolestivé, zornice izokorické, reagují správně, skléry anikerické, spojivky růžové, jazyk nepovleklý, plazi středem, bez výtoků z nosu a uší  
 Krk: normální náplň krčních žil, LU a štítná žláza nezvětšeny, pulzace karotid symetrická  
 Hrudník: dýchání alveolární, bez vedl. fen., AS pravidelná, F 89/min, TK 140/80  
 Břicho v nivaeu, měkké, prohmatné, palp. nebolestivé, bez známek hmatné rezistence,  
 Páteř: pokleповé nebolestivá, tapott. bilat. neg.  
 DKK: bez otoků, v levé inguině hmatná rezistence vel. 3x2cm  
 Antropometrické údaje: výška=168cm, hmotnost=60kg, BMI=21.26

**Výsledky vyšetření: (hodnoty jsou v jednotkách SI soustavy)**

**Biochemické vyšetření**  
 legenda - {VYŠETŘENÍ: první výsledek [min/max-min/max] poslední výsledek}  
 {Močovina:4.5 4.6} {Kreat.:64 65} {eGFR:1.69 1.66} {Kys.moč.:224} {Sodík:137 140} {Draslík:4.27 5.29 H} {Chloridy:104 107} {Železo:2.2 L} {CVK železa:84.8} {Feritin:3 L} {Transf.:3.69 H} {Sat.transf.:%:2.6 L} {Solub.TfR:101.8 H!} {Solub.TfR/Ferit.:213.4 H!} {Vit. B12:417} {Kys.list.:18.3} {Bilir.celk.:6.3} {ALT:0.33} {AST:<0.24} {GMT:0.29} {Alk.fosfat.:1.65} {LDH:3.57} {Total.chol.:4.19} {Glukóza:6.43 H} {Albumin:43.8} {CRP:<1.0} {CEA:2.4} {CA19-9:5.5} {CA72-4:0.8} {CYFRA21-1:1.89} {SCC:1.02} {U\_barva:sv. žlutá} {U\_zákal:bez zákalu} {U\_pH:6.5} {U\_Spec.hmot.:1.017} {U\_Bilk.kvalit.:0} {U\_Gluk.kvalit.:0} {U\_Ketony:0} {U\_Urobil.:0} {U\_Bilir.:0} {U\_LEU:2} {U\_ERY:2} {U\_Epit.dlažd.:3} {U\_Hlen:oj} {Stol.\_OK:140 H}

Nedodané výsledky: CRP, CVK železa, Feritin, Kys.list., LDH, Solub.TfR, Transf., Vit. B12, Železo

**Hematologické vyšetření**  
 legenda - {VYŠETŘENÍ: první výsledek [min/max-min/max] poslední výsledek}  
 {WBC:10.0 [10.2 H-6.7] 6.7} {RBC:3.6 L [3.6 L-4.6] 4.6} {HGB:64 L! [64 L!-93 L] 91 L} {HCT:23.2 L [23.1 L-31.5 L] 31.6 L} {MCV:64.4 L [64.2 L-68.9 L] 68.7 L} {MCH:17.8 L [17.8 L-20.4 L] 19.8 L} {MCHC:276 L [277 L-295 L] 288 L} {RDW:17.1 H} {PLT:676 H [669 H-581 H] 605 H} {PCT:0.68 H} {MPV:10.0} {PDW:10.5 L [10.8 L] 10.5 L} {NE:61.3} {LY:29.6} {MO:6.1} {EO:1.3} {BA:1.7} {NEABS:6.1} {LYABS:3.0} {MOABS:0.6} {EOABS:0.1} {BAABS:0.2} {retikulocyty:1.56} {RETABS:56.20} {nezralé retikulocyty:29.1} {zralé RET:70.9} {středně zralé RET:16.6} {mladé RET:12.5} {RET-He:17.4} {normoblasty abs.hod.:0.00 [0.00-0.01 H] 0.00} {normoblasty %:0.0 [0.0-0.1 H] 0.0} {INR:1.02} {T:14.2} {R:1.02} {A-CAS:36.3 36.3} {R-APT:1.09 1.09} {FIB:3.23 3.23} {DDI:0.94 H}

Imunohematologické vyšetření (13.09.2021): stanovena krevní skupina:0 Rh (D) pozit.

Obrázek 5 Interna, propouštěcí zpráva

**PROPOUŠTĚCÍ ZPRÁVA**

**MARTINA, Pohl: Žena, RČ: 77**, NAR: 1977.

CZE, POJ:205; Ošetřující lékař: MUDr. Gardavský, Nesovice  
Hospitalizace od: 24.10.2021, 10:38 do: 01.11.2021,

**Nynější onemocnění:**

Pacientka přijata k plánované pravostranné hemikolektomii. pro Tu c.ascendens v polovině průběhu, histol.-adenoca,G2.

**Anamnéza:**

RA: dcera se léčí se ŠŽ

OA: hypertenze, disp. pro bulku v prsu (benigni)

GA: porody 2, HSK 1/20, 12.02.2020:LAVH + SE bilat. pro uterus metricus

FA: Carzap 16mg 1-0-0, sorbifer 1-0-1, lactulosa d.p.

Alergie: 0

PSA: mistrová v šici dílně, bydlí s manželem, info jemu a dceři

Abusus: nekuřačka, alkohol příležitostně

FF: močení v normě, stolice pro přípravky železa zacpovitá, bere lactulosu, dýchá se dobře, nachlazená se necítí

**Status praesens**

Orientovaná, spolupracuje, výživa přiměřená, kůže bez patol. eflorescencí.

Hlava, krk : kalva pokleповě nebol., výstupy n.V palp. nebol., inervace n.VII

symetrická, zornice izokorické, spojivky překrvené, jazyk pláží středem, ŠŽ

nezvětšena, LU na krku nehmatám

Hrudník: plíce - dýchání sklipkové, poklep plný jasný, bez patol. fenoménů

srdce - akce prav., ozvy ohraničené, bez šelestu, TK 132/82 P84

Břicho: v nivau, měkké, prohmatné, palp. nebolestivé, bez hmatné rezistence,

bez známek perit. dráždění, hepar, lien nehm., tapottement bilat. negat.

DKK: rezikulární varikozity bez zn.zánětu, pulzace do periferie

Antropometrické údaje: výška=168cm, hmotnost=67kg, BMI=23.74

**Výsledky vyšetření: (hodnoty jsou v jednotkách SI soustavy)**

**Biochemické vyšetření**

legenda - {VYŠETŘENÍ: první výsledek [min/max-min/max] poslední výsledek}

{Močovina:0.8 L 2.4 L} {Kreat.:54 50} {eGFR:1.84 1.88} {Sodík:139 [135] 139} {Draslík:4.06 [4.07] 3.80} {Chloridy:108 [103] 106}

{Bilir.celik.:7.4} {ALT:0.24} {AST:<0.24} {GMT:0.26} {Alk.fosfat.:1.22} {Alfa-amyl.:0.73} {Lipáza:0.43} {Glukóza:10.77 H 5.83 H}

{Albumin:34.5 L} {Celk.bilik.:56.6 L} {CRP:40.6 H [65.3 H] 9.4 H}

**Hematologické vyšetření**

legenda - {VYŠETŘENÍ: první výsledek [min/max-min/max] poslední výsledek}

{WBC:15.4 H [9.0-7.5] 6.4} {RBC:4.6 [4.4-4.3] 4.3} {HGB:118 L [113 L-110 L] 113 L} {HCT:38.4 [36.4-35.9] 35.8} {PLT:266 [263-265]

366} {PDW:11.6 L [11.4 L-11.2 L] 11.5 L} {normoblasty abs.hod.:0.00 [0.00] 0.00} {normoblasty %:0.0 [0.0] 0.0}

Histologické vyšetření Dg.: Tu coli ascendens malignum Th.: Hemicolecotmia

I.dx. HV1-resekát pr. tračniku s tumorem (25.10.2021) nález nezapsán.

Histologické vyšetření Dg.: Tu coli ascendens malignum Th.: Hemicolecotmia

I.dx. HV2-LU retroperitonei I.dx.

(25.10.2021) nález nezapsán.

Histologické vyšetření Dg.: Tu coli ascendens malignum Th.: Hemicolecotmia

I.dx. HV3- LU od a.colica dx. (25.10.2021) nález nezapsán.

**Operace:**

25.10.2021:Hemicolectomia I.dx. per laparoscopiam,drain

(operatér: Prim. MUDr. Andel Jozef)

(asistent: MUDr. Tkáč Ivan)

**Terapie:**

Addaven 1 amp + Cernevit 1 amp inf 100ml 5% G i.v. v 10 hod (kapat 1 hod),

Metronidazol inf 500mg i.v. 8-16-24 hod, Novalgin inf 1g/100ml FR i.v. při

VAS větší jak 3,max á 8 hod, Nutriflex inf i.v. kape kont 60ml/hod,

Paracetamol inf 1g i.v. VAS > 5, max á 6 hod, kapat 30 min, Amoksiklav inj

1,2g i.v. 8-16-24 hod, Clexane inj 0,4ml s.c. v 20hod, Degan inj 10mg i.v.

6-14-22 hod, Dipidolor inj 15mg s.c. VAS > 3, max á 8 hod, dle TK, Helicid

inj 40mg i.v. v 8 hod, Amoksiklav tabl 625mg p.o. 8-16-24 hod, Carzap tabl

16mg p.o. 1-0-0, Degan tabl 10mg p.o. 1-1-0, Entizol tabl 250mg p.o. 2 tbl v

8-16-24 hod, II.Indometacin suppositoria 100mg p.r. při VAS=4 a vyšší max á

12hod, Novalgin tabl 500mg p.o. při VAS>2 á max 6 hod, Omeprazol tabl 20mg

p.o. 1-0-0,

Obrázek 6Chirurgie, propouštěcí zpráva 1.část

**Průběh:**

Pacientka přijata k plánované pravostranné hemikolektomii pro tu c. ascendens, histol. - adenoc., G2. Klinicky M0 - SONO jater bez ložiskových změn, RTG s+p bez nodularit. Vedl. nález - solit. cholecystolithiáza, bez dilatace choledochu. Operace provedena 25.10.2021 v klidné CA, bez kompl., materiál ad histol vyš. Pooper. monitorace na chir. JIP. Empiricky nasazena inf. ATB terapie - Amoksilav, Metronidazol - nasazeny 25.10. Laboratorně bez poklesu KO. Postupná úprava stavu. Pac. ve stabilizovaném stavu převezena na standardní oddělení, kde dále pokračováno v nastavené terapii. Vysazení ATB. Postupná šetrná zátěž stravou, toleruje bez obtíží. Rány po trokarech se hojí per. prim. int., bez sekrece, bez zn. inflamace, bez hmatné fluktuace.

Pacientka po domluvě v celkově dobrém stavu propuštěna do domácí ambulantní péče. T.č. afebrilní, TK+P kompenzovaně orientovaná. Periferie bez neurocirk. deficitu. Břicho klidné, palpačně nebolestivé. Nauseu a vertigo neuguje, nezvracela.

**Diag. při propuštění**

- D37.4 Novotvar NNCH - tlusté střevo  
kolonoskopie 9/21 semicirkulární tumor cca v polovině ascendens
- C18.2 ZN - vzestupný tračník [colon ascendens]
- D63.0 Anemie při onemocněních novotvary (C00-D48+)
- N28.9 Onemocnění ledviny a močového NS  
UZV 9/21 v.s. angiomyolipom vlevo na ledvině (benigní nález)
- I10 Esenciální (primární) hypertenze
- Z98.8 Jiné určené pooperační stavy  
st.p. LAVH + SE bilat. 2/2020
- U07.2 COVID-19, virus nebyl laboratorně prokázán  
st.p. očkování 2. dávkami na COVID  
stěr na PCR z 23.10.2021 neg.

**Doporučení a kontrola:**

Chronická medikace:  
Carzap 16mg 1-0-0,  
sorbifer 1-0-1,  
lactulosa d.p.

Rec.: Novalgin -tbl -500mg -p.o.-při bolesti VA3 2-3 max á 8 hod.  
Clexane -inj -0,4ml -s.c.-v 20 hod.  
Novalgin -tabl-500mg -p.o.-při VAS>2 max 8 hod.

Dop.: fyzický klid, šetřící dieta, nezvedat těžká břemena, ránu udržovat v suchu a čistotě, analgetika dle potřeby. Kontrola na Ch. prac. dny od propuštění s propouštěcí zprávou. LMWH alespoň týden. Posléze postupné vysazení. Kontrola na chir. amb. za úterý 9.11. u prim. MUDr. Andela (po 12. hodině). V příp. komplikací kdykoliv. Vhodná domácí monitorace TK+P, c. antihypertenziva.

S odstupem min. 2-3 měsíců naplánování CHCE.

Pacientka informována o svém zdravotním stavu, průběhu výkonu a hospitalizace.

Indik odvoz sanitor.

Ošetřující lékař

MUDr. Pavlašová Vendula

V Kyjově 01.11.2021

002

373

Prim. MUDr. Jozef Andel

Prim. MUDr. Andel Jozef

tel.: 518 601 509

Obrázek 7 Chirurgie, propouštěcí zpráva, 2.část

**MARTINA, Pohl:Žena, RČ:** [REDAKCE], **NAR:** [REDAKCE]  
**CZE, POJ:205**

\*\* 16.11.2021 / čas 12:34

Nová pacientka, odeslaná z chirurgie po pravostř. hemikolektomii

NO: Vyšetřena pro anemizaci, zjištěn TU ascendentu, vyloučeny vzdálené meta.

25.10.2021 pravostř. hemikolektomie

Biochemické vyšetření ze dne :15.11.2021

Močovina:3.5; Kreat.:64; eGFR:1.69; Sodík:141; Draslík:5.09; Chloridy:106;  
Vápník:2.43; Vápník korig./Alb.:2.35; Bilir.celk.:6.3; ALT:0.53; AST:<0.24;  
GMT:0.42; Albumin:43.4;

Hematologické vyšetření ze dne :15.11.2021

WBC:7.7; RBC:4.9; HGB:129; HCT:40.7; MCV:83.7; MCH:26.5 L; MCHC:317 L;  
RDW:21.7 H; PLT:494 H; PCT:0.49 H; MPV:9.9; NE:49.7; LY:36.0; MO:6.9;  
EO:5.7 H; BA:1.7; NEABS:3.9; LYABS:2.8; MOABS:0.5; EOABS:0.4; BAABS:0.1;  
normoblasty abs.hod.:0.00; normoblasty %:0.0;

Vyšetření: BIOPSIE Materiál: Dg.: Tu coli ascendentis malignum Th.:

Hemicolect

Histopatologický nálezn (doc. MUDr. Pastrňák Aleš, CSc.):

I. 4689/21

A-I tumor.

Struktury ložiskovitě nekrotizujícího středně diferencovaného adenokarcinomu  
prostupující stěnou střevní převážně do vlastní svalové vrstvy, sporadicky  
však zachyceno prorůstání do subserózní tukové tkáně. V okolí nádorových  
struktur je desmoplastická fibroza a ložiskově chronický zánětlivý infiltrát.

Angioinvaze ani perineurální šíření nezjištěny.

J, K resekční okraje:

Stěna tenkého (J) a tlustého střeva (K) bez nádorových změn.

Závěr: středně diferencovaný adenokarcinom, M-8140/3, G2, pT3, pN0

II. 4690/21 A-C apendix:

Průřezy apendixem s lehkými známkami chronického zánětu.

Závěr: chronická apendicitída

III: 4691/21 A-L uzliny:

Průřezy 12 LU bez nádorových změn, zastížen obraz sinusové histiocytózy a  
místy i folikulární hyperplazie.

Závěr: nádorové změny nepřítomny

MUDr. Skanderová

Markoskopický nálezn (doc. MUDr. Pastrňák Aleš, CSc.):

Resekát nenastříhlého caecoascendes délky 17 cm s přilehlým ileem délky 4,5  
cm. Ve vzdálenosti 12 cm od aborálního okraje resekátu je přítomen polypoidně  
konfigurovaný a lumen zužující novotvar vel. 3,5 x 3 cm. Na řezu šedobělavé  
barvy, fokálně prorůstající šířkou celé stěny. U caeca appendix délky 5 cm  
průměru 0,5 cm obvyklého vzhledu. Tuková tkáň mezokola vložena do roztoku ke  
znázornění LU.

MUDr. Kajzar

MUDr. Kajzar

Kolonoskopie: semicirkulární TU v polovině ascendens - neobturující

Histol.: ze z TU střeva: Fragmenty tvořené strukturami adenokarcinomu G2.  
Závěr: adenokarcinom G2, M-8130/32

Dat. vyšetř.:17.09.2021

Fakultní nemocnice Hradec Králové Sokolská 581, PSČ 500 05  
tel: 495831111 IČO: 00179906  
IV.int.hematologická klinika  
4.INT.OHIP 6112  
**Závěrečná zpráva**

Oddělení hematologické intenzivní péče nákladové středisko: 6112

Pacient: ZUZANA Ing. 83 Zdr. poj.: 2  
Bytem: 1  
Hospitalizován od: 15.03.2022 do: 05.04.2022

**DIAGNOSTICKÝ SOUHRN**

Kvantitativní porucha vědomí od 26.03.2022 u pacientky s nitrobřišní sepsi, peritonitidou

- předcházel delirium od 25.03.2022
- MR mozku - nehomogenně zvýšený T2w/FLAIR signál ve velké centrální oblasti pontu, bez zn. restrikce difuze. Mírně alterovaný signál i v průběhu kortikospinálních drah a v thalamech.
- Vyloučen lymfom i absces. V.s. encefalitida?
- EEG bez epi. grafo. elementů, difuzně pomalý záznam s delta vlnami nepravidelnými
- likvorologie v normě. Vyloučená neuroinfekce. JC virus negativní COVID+ 31.03.2022

- remdesivir  
- mukostáza, bronchoskopická toaleta  
Nitrobřišní sepse 15.3.2022

- Enterococcus cloacae z kolekce v mesogastriu 17.3.2022
- stp. drenáži pod CT 17.3.2022, dilatace a větší drén 25.3.22
- 23.3. susp. abscesy pankreatu
- lokalizovaný ascites mezi játra a žaludkem, stp. drenáži 25.3.2022
- Anaplastický velkobuněčný T-lymfom, ALK+, st.IVB, IPI min. 3, dg. 4.1.2022
- dg. z biosie tumoru malé pánve 4.1.2022
- mnohočetná břišní lymfadenopatie, postižení pravého ovaria, ascites
- drenáž ascitu 16.-28.1.2022
- obstrukce pankreaticko/žlučových cest, ERCP s drenáží pankreatu 15.1., drenáž žlučových cest 1.2.2022
- obstrukce uterérů tumorózní masou
- st.p. zavedení ureterálních stentů bilat. 31.12.2021
- výměna stentů (obstrukce koaguly) 15.1.2022, 2.2.2022 vpravo
- UZ břicha 28.2.2022 s regresí dilatace DS P ledviny a parc. regrese dilatace žluč. cest, nově nález na žlučníku (sludge či nádor. infiltrace)
- st.p. prefázi kortikoidy 13.-16.1.2022, st.p. tumor lysis syndromu
- st. po 3 cyklech BV-CHP od 17.1., 7.2.2022, 1.3.2022
- dle CT PET v.s. CR 23.3.2022

St.p. infekcí močových cest, etio. E.cloacae ESBL, 28.2.2022

Enterokoková sepse, zdroj v.s. GIT/močové cesty, dg. 31.1.2022

Clostridiová kolitida 1/2022

Tromboza v.lienalis (nástěnná) 1/2022

Chronický VAS LS páteře od 5/2021

- radikulární iritace do L5, S1 vpravo, bez míšní symptomatologie

St.p. operací laserem křečové žíly 11/2021

St.p. očkování proti COVID-19, 2. dávka 6/2021

St.p. úrazu hlavy s otřesem mozku 1994

St.p. zavedení nitroděložního tělíska dle CT 01/2022

Obrázek 9 Závěrečná zpráva 1.část

Fakultní nemocnice Hradec Králové, Sokolská tř. 581, Hradec Králové, 50005  
IV.int.hematologická klinika - 4.INT OHIP

### Z á v ě r e ě n á z p r á v a

39letá pacientka s anaplastickým T lymfomem po 3 cyklech BV-CHP byla přijata pro sepsi. Vstupně voučen COVID-19 pomocí PCR testu. V úvodu pozitivní kultivace moči, Enterobacter cloacae, empiricky nasazen Meropenem. Hydratována. 16.3. UZ břicha, kde expanze v levém mezogastriu se zahuštěným nehomogenním obsahem v progresi, proto 17.3. drenáž pod CT kontrolou, kultivačně také Enterobacter cloacae, ATB beze změn. Po drenáži a ATB přechodně pokles CRP. Po poklesu ale opět teploty, vzestup markerů zánětu, zkontrolována průchodnost drénu fistulografií a od 21.3. do ATB léčby přidán Tygacil. Proveden odběr ascitu z podbřišku, který kultivačně negativní. 23.3. také kontrolní CT PET, kde se zdá lymfom v remisi, ale září kolekce v pankreatu, kde dle CT rozpadlé hmoty po předchozí infiltraci, v.s. infikované, dále další absces mezi játry a žaludkem, 3. kolekce drénovaná pod CT. Zavolán chirurg, který nejprve naplánoval chirurgickou intervenci. Po dalším zhodnocení rizik a přínosu nakonec od chirurgické intervence ustoupeno, kolekce mezi žaludkem a játry drénována dalším pigtailem, odvádí zkalený výpotek a drén do abscesového ložiska vyměněn za širší. Zahájeny laváže břicha. Vzhledem k horečkám a progresi markerů zánětu ATB od 25.3. rozšířena o Zyvoxid a Anidulafungin, zvýšena dávka Tygacilu (hraniční MIC). Meropenem 25.3. ukončen. Od 25.3. postupně zhoršující se stav vědomí, proto CT mozku, kde negativní nález. Postupně úplné koma, proto 28.3. lumbální punkce, která zcela negativní, včetně atypických patogenů, 29.3. neurologické konzilium, poté provedeno EEG, které negativní a 30.3. MR mozku, kde obraz encefalitidy. Do léčby přidán Meropenem a Cymevene (pokrytí bakteriální encefalitidy a HHV 6, tento poté vysazen, neboť herpetické viry jsou negativní). 31.3. provedena další lumbální punkce a opdeslána do Topelex k autoimunitám. Také zahleněná, opakovaně nutná toaleta dýchacích cest. Z TASu pozitivita COVID-19, podán remdesivir. Nemocná přeložena na OHIP. Zde trvá závažná porucha vědomí, kontaktován prof. Vališ a navržena léčba IVIG, která podána 1 g/kg 2 dny po sobě jako poslední možná záchranná terapie nejasné encefalitidy. Další léčebný plán diskutován s rodinou nemocné (manžel, matka, sestra), kdy seznámení s aktuálním dg. stavem a velmi nepříznivou prognózou. V dalším průběhu hospitalizace dochází k postupnému zhoršování celkového stavu, pacientka proto převedena na bazální péči. K úmrtí nemocné došlo 5.4.2022 v 18.45hod, vzhledem k chronické sepsi a nemožnost aktuálně pokračovat v terapii lymfomu neresuscitována.

Dne: 05.04.2022

Obrázek 10 Závěrečná zpráva 2.část

## Epikríza 01.04.2022

ZUZANA Ing. (83)

Č.chor.: 1171496

**Zákl. dg:** A418 Jiné určené sepse

**Dg.souhrn:**

- Kvantitativní porucha vědomí od 26.03.2022 u pacientky s nitrobřišní sepsí, peritonitídou
- předcházel delirium od 25.03.2022
  - MR mozku - nehomogenně zvýšený T2w/FLAIR signál ve velké centrální oblasti pontu, bez zn. restrikce difuze. Mírně alterovaný signál i v průběhu kortikospinálních drah a v thalamech.
  - Vyloučen lymfom i absces. V.s. encefalitída?
  - EEG bez epi. grafo. elementů, difuzně pomalý záznam s delta vlnami nepravidelnými
  - likvorologie v normě. Vyloučená neuroinfekce. JC virus negativní COVID+ 31.03.2022
  - remdesivir
  - mukostáza, bronchoskopická toaleta
- Nitrobřišní sepse 15.3.2022
- Enterococcus cloacae z kolekce v mesogastriu 17.3.2022
  - stp. drenáži pod CT 17.3.2022, dilatace a větší drén 25.3.22
  - 23.3. susp. abscesy pankreatu
  - lokalizovaný ascites mezi játra a žaludkem, stp. drenáži 25.3.2022
- Anaplastický velkobuněčný T-lymfom, ALK+, st.IVB, IPI min. 3, dg. 4.1.20
- dg. z biosie tumoru malé pánve 4.1.2022
  - mnohočetná břišní lymfadenopatie, postižení pravého ovaria, ascites
  - drenáž ascitu 16.-28.1.2022
  - obstrukce pankreaticko/žlučových cest, ERCP s drenáží pankreatu 15.1., drenáž žlučových cest 1.2.2022
  - obstrukce uterérů tumorózní masou
  - st.p. zavedení ureterálních stentů bilat. 31.12.2021
  - výměna stentů (obstrukce koaguly) 15.1.2022, 2.2.2022 vpravo
  - UZ břicha 28.2.2022 s regresí dilatace DS P ledivny a parc. regrese dilatace žluč. cest, nově nález na žlučníku (sludge či nádor. infiltrace)
  - st.p. prefázi kortikoidy 13.-16.1.2022, st.p. tumor lysis syndromu
  - st. po 3 cyklech BV-CHP od 17.1., 7.2.2022, 1.3.2022
  - dle CT PET v.s. CR 23.3.2022
- St.p. infekcí močových cest, etio. E.cloacae ESBL, 28.2.2022
- Enterokoková sepse, zdroj v.s. GIT/močové cesty, dg. 31.1.2022
- Clostridiová kolitida 1/2022
- Tromboza v.lienalis (nástěnná) 1/2022
- Chronický VAS LS páteře od 5/2021
- radikulární iritace do L5, S1 vpravo, bez míšní symptomatologie
  - St.p. operací laserem křečové žíly 11/2021
  - St.p. očkování proti COVID-19, 2. dávka 6/2021
  - St.p. úrazu hlavy s otřesem mozku 1994
  - St.p. zavedení nitroděložního tělíska dle CT 01/2022

### **Epikríza:**

39letá pacientka s anaplastickým T lymfomem po 3 cyklech BV-CHP byla přijata pro sepsí. Vstupně vouchen COVID-19 pomocí PCR testu. V úvodu pozitivní kultivace moči, Enterobacter cloacae, empiricky nasazen Meropenem. Hydratována. 16.3. UZ břicha, kde expanze v levém

*Obrázek 11 Epikríza 1.část*

Epikríza 01.04.2022

ZUZANA Ing. (83)

Č.chor.: 1171496

mezogasriu se zahuštěným nehomogenním obsahem v progresi, proto 17.3. drenáž pod CT kontrolou, kultivačně také Enterobacter cloacae, ATB beze změn. Po drenáži a ATB přechodně pokles CRP. Po poklesu ale opět teploty, vzestup markerů zánětu, zkontrolována průchodnost drénu fistulografií a od 21.3. do ATB léčby přidán Tygacil. Proveden odběr ascitu z podbřišku, který kultivačně negativní. 23.3. také kontrolní CT PET, kde se zdá lymfom v remisi, ale září kolekce v pankreatu, kde dle CT rozpadlé hmoty po předchozí infiltraci, v.s. infikované, dále další absces mezi játry a žaludkem, 3. kolekce drénovaná pod CT. Zavolán chirurg, který nejprve naplánoval chirurgickou intervenci. Po dalším zhodnocení rizik a přínosu nakonec od chirurgické intervence ustoupeno, kolekce mezi žaludkem a játry drénována dalším pigtailem, odvádí zkalený výpotek a drén do abscesového ložiska vyměněn za širší. Zahájeny laváže břicha. Vzhledem k horečkám a progresi markerů zánětu ATB od 25.3. rozšířena o Zyvoxid a Anidulafungin, zvýšena dávka Tygacilu (hraniční MIC). Meropenem 25.3. ukončen. Od 25.3. postupně zhoršující se stav vědomí, proto CT mozku, kde negativní nález. Postupně úplné koma, proto 28.3. lumbální punkce, která zcela negativní, včetně atypických patogenů, 29.3 neurologické konzilium, poté provedeno EEG, které negativní a 30.3. MR mozku, kde obraz encefalitidy. Do léčby přidán Meropenem a Cymevene (pokrytí bakteriální encefalitidy a HHV 6, tento poté vysazen, neboť herpetické viry jsou negativní). 31.3. provedena další lumbální punkce a odeslána do Topelex k autoimunitám. Také zahleňená, opakovaně nutná toaleta dýchacích cest. Z TAsu pozitivita COVID-19, podán remdesivir. Nemocná přeložena na OHIP. Zde trvá závažná porucha vědomí, kontaktován prof. Vališ a navržena léčba IVIG, která podána 1 g/kg 2 dny po sobě jako poslední možná záchranná terapie nejasné encefalitidy.

Plán - IVIG 50 g v sobotu 2.4.

- kontrolní MR mozku dle stavu příští týden
- úprava ATB dle mikrobiologie
- výsledek PCR toxoplazma a mykobakteria z likvoru
- výsledek TOPOLEX likvor

Další léčebný plán diskutován s rodinou nemocné (manžel, matka, sestra), kdy seznámení s aktuálním dg. stavem a velmi nepříznivou prognózou. Jako poslední možnost ovlivnění nepříznivého průběhu byla podaná terapie IVIG, nicméně obecné naděje na zlepšení funkčního stavu CNS jsou velmi nízké, pacientka tedy zůstane zde v naší péči, i s ohledem na stávající rezervy, chronickou, dále neovlivnitelnou sepsi a nemožnost aktuálně pokračovat v terapii lymfomu považujeme rozšiřování péče o umělou plicní ventilaci za neindikovanou, pacientka zůstane v péči OHIP.

Rozsah péče: v rámci OHIP

Počet hodin s invazivní umělou plicní ventilací: 0

Hygienický režim: C (ampC)

Nozokomiální infekce: 0

Předpokládané datum propuštění nebo plán zajištění následné péče: nelze

01.04.2022 14:16

doc. MUDr. Jakub Radocha, Ph.D.

## Seznam tabulek

Tabulka 1 - 1.1 Průměrný počet nemocných ročně přijatých ve sledovaném období na chirurgické klinice v Plzni pro kolorektální karcinom .....	11
Tabulka 2- 1.2 Nárůst nových onemocnění kolorektálním karcinomem na chirurgické klinice v Plzni v letech 1955-1999 .....	11

## 7 Seznam zkratek

**ALCL** – anaplastický velkobuněčný lymfom

**atd.** – a tak dále

**CA** – carcinom

**CAR** – chimérický antigenní receptor

**Cl** – chlor

**cm** – centimetr

**CRC** – colorectal carcinoma (v překladu kolorektální karcinom)

**CRP** – C-reaktivní protein

**CT** – computer tomography (v překladu počítačová tomografie)

**ČR** – Česká republika

**FN** – fakultní nemocnice

**i.m.** – intramuskulární

**i.v.** – intravenózní

**K** – draslík

**KRK** – kolorektální karcinom

**l** – litr

**m** – metr

**m<sup>2</sup>** – metr čtvereční

**mg** – miligram

**ml** – mililitr

**mm** – milimetr

**MR** – magnetická rezonance

**Na** – sodík

**např.** – například

**RTG** – rentgen

**S2-S3** – sakrální (křížový) obratel

**TNM** – klasifikace zhoubných novotvarů

**tzv.** – takzvaný

**USA** – Spojené státy americké

**USG** – ultrasonografie

### **Souhlas s využitím práce**

Souhlasím s tím, že má absolventská práce a její elektronická verze může být použita k vnitřním potřebám školy a ke studijním účelům. Současně žádám, aby odkazy na ni byly uváděny způsobem užívaným ve vědeckých pracích.

V Brně 15.4.2023

podpis \_\_\_\_\_

Lenka Elznerová