

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2019

Bc. Eva Poljaskovská

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Komplex perioperační péče o pacienta při resekci pankreatu

Bc. Eva Poljaskovská

Diplomová práce

2019

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Eva Poljaskovská**
Osobní číslo: **Z17226**
Studijní program: **N5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Perioperační péče**
Název tématu: **Komplex perioperační péče o pacienta při resekci pankreatu**
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

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

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

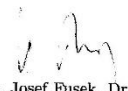
Seznam odborné literatury:

1. JANÍKOVÁ, E., ZELENÍKOVÁ, R. Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-2474-412-4.
2. ŠVÁB, J. Chirurgické léčení chronické pankreatitidy. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0541-9.
3. ZEMAN, M., KRŠKA Z. Speciální chirurgie. 3., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN 978-80-7492-128-5.
4. VALENTA, J. Základy chirurgie. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007. ISBN 978-80-7262-403-4.
5. SCHEIN, M., N. ROGERS, P. ed. Urgentní břišní chirurgie: Schein's common sense emergency abdominal surgery. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2357-0

Vedoucí diplomové práce: doc. MUDr. Karel Havlíček, CSc.
Katedra klinických oborů

Datum zadání diplomové práce: 1. prosince 2017

Termín odevzdání diplomové práce: 2. května 2019


prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Hóráčková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 13. března 2019

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 31. 4. 2019

Bc. Eva Poljaskovská

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji panu Doc. MUDr. Karlu Havlíčkovi za cenné rady, podněty a připomínky při vedení mé diplomové práce. A nejvíce mé rodině za trpělivost v průběhu celého studia.

ANOTACE

Jakýkoli operační výkon na slinivce břišní je pro pacienta velmi náročný a často spojený s komplikacemi. Nejzávažnější je karcinom pankreatu s neobyčejně nepříznivou prognózou, jehož incidence neustále narůstá. Záležitost tohoto onemocnění spočívá v pozdní diagnostice, která je založená na klinické manifestaci pozdními (lokálními) příznaky.

KLÍČOVÁ SLOVA

pankreas, rizikové faktory, diagnostika, chirurgická léčba, ošetrovatelská péče

TITLE

Complex perioperative care about patient at pancreatic resection

ANNOTATION

Any surgery on the pancreas is very demanding and often associated with complications. The most serious is pancreatic cancer with an extremely unfavorable prognosis, the incidence of which is constantly increasing. The insidiousness of this disease lies in late diagnosis, which is based on clinical manifestations of late (local) symptoms.

KEYWORDS

pancreas, risk factors, diagnosis, surgical treatment, nursing care

OBSAH

Úvod.....	13
1 Cíl práce.....	14
2 Pankreas – deskripce.....	15
2.1 Anatomie pankreatu	15
2.2 Fyziologie pankreatu	17
3 Onemocnění pankreatu	21
3.1 Příčiny operačního zásahu na pankreatu	21
3.2 Vyšetřovací metody	28
3.3 Chirurgické výkony na pankreatu	32
4 Role sestry v chirurgických oborech	38
4.1 Předoperační příprava	38
4.2 Intraoperační péče	39
4.3 Pooperační péče	40
5 Výzkumná část.....	41
5.1 Vymezení cíle a výzkumného problému.....	41
5.2 Statistická analýza dat	42
5.2.1 Formulace problému	42
5.2.2 Metodika a výzkumný vzorek.....	42
5.2.3 Interpretace výsledků	43
5.3 Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta po resekci pankreatu	58
5.3.1 Formulace problému	58
5.3.2 Metodika a výzkumný vzorek.....	59
5.3.3 Kazuistika	59
5.3.4 Ošetrovatelská anamnéza dle NANDA diagnostiky.....	63
5.3.5 Stanovení ošetrovatelských diagnóz dle NANDA Diagnostiky a Plán ošetrovatelské péče	64

6	Diskuze	74
6.1	Doporučení pro praxi	76
6.2	Prognóza.....	77
7	Závěr	78
8	Použitá literatura	80
9	Přílohy.....	84

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obrázek 1 - Anatomie pankreatu	16
Obrázek 2 - Glykemická křivka	18
Obrázek 3 - Vývoj incidence a mortality v ČR, zahrnuta obě pohlaví	24
Obrázek 4 - Incidence karcinomu pankreatu v ČR podle věku	25
Obrázek 5 - Šíření metastáz	27
Tabulka 1 - Přehled rizikových faktorů	26
Tabulka 2 - Klasifikace TNM	27
Tabulka 3 - Stanovení rizika ASA	38
Tabulka 4 - Výskyt rizikových faktorů	43
Tabulka 5 - Výskyt diabetu mellitu	44
Tabulka 6 - Výskyt pankreatitidy	45
Tabulka 7 - Výskyt prodělaných nádorových onemocnění	46
Tabulka 8 - Věk respondentů	47
Tabulka 9 - Zastoupení pohlaví	48
Tabulka 10 - Výskyt obezity	49
Tabulka 11 - Počet vykouřených cigaret za den	50
Tabulka 12 - Popisná statistika délky operační doby u jednotlivých operačních výkonů (v minutách)	51
Tabulka 13 - Výskyt pooperačních komplikací	53
Tabulka 14 - Dny přežití po operačním výkonu na slinivce břišní	55
Tabulka 15 - Průměrná délka hospitalizace	56
Tabulka 16 - Možnosti operačního výkonu na pankreatu	58
Tabulka 17 - Vitální funkce v pooperační době	61
Tabulka 18 - Podaná medikace v pooperační době	62
Tabulka 19 - Chování náchylné ke zdravotním rizikům	65
Tabulka 20 - Nadváha	66
Tabulka 21 - Strach	67
Tabulka 22 - Riziko aspirace	68
Tabulka 23 - Riziko perioperačního zranění při manipulaci s pacientem	68
Tabulka 24 - Riziko perioperační hypotermie	69
Tabulka 25 - Riziko nestabilní glykémie	70

Tabulka 26 - Riziko infekce.....	71
Tabulka 27 - Riziko dekubitu	72
Tabulka 28 - Akutní bolest	72
Graf 1 - Výskyt rizikových faktorů.....	43
Graf 2 - Výskyt diabetu mellitu	44
Graf 3 - Typ diabetu a jeho terapie	45
Graf 4 - Výskyt pankreatitidy	46
Graf 5 - Výskyt prodělaných nádorových onemocnění	47
Graf 6 - Věk respondentů.....	48
Graf 7 - Zastoupení pohlaví	49
Graf 8 - Výskyt obezity	50
Graf 9 - Počet vykouřených cigaret za den.....	51
Graf 10 - Počet provedených operací	52
Graf 11 - Průměrná operační doba u jednotlivých operací	53
Graf 12 - Výskyt pooperačních komplikací.....	54
Graf 13 – Mortalita	55
Graf 14 - Doba přežití po operačním výkonu na pankreatu	56
Graf 15 - Průměrná délka hospitalizace.....	57
Graf 16 – Možnosti operačního výkonu na pankreatu.....	58

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

AIM	Akutní infarkt myokardu
AP	Akutní pankreatitida
ARO	Anestezioreuscitační jednotka
ASA	American Society of Anesthesiologists
ATB	Antibiotika
ALP	Alkalická fosfatáza
ALT	Alaninaminotransferáza
AMS	Pankreatická amyláza v séru
BMI	Body mass index
CA	Celková anestezie
CA19-9	Tumor-asociovaný antigen
CEA	Karcioembryonální entigen
CRP	C – reaktivní protein
CT	Počítačová tomografie
CVP	Centrální venózní tlak
DDC	Dolní cesty dýchací
DKK	Dolní končetiny
DNK	Deoxinukleonová kyselina
DM	Diabetes Mellitus
EM	Resuspendované erytrocyty
ERCP	Endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie
EUS	Endoskopická sonografie
G	Glukóza
GCS	Glasgow coma scale
GGT	Gama-glutamyltransferáza
GIT	Gastrointestinální trakt
INZ	Hormon Inzulín
ICHs	Ischemická choroba srdeční
inj.	Injekční podání
i.v.	Intravenózní podání
JIP	Jednotka intenzivní péče
K	Kalium

Kcl	Chlorid draselný
LD	Lineární pumpa
LDK	Levá dolní končetina
MAP	Mean arterial pressure
mmHg	milimetr rtuťového sloupce
NGS	Nasogastrická sonda
NJS	Nasojejunální sonda
n.X	Desátý hlavový nerv
PAD	Perorální antidiabetika
PMK	Permanentní močový katetr
PTC	Perkutánní transhepatická cholangiografie
RNK	Ribonukleonová kyselina
RTG	Rentgenové
RTG S+P	Rentgenové vyšetření srdce + plíce
TEN	Trombembolická nemoc
TT	Tělesná teplota
VAC	Podtlakové odsávání infikované rány bez přístupu vzduchu
VAS	Škála bolesti

ÚVOD

Téma karcinomu obecně stále stoupá na aktuálnosti. Chování karcinomu pankreatu je velmi odlišné ve srovnání s jinými malignitami. Jeho prevalence se neustále zvyšuje, mortalita se nesnižuje, diagnostika je často pozdní, radikální chirurgická terapie je možná pouze u 15 až 20 % pacientů, pooperační recidivy jsou časté a chemoterapie má paliativní charakter. Jako jediná možnost se jeví nutnost zlepšení v preventivních programech (Onkologické Revue, 2016, s. 34).

Teoretická část je členěna do tří kapitol. Úvodem je krátce zmíněna anatomie a fyziologie pankreatu. Pozornost je věnována nejčastějším příčinám, které vedou k chirurgické léčbě na pankreatu. Jsou zde popsány jednotlivé operační a drenážní výkony. Tyto výkony mohou být radikální, které řeší onemocnění úplně, nebo paliativní, které se snaží o zlepšení komfortu zbytku života. Dále jsou uvedeny nejdůležitější vyšetřovací metody, jež vedou k odhalení onemocnění na pankreatu.

Ve výzkumné části jsou statisticky zpracována data, která jsou čerpána z údajů Nemocnice Nový Jičín, kde se nachází onkologické centrum pro Moravskoslezský kraj skupiny Agel a.s. a kde se soustřeďují k léčbě pacienti s onkologickou diagnózou. Na tomto pracovišti jsem již léta zaměstnána, dříve jako sestra na mezioborové jednotce intenzivní péče, nyní na centrálních operačních sálech. Tato vysoce specializovaná práce mě zajímá a byla inspirací k provedení výzkumu, jehož cílem je zmapovat problematiku komplexní ošetrovatelské péče o pacienty s nádorovým onemocněním pankreatu. Výzkumná část je členěna do dvou etap. V první části na základě retrospektivní studie jsou zjišťována specifika etiologie tohoto onemocnění a ošetrovatelské péče na vzorku vytipovaných respondentů. Další část výzkumu je doplňková a popisuje ošetrovatelskou péči o pacienta po resekci pankreatu dle NANDA diagnostiky. Potřebné informace o aktuálním stavu pacienta jsou získány v průběhu hospitalizace, na základě rozhovoru s pacientem a analýzy dokumentací. Respondent je vybrán záměrně, cílem je sledování průběhu jeho hospitalizace od přijetí na chirurgické oddělení, přes předoperační přípravu až po intraoperační a pooperační období na anestezioreuscitační jednotce.

Hlavním zdrojem informací pro diplomovou práci je odborná literatura, vnitřní dokumentace zařízení a informační prameny dostupné z internetu.

1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem práce je zmapovat problematiku komplexní ošetrovatelské péče o pacienta s onkologickým onemocněním pankreatu a zjistit, jaké jsou nejčastější ošetrovatelské problémy během péče o pacienta. Dále zanalyzovat potřeby pacienta, na základě výsledků stanovit ošetrovatelské diagnózy dle NANDA domén, které mohou mít vliv na zkvalitnění života pacienta.

Cíl 1: Zjistit výskyt nejčastějších rizikových faktorů podílejících se na vzniku karcinomu pankreatu.

Cíl 2: Určit počet pacientů, které již nelze radikálně operovat pro rozsah nádoru v perioperačním období.

Cíl 3: Zjistit nejčastější komplikace po operačním výkonu.

Cíl 4: Zjistit potřeby pacienta s onkologickým onemocněním pankreatu a stanovit ošetrovatelské diagnózy dle NANDA domén.

2 PANKREAS – DESKRIPCE

Pankreas neboli slinivka břišní je žláza, která má velmi důležité místo v trávení, ale i ve vnitřním metabolismu organismu. Tvoří enzymy, které rozkládají při trávení tuky, cukry a bílkoviny. Krom toho se v pankreatu tvoří inzulin potřebný k přeměnám cukrů v krvi a tkáních. Život bez slinivky břišní je sice možný, ale velmi obtížný a problematický, snižuje kvalitu života (Šváb, 2000, str. 7).

2.1 Anatomie pankreatu

Pankreas má zevní vzhled šedě růžové, velké, slinné žlázy se zevně patrnou kresbou lalůčků. Je dlouhý 12 až 16 cm, má hmotnost 60 až 90 g a táhne se za žaludkem napříč po zadní stěně břišní od duodena doleva až ke slezině.

Na pankreatu se rozlišují tři hlavní úseky:

- caput pancreatis - rozšířená, zaoblená část uložená v ohbí pankreatu;
- corpus pancreatis - užší než hlava a táhne se doleva přes břišní aortu;
- cauda pancreatis - sahá jako prodloužený výběžek těla doleva před levou ledvinou až ke slezině.

Vývody pankreatu začínají vsunutými vývody z acinů. Ductus pankreaticus (Wirsungi), je hlavní vývod pankreatu, o průměru 2 až 3 mm, jde celou žlázou od ocasu pankreatu až do hlavy pankreatu a ústí do papilla duodeni major spolu se žlučovodem (v 77 %). Přídatný vývod ductus pankreaticus accessorius (Santorini) sbírá jen z hlavy pankreatu a ústí do papilla duodeni minor. Oba vývody jsou vystlány dvojvrstevným cylindrickým epitelem, ve kterém se nachází endokrinní buňky (Čihák, 2002, s. 119).

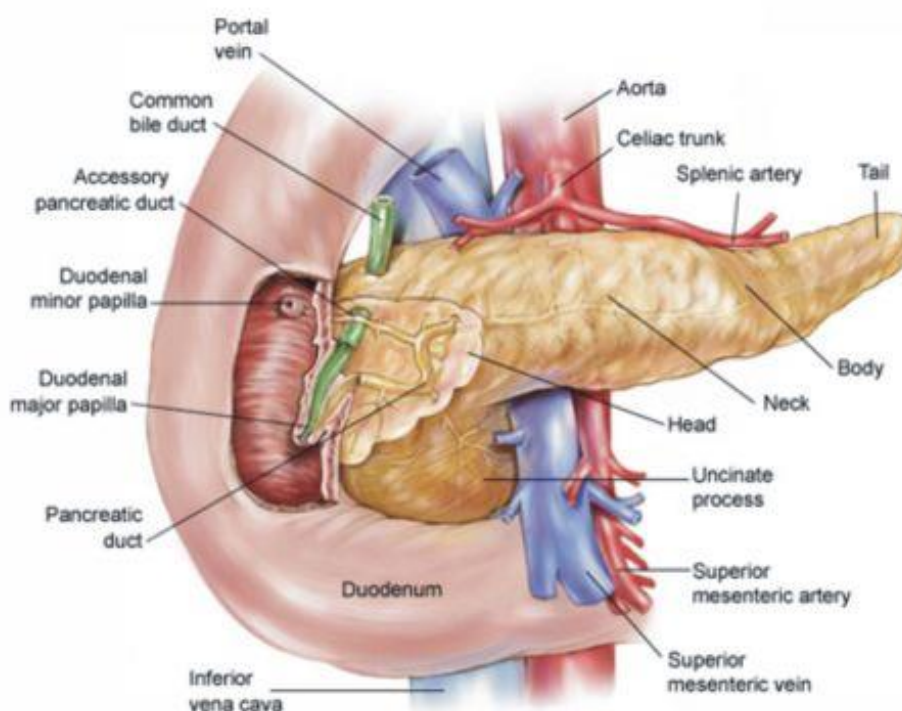
Cévní zásobení

Tepny pankreatu přicházejí jednak z truncus coeliacus, jednak z a. mesenterica superior. Hlava slinivky je zásobena z pankreatikoduodenální přední a zadní arkády, tělo a ocas slinivky jsou zásobeny z a. pancreatica dorsalis a z jejich kolaterál, z a. pancreatica inferior a a. splenica. Žíly pankreatu odcházejí jako vv. pankreatikoduodenalis a vv. pancreaticae do v. mesenteria superior, část z nich do v. splenica (Čihák, 2002, s. 126; Šváb, 2003, s. 23).

Lymfatické uzliny

Lymfatické uzliny jsou seřazeny do čtyř řad:

- První řada - hepatická řada, jdoucí zpoza pyloru do ligamenta hepatoduodenálního;
- Druhá řada - slezinná řada, spojující infra a retropankreatické uzliny hilu sleziny;
- Třetí řada - uzliny v radixu mezenteria střeva kolem horních mezenterických cév;
- Čtvrtá řada - retropankreatické a paraaortální uzliny (Šváb, 2003, s. 24).



Obrázek 1 - Anatomie pankreatu
(http://fpv.uniza.sk/orgpoz/telo/ludske_telo/clanky/pankreas.html.)

Vrozené anomálie

Patří zde *Pancreas divisum*, kdy je pankreas tvořen ze dvou oddělených částí, které mají na sobě nezávislé vývody. Dále *Pancreas anulare*, kdy hlava pankreatu obepíná duodenum pankreatickou tkání, jehož obstrukce vyvolá u novorozence zvracení. V neposlední řadě *Dystopie pankreatu*, kdy se jedná o výskyt exokrinní i endokrinní pankreatické tkáně mimo vlastní žlázové těleso pankreatu. Tato dystopická tkáň se může nacházet kdekoli v dutině břišní. (Zeman, Krška, 2014, s. 218; Valenta, 2007, s. 151)

2.2 Fyziologie pankreatu

Přestože slinivka břišní není přímo součástí trávicí trubice, enzymy a další látky obsažené ve šťávě, které vylučuje, jsou nezbytné pro správné fungování činnosti trávicího systému (Jirák, 2007, s. 97).

Vnitřně sekretická činnost

Vnitřně sekretickou funkci pankreatu zajišťují buňky Langerhansových ostrůvků. Langerhansovy ostrůvky jsou tvořeny ovoidně uspořádanými skupinami buněk roztroušenými v pankreatu. Představují 1 až 2 % celkové hmotnosti pankreatu. Jsou tvořeny čtyřmi typy buněk.

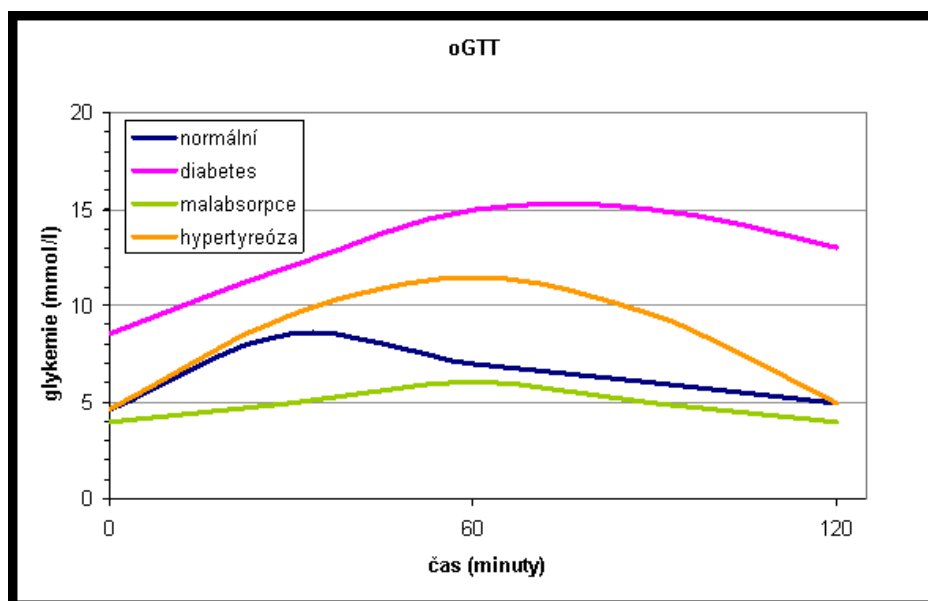
- buňky A - produkují hormon glukagon;
- buňky B - syntetizují hormon inzulín;
- buňky D - v nich vznikají hormony somatostatin a gastrin;
- buňky F - pankreatický polypeptid, jehož funkce není známá.

Inzulín

Tento hormon se tvoří v endoplazmatickém retikulu a Golgiho aparátu buněk B. Hlavním podnětem pro jeho sekreci je hladina krevního cukru. K stimulaci sekrece inzulínu dochází při glykémii nad 5,5 mmol/l. Inzulín je hormon bílkovinné povahy. Jeho aktivní metabolit obsahuje zinek. Sekrece inzulínu je řízena jednoduchou zpětnou vazbou, kdy koncentrace hormonu v krvi nebo chemické složení krve jím vyvolané ovlivňuje přímo produkci hormonu ve žláze, tedy zvýšená hladina glukózy v plazmě (glykémie) zvyšuje sekreci inzulínu. Kromě toho sekreci inzulínu zvyšuje stimulace vagového nervu (neurogení stimulace), gastrin, sekretin a somatotropní hormony.

Glykemická křivka

U zdravého člověka vychází křivka z normálních hodnot, vrcholu dosahuje půl hodiny po vypití roztoku glukózy, během zvýšení nepřesáhne ledvinný práh pro glukózu a do 2 hodin se vrátí do výchozí hodnoty. U diabetika je počáteční glykémie zvýšená nad normu, vrcholu křivka dosahuje mezi 45 až 60 minutami a přesahuje ledvinný práh. Na výchozí hodnoty se vrací později za více jak dvě hodiny (Jirák, 2007, s. 152; Mourek, 2012, s. 101-102).



Obrázek 2 - Glykemická křivka

(https://www.wikiskripta.eu/w/Or%C3%A1ln%C3%AD_gluk%C3%B3zov%C3%BD_toleran%C4%8Dn%C3%AD_test)

Hlavní účinky inzulínu jsou:

- zvýšení transportu glukózy (zvýšení utilizace glukózy zvýšením propustnosti membrán pro glukózu a zvýšením aktivity těch enzymů v buňce, které odpovídají za zpracování glukózy);
- zvýšení transportu aminokyselin a draslíku do buněk citlivých na inzulín, zejména buněk kosterního, srdečního a hladkého svalstva a tukové tkáně;
- stimulace proteosyntézy a zvýšené ukládání glykogenu především v játrech a svazech;
- pomáhá transportu K^+ do buněk, tím snižuje kalémii a má pozitivní vliv na stabilizaci membrány buněk.

Výsledným účinkem inzulínu je ukládání cukrů, proteinů a tuků ve tkáních (hormon nadbytku). Inhibičním účinkem na degradaci proteinů podporuje inzulín růst. Deficit tohoto hormonu způsobuje onemocnění diabetes mellitus. V případě, že příčinou onemocnění je nedostatek inzulínu (poškození B buněk), mluvíme o diabetes mellitus I. typu. V případě nedostatku receptorů pro inzulín mluvíme o diabetes mellitus II. typu, nezávislém na inzulínu, kterého je dostatek (Mourek, 2012, s. 101-102; Jiráček, 2007, s. 152).

Pro diabetes je charakteristické zvýšení hladiny cukru v krvi a jeho transport do moči. Hlavní příčinou je snížený vstup glukózy do tkání a zvýšené uvolňování glukózy z jater způsobený

zčásti nadbytkem glukagonu. Následná hyperglykémie vede ke glukosurii a dehydratující osmotické diuréze. Dehydratace způsobí polydypsii (žízeň). Intracelulární deficit glukózy zvyšuje chuť k jídlu. Hlad těla po glukóze vede k novotvorbě glukózy z proteinů (glukoneogeneze) a přísun energie se udržuje metabolizováním proteinů a tuků. Výsledkem je ztráta na váze a hubnutí. Odbourávání tuků je spojeno s hromaděním ketolátů v krvi a následnou ketoacidózou. K dehydrataci přistupuje ztráta natria a kalia. Pokud není pacient léčen, upadá nakonec do diabetického kómatu následkem toxických účinků acidózy, dehydratace, hyperosmolarity a edému mozku. U diabetiků bývá zvýšená hladina plasmatického cholesterolu, což hraje hlavní roli při urychlení cévní aterosklerózy. Ta je častou komplikací u tohoto onemocnění. Nadbytek inzulínu (způsobený předávkováním inzulínu nebo nedostatečným příjmem potravy po podání inzulínu) způsobuje hypoglykémii projevující se především v poškození mozku, který je velmi citlivý na nedostatek glukózy. Nejcitlivější je mozková kůra, kdežto podkorové oblasti a vegetativní centra jsou méně citlivá. Když hypoglykémie trvá dlouho, vyvíjí se v nevratné změny až smrt. Podání cukru příznaky rychle upraví, pokud však hypoglykémie trvá dlouho, mohou zůstat trvalé následky v důsledku poškození mozku. Zatímco v případě diabetes mellitus I. typu je příčinou onemocnění nedostatečná produkce inzulínu B buňkami, v případě diabetes mellitus II. typu je příčinou onemocnění nedostatek receptorů pro inzulín. Onemocnění je často spojeno s poruchou metabolismu lipidů – metabolický syndrom. Etiologie diabetes mellitus II. typu a metabolického syndromu je multifaktoriální, na jeho rozvoji se podílí faktory genetické, výživa, nedostatek pohybové aktivity, faktory psychologické a sociologické (Jiráček, 2007, s. 152-153).

Glukagon

Glukagon je secernován A buňkami Langerhansových ostrůvků pankreatu a gastrointestinální sliznicí. Má opačné účinky než inzulín. Působí rozpad glykogenu v játrech (glykogenolytický účinek) a následné uvolňování glukózy do krve, vyvolává tvorbu glukózy z aminokyselin (glukoneogeneze), uvolňuje mastné kyseliny z tukové tkáně a zvyšuje tvorbu ketolátů v játrech. Glukagon stimuluje sekreci růstového hormonu, inzulínu a pankreatického somatostatinu. Sekrece glukagonu se zvyšuje při hypoglykémii, námaze po požití potravy s větším obsahem proteinů a v prvních dnech hladovění. Somatostatin inhibuje tvorbu inzulínu a glukagonu přímo v Langerhansových ostrůvcích. Vzniká v pankreatu, duodenu a žaludku (Jiráček, 2007, s. 152-153).

Zevně sekretická činnost

Exokrinní část slinivky je součástí trávicího systému. Svou činností denně vyrábí 1 až 2 litry silně zásadité šťávy o pH až 8,5 (Mourek, 2012, s. 101).

Pankreatická šťáva

Má zásaditou povahu (neutralizuje silně kyselý chymus ze žaludku) a obsahuje škálu enzymů, které štěpí peptidy, cukry, tuky i nukleové kyseliny (DNK, RNK). Sekrece této šťávy je stimulována parasympatikem (n.X.). Sympatikus naopak sekreci pankreatické šťávy tlumí (Mourek, 2012, s. 101).

V momentě, kdy se do duodena dostane tuk, začíná se vyplavovat z pankreatu cholecystokinin. Následně dochází ke zvýšení sekrece pankreatické šťávy bohaté na enzymy. Souběžně cholecystokinin svým účinkem zpomalí vyprazdňování žaludku do duodena. Díky tomu pak v duodenu vznikne dostatek času k rozštěpení tuků pankreatickou lipázou. Cholecystokinin zároveň posiluje sekreci žluči, takže žlučové kyseliny obsažené ve žluči mohou emulgovat tuky (Jiráček, 2007, s. 97).

3 ONEMOCNĚNÍ PANKREATU

Onemocnění pankreatu jsou velmi závažná. Akutní i chronický zánět pankreatu mají jeden společný příznak, a tím je velmi výrazná bolest v nadbříšku. Jejich vývoj bývá často nepředvídatelný a vyžaduje hospitalizaci. V těch nejtěžších případech se může vyvinout až v karcinom pankreatu. Jeho záludnost spočívá v tom, že velmi dlouho nevyvolává žádné příznaky a toto onemocnění se zjistí až v pokročilém stádiu, kdy už bývá léčba velmi náročná (Šváb, 2000, 35-42).

3.1 Příčiny operačního zásahu na pankreatu

Poranění pankreatu

Podle druhu násilí působícího na břišní stěnu rozlišujeme tupé nebo penetrující poranění slinivky břišní. Podle závažnosti postižení pankreatu se rozlišují čtyři stupně závažnosti:

- lokální kontuze a prokrvácení;
- povrchové trhlinky pouzdra a tkáň slinivky;
- hluboké trhlinky bez přerušení pankreatického vývodu;
- ruptura pankreatu s poškozením pankreatického vývodu.

Symptomy vlastního poranění pankreatu nastupují po období klamného klidu za 1 až 6 dní, kdy se objevuje symptomatologie odpovídající akutní nekrotizující pankreatitidě. Při tupém poranění břicha, zejména v oblasti nadbříšku, je nutné vždy na poranění slinivky břišní myslet a vyloučit je.

Při poškození hlavy pankreatu s rupturou Wirsungova vývodu připadá v úvahu Whippleova operace (kefalická duodenopankreatektomie). Všeobecně je terapie poranění pankreatu náročná, je nutno ji individualizovat a podle možností zachovat nezbytnou funkční tkáň, formou pankreatodigestivní spojky - s jejunem nebo žaludkem (Zeman, 2014, s. 218-219).

Záněty pankreatu

Záněty pankreatu mohou být akutního či chronického charakteru.

Akutní pankreatitida je akutní zánětlivé onemocnění (primárně aseptické) s různými stupni postižení pankreatu, okolních či vzdálených orgánů a tkání. Má dvě základní formy, lehkou - 80 % edematózní a těžkou - 20 % hemoragicko-nekrotizující (Schneiderová, 2014, s. 137).

Neodkladné chirurgické výkony jsou jen zřídka nutné u případů nekomplikované AP, ale těžká AP jakékoliv etiologie může vést k celé řadě komplikací, jak infekčních, tak nekrotizujících (Schein, 2011, s. 139).

Mezi příznaky patří prudké bolesti v okolí pupku, v levém nadbřišku, která může vystřelovat do zad. Dále se projevuje nauzea, zvracení, zástava plynů a stolice, může se objevit tzv. prknovité břicho. Pacient je zchvácený, opocení, tachykardický, hypotenzní a zvyšuje se tělesná teplota (Ferko, 2002, s. 333-336).

Příčinou AP je obstrukce žlučového a pankreatického vývodu konkrementem vycestovaným ze žlučových cest, edémem papily po ERCP (dojde ke zvýšení tlaku ve vývodech), toxické poškození alkoholem, léky, trauma, ischémie, virové infekce. Při poškození tkáně pankreatu dojde k aktivaci enzymů (proteáz, lipáz, amyláz), k jejich uvolnění do tkáně pankreatu a k následné destrukci vlastní tkáně, která může přecházet i na okolní struktury (Schneiderová, 2014, s. 137-138). Vývoj akutní pankreatitidy je nepředvídatelný. U přibližně 80 % je průběh lehký a nemoc spontánně regreduje během několika dnů, přibližně u 20 % nemocných se rozvine těžká akutní pankreatitida se stále vysokou mortalitou blížící se až k 40 % (Špičák, 2017, s. 1).

Terapie je zaměřena na časnou a agresivní tekutinovou resuscitaci, vyloučení příjmu potravy per os, léčbu bolesti, časnou enterální výživu, podporu vitálních funkcí, provedení ERCP (dilatace žlučovodu), podávání ATB a v neposlední řadě chirurgickou léčbu - u GIT krvácení, perforace střevní stěny, infekcí, nekrotů a při břišním kompartment syndromu (Bartůněk a kol., 2016, s. 514-515).

Chronická pankreatitida je chronický zánětlivý proces pankreatu, který má za následek ireverzibilní změny struktury a funkce žlázy. Jde o progredující destrukci parenchymu, který je nahrazován vazivovou tkání a vede ke stenózám vývodů a zvyšuje v nich tlak. Nepostižené úseky vývodu dilatují, útlak cév vede ke vzniku nekrotů, tvoří se pseudocysty (Schneiderová, 2014, s. 139; Nečas, 2009, s. 466).

Příznakem chronické pankreatitidy jsou recidivující nebo trvalé bolesti břicha, váhový úbytek a porucha funkce pankreatu, například diabetes mellitus, potíže s trávením (Ferko, 2002, s. 333-336).

Mezi příčiny chronické pankreatitidy patří alkoholismus, deficit proteinů a stopových prvků, toxiny, hyperkalcémie, obstrukce vývodů, ideopatické příčiny a traumata (Šváb, 2003, s. 33). Cílem léčby je ovlivnění bolesti, která je způsobena zvýšením tlaku ve vývodech, a substituce chybějících enzymů. Při stenóze či obstrukci vývodů a při vzniku pseudocyst se provádějí drenážní výkony endoskopické a chirurgické. Konzervativní terapie zahrnuje tlumení bolesti analgetiky, spasmolytiky, dietu (zákaz alkoholu, snížení přívodu tuků). V případě rozvoje diabetu se podávají antidiabetika nebo inzulin, pankreatické enzymy, provádí se punkce a drenáž pseudocyst pod CT nebo UZ kontrolou (Schneiderová, 2014, s. 141).

Nádory pankreatu

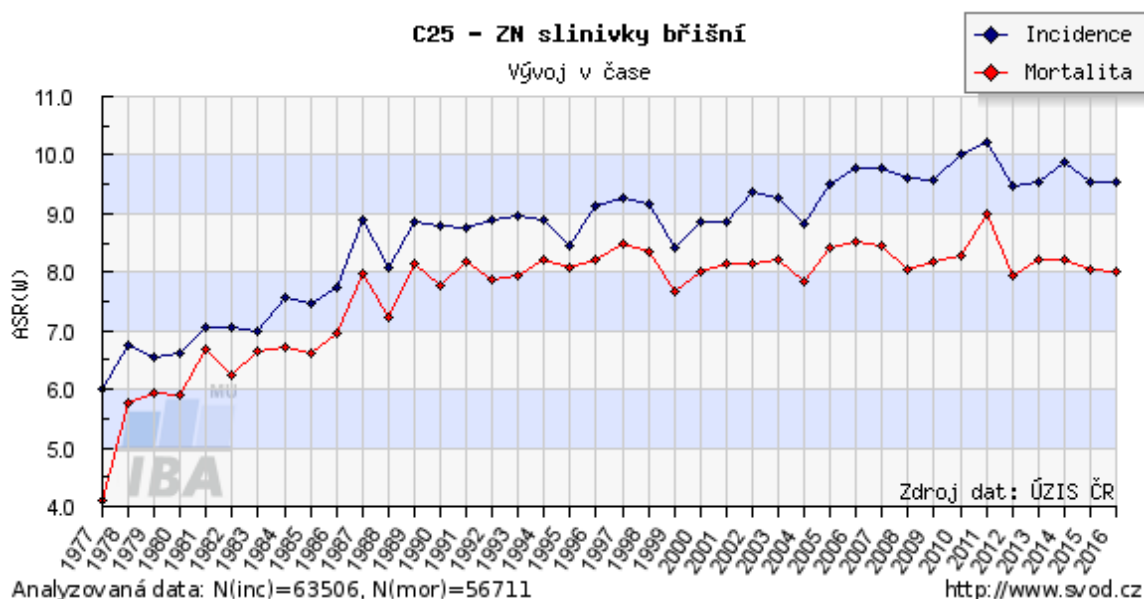
Nádory exokrinní části mohou být benigní adenomy nebo cystadenomy, nejčastěji však karcinomy.

Pseudocysty pankreatu je opouzdřená kolekce tekutiny v pankreatu nebo v jeho bezprostředním okolí. Dělí se na akutní, které mají křehkou, edématozní stěnu, a chronickou pseudocystu s fibrózní stěnou. Příčinami vzniku pseudocysty je akutní nebo chronická pankreatitida a trauma pankreatu. Pacient má tlaky až bolesti břicha a lze v některých případech nahmatat i rezistenci v oblasti pankreatu. Důležité je zabránit komplikacím, mezi které patří krvácení do pseudocysty (může vzniknout hemoragický šok), perforaci a následnému vzniku peritonitidy a v neposlední řadě infekci pseudocysty a následné sepsi. Asi polovina akutních pseudocyst se vstřebá spontánně do 6 týdnů, proto je vhodné s léčbou počkat 6 až 8 týdnů po vzniku. Do léčby zahrnujeme operační i neoperační drenáže nebo resekce v případě umístění cysty v ocase pankreatu (Ferko, Šubrt, Dědek, 2015, s. 293-294).

Karcinomy v oblasti hlavy pankreatu vedou k bezbolestnému nástupu obstrukčního ikteru, v pozdějších stádiích i ke zvracení v důsledku útlaku duodena. Nádory těla a ocasu pankreatu vyvolávají bolest při útlaku a prorůstání do nervových pletení v retroperitoneu, což je pozdním příznakem. Časně prorůstá do okolních struktur a metastazuje (Valenta, 2007, s. 151; Schneiderová, 2014, s. 140).

Nádory endogenní části (nesidiomy) jsou většinou benigní. Inzulinom se projeví zvýšenou sekrecí inzulinu, která vede k záchvatům hypoglykémie se zmateností a kolapsovými stavy.

Gastrinom zvyšuje sekreci žaludeční šťávy, která má vysokou aciditu. Vznikají peptické vředy v žaludku a duodenu ale i v jícnu a tenkém střevě (Zollingerův-Ellisonův syndrom). Jiné typy buněk mohou produkovat vazoaktivní intestinální polypeptid a způsobovat vodnaté průjmy se ztrátou minerálů. Endokrinní nádory pankreatu bývají malé a jejich lokalizace bývá obtížná (Valenta, 2007, s. 152; Ferko, Šubrt, Dědek, 2015, s. 294).

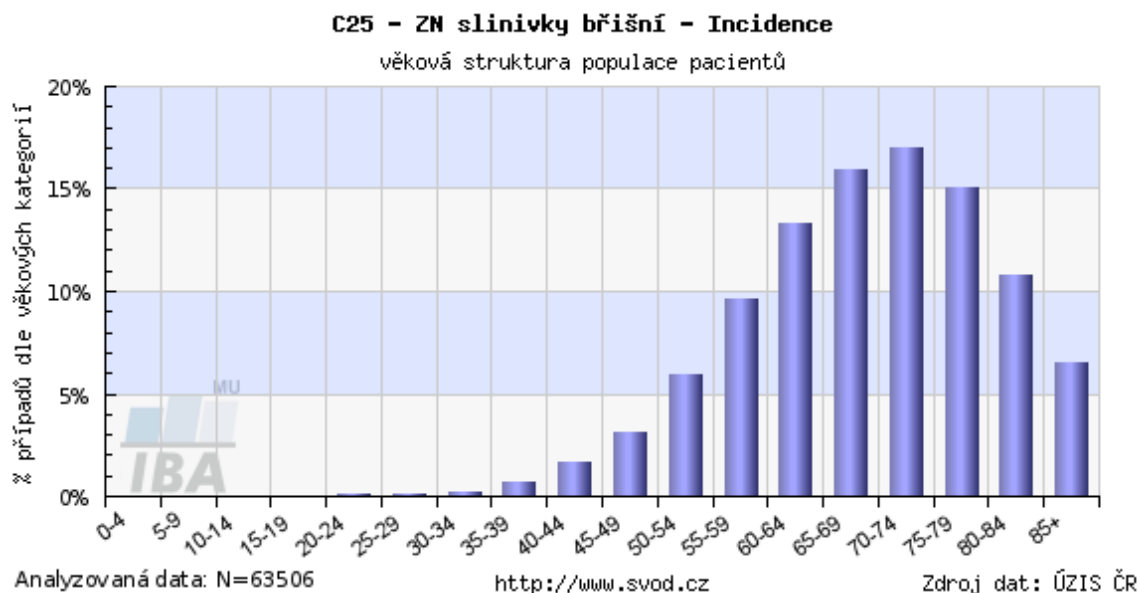


Obrázek 3 - Vývoj incidence a mortality v ČR, zahrnuta obě pohlaví
(<http://www.svod.cz/>)

Ve vyspělých zemích je setrvalý nárůst incidence karcinomu pankreatu. V roce 2016 byla dle Národního onkologického registru incidence KP v ČR 9,55/100 000 obyvatel. Jde o téměř 50% nárůst ve srovnání s rokem 1977. Dle amerických epidemiologů lze tento trend očekávat i nadále. I přes pokroky učiněné v oblasti diagnostiky, chirurgie a onkologické léčby zůstává mortalita karcinomu pankreatu v posledních dekáдах nezměněna (Špičák, 2017, s. 23).

Karcinom slinivky je záluďný v tom, že velmi dlouho nevyvolává žádné potíže. Často se proto stává, že se toto onemocnění zjistí až v pokročilém stádiu. Jak nádor postupně roste, začnou se projevovat příznaky karcinomu pankreatu. Mezi ně můžeme zahrnout bolesti v horní části břicha nebo v zádech, ikterus, nemocný má tmavou moč, celkově se cítí slabý, někdy se objevuje svědění kůže a dispeptické potíže (zvracení, nechutenství). Pacient často zmiňuje i velký váhový úbytek (Karásek, 2003, s. 20).

V 90 % případů s karcinomem pankreatu se onemocnění vyvíjí sporadicky u pacientů s průměrným rizikem. Mezi **rizikové faktory** se řadí věk, mužské pohlaví, příslušnost k etnické skupině aškenázkých židů, kouření diabetes, obezita, chronická pankreatitida. Nejvýznamnějším endogenním rizikovým faktorem je určitě věk. Incidence významně narůstá ve věku 50 až 54 let a vrcholu dosahuje ve věku 70 až 74 let.



Obrázek 4 - Incidence karcinomu pankreatu v ČR podle věku
(<http://www.svod.cz/>)

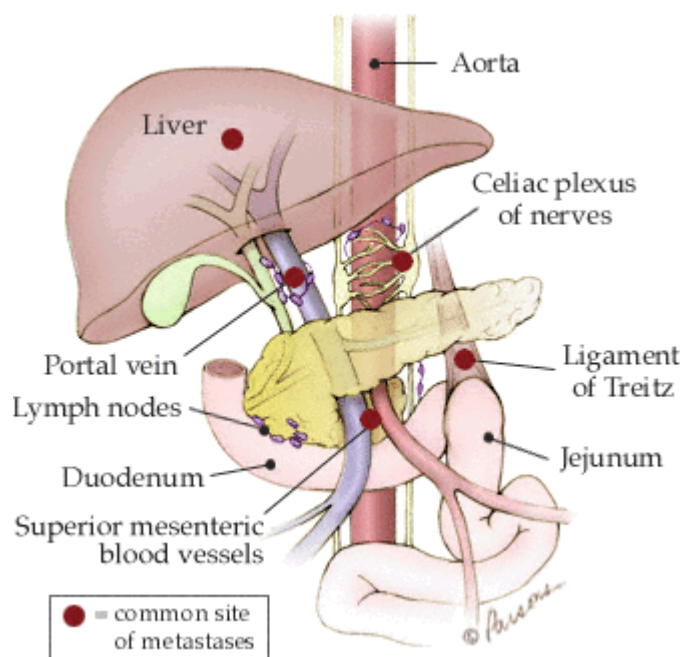
Z exogenních rizikových faktorů má největší význam určitě kouření. Kuřáci mají dva až třikrát vyšší pravděpodobnost vzniku proti nekuřákům a karcinom pankreatu u nich vzniká průměrně o 10 let dříve. Dle odhadů je kouření odpovědné asi za 15 až 20 % případů karcinomu pankreatu. Dalším dlouho diskutovaným tématem je souvislost karcinomu pankreatu s diabetem mellitus. Dlouhotrvající diabetes mellitus II. typu představuje asi 2,5 krát vyšší riziko (Špičák, 2017, s. 23-24).

Tabulka 1 - Přehled rizikových faktorů
(Zavoral, 2005, s. 26-29)

Epidemiologie:	Věková závislost
	Rasová specifika
Faktory zevního prostředí:	Kouření
	Alkohol
	Dietetické faktory
	Obezita a fyzická aktivita
	Profesní vlivy
Endogenní faktory:	Chronická pankreatitida
	Diabetes mellitus
	Stav po gastrektomii
	Cholelitiáza a cholecystektomie
	Dědičné faktory
	Hormonální vlivy

Hlavním problémem při diagnostice rakoviny pankreatu je, zda již metastázovaly i mimo slinivku břišní. Umístění metastáz bude určovat, zda je možné nádor chirurgicky odstranit nebo je inoperabilní. Místa metastáz:

- Lymfatické uzliny, které se automaticky odstraňují při operaci, jako možnost léčby. Velmi častým místem metastáz jsou lymfatické uzliny v drážce mezi dvanáctníkem a slinivkou břišní.
- Játra jsou běžně postiženy metastázami zejména u nádorů ocasu a těla pankreatu.
- Celiakální plexus, jenž je síť mnoha nervů, které jsou seskupeny kolem aorty. Tyto nervy způsobují bolest zad při útlaku rostoucím nádorem.
- Mezenterické cévy nesoucí krev do a ze střev a jsou úzce spojeny s pankreatem, proto se mohou podílet na šíření nádoru.
- Ligamentum treitz je tenký sval, který se obalí kolem tenkého střeva, kde se setkávají duodenum s jejunem a přechází za slinivku břišní.
- Portální žíla je důležitá krevní céva, která běží hned vedle slinivky. Nese krev do jater, kde je filtrována. Pokud se nádor nachází zde, je buď neresekovatelný, anebo lze nahradit část portální žíly umělým štěpem (Schneiderová, 2014, s. 140).



Obrázek 5 - Šíření metastáz
(<http://pathology.jhu.edu/pancreas/DiagMetastasis.php?area=di>)

Provádí se radikální chirurgické výkony zahrnující resekci tumoru s přilehlým parenchymem, regionální lymfadenektomií, eventuálně splenektomií (Schneiderová, 2014, s. 140).

K dosažení srovnání výsledků terapie, všeobecně statistickým účelům i k objektivně prognostickým parametrům vznikla mezinárodní klasifikace nádorových onemocnění TNM, která je pravidelně inovována (Zeman, 2014, s. 224).

Tabulka 2 - Klasifikace TNM
(Zeman, 2014, s. 224)

T – primární nádor:	
TX	Primární nádor nelze zhodnotit.
T0	Primární nádor nelze prokázat.
Tis	Karcinom in situ.
T1	Nádor omezen na pankreas, 2 cm nebo méně v největším rozměru.
T2	Nádor omezen na pankreas, větší než 2 cm v největším rozměru.
T3	Nádor se šíří mimo pankreas. Infiltruje do duodena, žlučových cest, pankreatické tkáně. Nepostihuje však truncus coeliacus nebo arteria mesenterica superior.
T4	Nádor postihuje truncus coeliacus nebo arteria mesenterica superior, tumor infiltruje do žaludku, sleziny.

N – regionální mízní uzliny:	
NX	Regionální mízní uzliny nelze hodnotit.
N0	V regionálních mízních uzlinách nejsou přítomny metastázy.
N1	Metastázy v regionálních mízních uzlinách jsou přítomny.
M – Vzdálené metastázy:	
MX	Vzdálené metastázy nelze hodnotit.
M0	Nejsou vzdálené metastázy.
M1	Vzdálené metastázy jsou přítomny. Doplnění dle lokalizace vzdálené metastázy.
	M1 OSS – Metastázy do kostí.
	M1 HEP - Metastázy do jater.
	M1 LYM – Metastázy do vzdálených uzlin.
	M1 PULM – Metastázy do plic.
	M1 OTH – Vzdálené metastázy jinam.
Faktor C – stupeň jistoty informace použité diagnostické metody:	
C1	Informace získaná pouze klinickým vyšetřením.
C2	Informace získaná speciálním diagnostickým nálezem.
C3	Informace získaná chirurgickým diagnostickým nálezem.
C4	Informace získaná po rozhodující operaci s úplným vyšetřením preparátu.
C5	Informace získaná na základě pitvy.
Grading:	
G1	Nelze stanovit stupeň diferenciacce.
G2	Dobře diferencovaný nádor.
G3	Středně diferencovaný nádor.
G4	Málo diferencovaný nádor.
G5	Nediferencovaný nádor.

3.2 Vyšetřovací metody

Vyšetřovací úkony se mohou provádět neinvazivními nebo invazivními vyšetřovacími metodami. Mezi neinvazivní metody patří anamnestické šetření, fyzikální, laboratorní zjišťování, pomocí nezatěžujících přístrojů. Invazivní metody jsou již zásahem do těla.

a) Neinvazivní vyšetřovací metody

Anamnéza

Důležité je navázání kontaktu s pacientem a získání si jeho důvěry. Důkladně odebraná anamnéza tvoří základ správné diagnózy.

Při anamnéze je zjišťováno:

- hlavní potíže – co přivádí pacienta k lékaři, akutní nebo déletrvající potíže (bolest, úraz);
- nynější onemocnění (příznaky);
- osobní anamnéza (prodělané nemoci, předchozí operace, alergie, medikace atd.);
- rodinná anamnéza (zaměřujeme se na dědičně přenosné onemocnění). (Ferko, Šubrt, Dědek, 2015, s. 26-27).

Fyzikální vyšetření

Pankreas je retroperitoneálně uložený orgán, který za fyziologických podmínek nelze vyšetřit pohledem ani pohmatem. Pouze v případě zvětšení nebo bolesti jej můžeme v břišní dutině identifikovat.

Palpační a inspekční nález u onemocnění pankreatu:

- bolestivá příčně uložená rezistence v epigastriu – akutní pankreatitida;
- tuhá nebolestivá rezistence v epigastriu – tumor nebo cysta pankreatu;
- vyklenutí vlevo od pupku – pseudocysta;
- nařívovělé zbarvení kůže v okolí pupku – tzv. Cullenovo znamení, při těžké akutní pankreatitidě (důsledek krvácení ze slinivky);
- modravé zbarvení inquin – tzv. Greyovo-Turnerovo znamení, u těžké akutní pankreatitidy (důsledek krvácení ze slinivky);
- žlutavé zbarvení kůže okolo pupku – u těžké akutní pankreatitidy (tukové nekrózy v důsledku uvolnění lipáz ze slinivky);
- Courvoisierovo znamení – velký, hmatný nebolestivý žlučník (Nejedlá, 2006, s. 157-158).

Laboratoř

U onemocnění pankreatu vyšetřujeme hladinu amyláz a lipáz, bilirubinu, jaterní testy, glykémie, hladinu nádorových markerů (CEA, CA- 19-9, CA50), zánětlivé markery (CRP, leukocytóza, prokalcitonin) a hladinu vápníku (Kyslan a kol., 2010 s. 102).

Ultrazvuk (UZ)

Patří mezi levná neinvazivní vyšetření, používá se dnes při bolestech jako vyšetření první volby. Je možné popsat uložení a velikost slinivky, šíři vývodů ale i jater, žlučníku, žlučvodů a případných konkrementů a jiných okolních struktur (Šváb, 2003, s. 50).

Skenování počítačovou tomografií (CT)

Je to speciální druh rentgenového přístroje, který nám může zobrazit různé tělesné struktury, například šíření nádorové tkáně do okolí. Doporučuje se provést CT s kontrastní látkou. Vyšetření má nesporný význam pro představu operujícího chirurga, protože určuje počet a velikost nádorových ložisek nebo nekróz ve slinivce. Vyšetření se provádí na lačno, zavádí se periferní žilní katetr, přes který se aplikuje kontrastní látka. Po vyšetření se pacient alespoň 15 min sleduje z důvodu možných komplikací. Pacient se poučí o nutnosti zvýšeného příjmu tekutin, což je důležité pro rychlé vyloučení kontrastní látky (Kyslan a kol., 2010, s. 104-106; Šváb, 2003, s. 51).

Magnetická rezonance

Jedná se o pacienty nezatěžující metodu, která nemá rizika invazivních metod. Vyšetření nevyžaduje žádnou zvláštní přípravu, kontraindikací je pouze zavedený kardiostimulátor (Šváb, 2003, s. 52)

b) Invazivní vyšetřovací metody

Endoskopické vyšetření

ERCP (Endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie) se provádí pomocí flexibilního fibroskopu a následnou aplikací jodové vstřebatelné kontrastní látky. Pomocí ERCP se diagnostikuje příčina obstrukce žlučových a pankreatických cest (klišťková biopsie). Podle typu obstrukce se následně provádí papilotomie s možností extrakce konkrementů a zavedení kovového nebo plastického stentu.

Pacient nesmí 6 hodin před vyšetřením jíst a kouřit a dvě hodiny před vyšetřením nepít. Pokud užívá perorální antidiabetika, nedostává léky až do obnovení perorálního příjmu. Zavádí se periferní flexila. U nemocných s obstrukčním ikterem nebo pseudocystou pankreatu se podávají před výkonem ATB. Po výkonu sledujeme možné komplikace. Příjem tekutin je možný 30 minut po výkonu. Při provedení drenáže proplachujeme drén dle doporučení edoskopického lékaře.

Spojením sonografie a endoskopie se provádí endosonografie (EUS). Jedná se vlastně o vylepšený ultrazvuk, kdy ultrazvukovou sondu nepřikládáme k tělu, ale zasouváme do různé hloubky dutých orgánů, čímž získáváme obraz zevnitř těla. Tento obraz je daleko přesnější (Pafko, Kabát, Janík, 2006, s. 13; Holubová, Novotná, Marečková, 2013, s. 70).

Diagnostická laparoskopie

Laparoskopické vyšetření peritoneální dutiny umožňuje zvětšený pohled na peritoneum a intraabdominální orgány s menším traumatizováním než při laparotomii. Laparoskopie prokáže přítomnost hnisu, střevního obsahu, žluči či krve, usnadní detekci zdroje nitrobřišní patologie a odhadne jejich závažnost (Schein, Rogers, 2011, s. 395).

Punkční biopsie

Odebírá se vzorek z orgánu během laparoskopie nebo při klasické otevřené operaci k identifikaci nádoru. Odebraný vzorek musí být zcela ponořen do fixačního roztoku (Schneiderová, 2014, s. 61).

Angiografie

Toto vyšetření zobrazuje cévy zásobující pankreas a hlavně její vztah k okolním cévám. Po lokálním znecitlivění se zavádí malý katetr do a. femoralis a aplikuje se kontrastní látka do cév směřujících do pankreatu, která je snímkována RTG. Pacient postupuje tento výkon nalačno. Před výkonem se vyšetřují renální funkce (urea, kreatin), krevní obraz a koagulační parametry (APTT, fibrinogen, Qick, trombocyty). Po výkonu se sleduje místo vpichu a možné alergické reakce (Kyslan a kol., 2010, s. 100-108).

Paracentéza

Nejčastějším důvodem abdominální paracentézy je evakuace tekutiny. Provádíme ji zpravidla pod CT či UZ kontrolou. Diagnosticky zjišťujeme charakter volné tekutiny v dutině břišní a její

odeslání na vyšetření, a to biochemické, mikrobiologické a cytologické (Bartůněk, Jurásková, 2016, s. 276).

3.3 Chirurgické výkony na pankreatu

S výjimkou úrazového poškození, jež se musí řešit urgentně, jde převážně o náročné plánované operace, jež se soustřeďují na pracoviště specializovaná na tuto problematiku (Duda, 2000, s. 172).

Jako každá operace, i operace pankreatu bývají velmi náročné a skýtají určitá úskalí v podobě kontraindikací. Absolutní kontraindikace při operaci mohou bezprostředně ohrozit klienta na životě, například AIM. Relativní kontraindikace mohou být zmírněny vhodnou předoperační přípravou, například diabetes mellitus (Slezáková, 2010, s. 16).

Laparotomie

Přístup k výkonům na slinivce lze volit horní střední laparotomií nebo pravým paramediálním přístupem. Jako nejvhodnější se zdá obloukovitá laparotomie v nadbřišku spojením dvou šikmých řezů dva prsty pod obloukem žeberním. Nemocný má podloženou dolní část hrudníku jako při výkonech v podjatelní krajině. Laparotomie skrývá dobrý přehled v krajině slinivky a dobře se hojí (Šváb, 2003, s. 80-81).

Drenážní výkony

V situaci těžké fibrózy v okolí slinivky a při levostranné portální hypertenzi. Obě situace znesnadňují resekční nebo duodenum šetřící výkon. Výkony vychází ze zjištění přetlaku ve vývodu. Mohou se zavádět stenty v případě jejich útlaku do žlučových cest, který se zavádí endoskopicky pomocí ERCP nebo perkutánně (PTBD).

- Transduodenální papilotomie a septotomie nebo septektomie – tento výkon byl popsán Barlettem a Nardim v roce 1960. Byl určen pro nemocné se stenózou vyústění Wirsungova vývodu. Dnes výkon provádí endoskopisté.
- Izolovaná pankreato (Wirsungo) jejunoanastomóza nebo gastroanastomóza (bez resekce) - široké podélné otevření vývodu s anastomózou na kličku jejunu po revizi pankreatického vývodu má odvézt jeho obsah a uvolnit přetlak, uvolnit kompartment syndrom a tím zbavit nemocného jeho obtíží.
- Zevní drenáže – drén je zaveden pod UZ nebo CT kontrolou (Šváb, 2003, s. 80-81).

Výkony na nervovém systému

- Perkutánní blokáda coeliackých ganglií a plexu - provádí se pod CT nebo EUS kontrolou. Plexus je anatomicky uložen kolem aorty ve výši L1. V poloze na břiše je kožní vpich veden pod 12. žebrem, asi 7 cm od střední čáry. Po aplikaci lokálního anestetika je podán 50% alkohol nebo 6% fenol (Šváb, 2003, s. 80-81).
- Peroperační chemická splanchikektomie - provádí se perkutánní obstrukcí sympatických nervů alkoholem pod CT kontrolou, ganglion coeliacum. (Ferko, 2002, s. 342-343).
- Selektivní denervace pankreatu - metoda je dosti technicky náročná a někdy špatně proveditelná pro změny v okolí žlázy.
- Torakoskopická splanchikektomie - spočívá v přerušení velkého a malého splanchického nervu. Je využívána k léčbě splanchické bolesti, kdy jsou záhy i silná analgetika neúčinná a u inoperabilním karcinomu pankreatu (Šváb, 2003, s. 83-85).

Paliativní výkony

V případě, že není možné provést radikální resekci nádoru, lze provést paliativní chirurgický výkon, který zlepší kvalitu života pacienta, i když ne jeho prognózu. Cílem této operace je nalézt překážku tvořenou nádorem a zmírnit komplikace případnou progresí nádoru. Zajišťuje se tak volný průchod potravy trávicím traktem a zajištění odtoku žluči z jater. Všeobecně se uvádí, že 85 % pacientů s karcinomem pankreatu nelze pro pokročilost nádorů v době stanovení diagnózy indikovat k resekčnímu výkonu. Odhadovaná průměrná délka života se pohybuje v rozmezí 6 až 8 měsíců, 12 měsíců přežívá pouze každý pátý pacient (Ryska, Bělina, 2005, s. 20).

Nádory rostoucí v hlavě pankreatu mohou blokovat společný žlučovod, což může způsobit bolest a zažívací problémy, protože se žluč nedostane do střeva. Žlučové chemikálie se tak hromadí v těle, což může způsobit žloutenku, nevolnost, zvracení a další problémy. V této situaci existují dvě hlavní možnosti jak zmírnit zablokování žlučových cest.

- Zavedení stentu, nejčastěji se zavádí pomocí ERCP nebo PTC. Stent pomáhá udržet žlučovod otevřený, i když na něj tlačí nádor. Může pomoci zmírnit ikterus před léčebnou operací a tím snížit riziko komplikací po operaci.
- Gastrojejunoanastomóza, se provádí, když nádor pankreatu obturuje duodenum a způsobuje neprůchodnost potravy.
- Bypass je chirurgický zákrok, který přesměruje tok žluče z ductus choledochus přímo

do tenkého střeva a tím obchází pankreas. Lze provést otevřenou chirurgickou operací i laparoskopicky. Poskytuje často dlouhodobější úlevu než stent, který se může ucpat (Johns Hopkins Medicine, 2018).

Resekční výkony

Cílem je kompletní odstranění ložiska zhoubného nádoru pankreatu s přilehající drenáží oblastí spádových lymfatických uzlin. V posledních desetiletích došlo k významnému snížení počtu pacientů se smrtelnými perioperačními komplikacemi, ale i tak představuje jeden z nejrizikovějších výkonů v dutině břišní.

a) Pravostranná resekce – hemipankreatoduodenektomie klasická – Whipple modifikovaná proximální pankreatektomie

Resekční výkon se provádí při lokalizaci nádoru v hlavě pankreatu, v oblasti Vaterovy papily, distálního žlučovodu a přilehlé části duodena. Výkon se zahajuje cholecystektomií.

- Resekce duodena a hlavy slinivky podle G. Guilemina Wipple (pankreatikoduodenektomie) - je to nejběžnější operace při karcinomu pankreatu umístěném v hlavě pankreatu. Během této operace se odstraňuje hlava slinivky břišní a někdy i tělo. Blízké struktury jako část tenkého střeva, část žlučovodu, žlučník, lymfatické uzliny v blízkosti slinivky břišní a někdy i část žaludku jsou taky odstraněny. Zbývající žlučovod a slinivky břišní se pak připojí k tenkému střevu, takže žluč a trávicí enzymy mohou stále jít do tenkého střeva. Koncové části tenkého střeva (nebo žaludku a tenkého střeva) jsou pak znovu připojeny tak, aby mohlo jídlo projít trávicím traktem (Johns Hopkins Medicine, 2018).
- Pylorus šetřící výkon podle Longmire-Traverso - výkon je modifikací Wippleova výkonu s tím, že žaludek je distálně proťat pod pylorem, do první jejunální kličky, protažené otvorem v mezotransverzu, je anastomozovaná levá část ponechané žlázy, žlučovod, dvanáctník těsně za pylorem. V časném období se mohou vyskytnout problémy s vyprazdňováním žaludku (Šváb, 2003, s. 75).
- Duodenum šetřící resekce hlavy podle Begera a Freye - žláza je proťata v krčku, hlava je uvolněna od mezenterické žíly a extirpována. Musí být chráněny duodeno pankreatické arteriální arkády k výživě ponechaného duodena. V druhé rekonstrukční fázi je exkludovaná klička z horní části jujuna za využití Y-Rouxové anastomózy (Šváb, 2003, s. 76).

b) Levostranná (distální) pankreatektomie

Ve 25 až 30 % případů karcinomu slinivky břišní je nádor lokalizovaný v oblasti těla a kaudy pankreatu. Karcinom lokalizovaný v této oblasti se většinou klinicky projeví pozdě, proto je k radikální operaci indikováno pouze 10 % nemocných.

Při této operaci chirurg odstraní pouze ocas pankreatu nebo ocas a část těla pankreatu spolu s lymfatickou tkání. Slezina je obvykle také odstraněna. Slezina pomáhá tělu bojovat s infekcemi, takže pokud bude odstraněna, bude mít pacient zvýšené riziko infekce (Šváb, 2003, s. 79, Zavoral, 2005, s. 177).

Při totální pankreatektomii se odstraní celý pankreas, stejně jako žlučník, distální část žlučových cest, část žaludku a tenkého střeva, omentum a slezina. Výkon je ukončen provedením hepatikojejunoanastomózy end-to-side a gastrojejunoanastomózy end-to-side. Totální pankreatektomie je obvykle indikována jen ve výjimečných případech (Zavoral, 2005, s. 178-179).

Transplantace pankreatu

Transplantace slinivky břišní se v mnoha specializovaných centrech stala úspěšnou metodou. Hlavní indikací pro transplantaci je těžký, na inzulínu závislý diabetes mellitus. Současně bývá transplantována ledvina. Po cévním napojení (v krajině iliakální) se implantuje ductus pancreaticus Wirsungi do exkludované Rouxovy kličky tenkého střeva. V současnosti lze očekávat 50% úspěšnost transplantace (Zeman, 2014, s. 224).

Komplikace po resekci

Pooperační komplikace jsou stavy narušující standardní pooperační průběh a rozvíjí se v souvislosti s operačním výkonem nebo anestezií. Nejrizikovější období pro vznik komplikací jsou první dvě hodiny (Janíková, Zeleníková, 2013, s. 29).

a) Krvácení

Nejčastěji se objevuje krvácení u pacientů s poruchami hemokoagulace, nebo může být také důsledkem nedostatečného stavění krvácení během operace. Krvácení se může projevit po skončení operace při vzestupu krevního tlaku nebo narušením cévní stěny. Pod kůží se může vytvořit podkožní hematoma. Při zjištění krvácení hned po operačním výkonu se provede mírná komprese sterilními čtverci, aplikace sáčku s pískem. Při tepenném krvácení se provádí revize rány, vypuštění hematomu a drenáž rány. Důležité je důsledné

stavění krvácení během operačního výkonu a předoperační prevence krvácivých stavů (Slezáková, 2010, s. 55).

b) Alergická reakce

Alergické reakce se vyskytují stále častěji, proto je důležitá prevence spočívající v důsledném sběru informací z anamnézy. Alergické reakce se vyskytují častěji u žen a mohou se projevit lehčí formou v podobě kožního exantému, subfebrilie či závažnějšími projevy, jako je krvácení, zduření sliznic, astmatický stav apod. Léčba spočívá v řešení konkrétních příznaků, například aplikací léků, jako jsou antihistaminika, kortikoidy, kalcium apod. (Zeman, 2014, s. 25).

c) Zvýšená teplota

Může se projevit jako subnormální teplota provázená třesavkou a zimnicí v důsledku podchlazení pacienta na operačním sále (ztráta teploty otevřenými tělesnými dutinami, chladné infúze atd.). Prohřátí je účinnou terapií. Mírné zvýšení teploty do 38°C v prvních dnech po operaci je běžné, v dalších dnech však horečka signalizuje rozvoj pooperačních komplikací (Valenta, 2007, s. 55).

d) Infekce v operační ráně

Po výkonech zasahujících infikované tkáně je sekundární infikování operační rány velmi časté. K infekci může dojít i po aseptických operacích, kdy zdroj nákazy může být v pacientovi, kontaminací operační rány operačním týmem nebo operačním materiálem. V pooperačním období může být rána infikována nesprávným postupem při převazech. Po zjištění infekce v ráně se odstraní kožní stehy v celé délce postižené rány a rozevrou se okraje kůže a podkoží s vypuštěním hnisu, založením drénu, aplikují se protizánětlivé a desinfekční prostředky (Slezáková, 2010, s. 54).

e) Ileus

Zástava střevní peristaltiky je průvodním jevem každé laparotomie a může provázet i ostatní větší operační výkony. Zástava peristaltiky vede k hromadění plynného i tekutého obsahu s příznaky meteorismu a vzedmutí břicha. Při vytlačení bránice zvětšeným obsahem břicha může dojít i k poruchám dýchání, popřípadě i činnosti srdce. Návratem střevní peristaltiky během prvních tří dnů po operaci se stav upraví. Pokud nedojde k návratu normální funkce střev nebo se zástava peristaltiky dostaví znovu, když už po operaci byla obnovena, hovoří se o ileózním stavu (Slezáková, 2010, s. 52).

f) Pooperační pankreatitida

Představuje jednu z nejzávažnějších komplikací po resekčním výkonu na pankreatu s vysokou úmrtností až v 80 %. Prevencí této komplikace je šetrná operační technika. Byl

prokázán přínos aplikace somatostatinu jako prevence rozvoje akutní pankreatitidy (Zavoral, 2005, s. 182-183).

g) Únik pankreatické šťávy

Tato komplikace může vést ke smrti pacienta. Může se vyskytovat ve spojení i s jinými komplikacemi, například s krvácením do GIT, do dutiny břišní nebo s intraabdominálním abscesem. První klinické příznaky se zpravidla objevují pátý pooperační den. Nemocný je subfebrilní, tachykardický, má leukocytózu, bolesti břicha, peritoneální dráždění s vysokou hladinou amyláz v sekretu z břišního drénu. Při malém úniku lze postupovat konzervativně, kdy jsou podávána ATB, somatostatin a dlouhodobě se nechává břišní drén. V případě velkého úniku se provádí operační revize nebo drenáž (Zavoral, 2005, s. 183-184).

h) Exokrinní a endokrinní insuficience

Chirurgické výkony na slinivce, hlavně resekce pankreatu, mají vždy za následek určitý stupeň exokrinní insuficience. Mezi ně můžeme zařadit například křeče po jídle, nadýmání a průjem. Závažnou komplikací při resekci pankreatu bývá pankreatogenní diabetes. Vyznačuje se nedostatkem hormonů glukagonu a inzulínu, kdy projevem jsou časté hypoglykémie (Tejedor, Serrablo, 2013, s. 661-671).

i) Porucha funkce žaludku

Protahované poruchy vyprazdňování žaludku lze sledovat u 25 až 70 % nemocných. Tato komplikace prodlužuje hospitalizaci, a tím i náklady. K prevenci slouží nasazení časně enterální výživy. Příčiny mohou být předoperační (DM, předchozí operace v nadbřišku, malnutrice), intraoperační (poškození svaloviny pyloru či jeho ischemizace), pooperační, projevující se sníženou hladinou gastrointestinálních hormonů po resekci duodena a poškozením nervových plexů (Zavoral, 2005, s. 184).

j) Trombembolické komplikace

Příčinou této komplikace je endovaskulární srážení krve vyvolané například poškozením endotelu žilní stěny, zpomalení krevního proudu atd. Zvýšené riziko TEN mají pacienti s maligním onemocněním, obézní pacienti, starší a imobilní pacienti. Rozsáhlé a dlouhotrvající abdominální operace zvyšují riziko žilní trombózy a plicní embólie. V rámci předoperační přípravy by bylo vhodné se zaměřit na prevenci TEN a těsně před operací na DKK přiložit kompresivní punčochy nebo bandáže (Skalická a kol., 2007, s. 93-97). V době po operaci patří do preventivních opatření včasná mobilizace, aplikace antikoagulancií, dechová rehabilitace a přikládání bandáží (Musil, 2009, s. 64).

4 ROLE SESTRY V CHIRURGICKÝCH OBORECH

Chirurgie je dnes složitou týmovou multidisciplinární činností, kde spolupracují lékaři různých medicínských oborů (anestezie, interna, zobrazující metody atd.) s ostatními zdravotnickými pracovníky, kterými jsou neméně důležití laboranti, všeobecné sestry (Michalský, 2008, s. 5).

Každá operace, ať už plánovaná nebo urgentní, je nefyziologický zásah, na který organismus určitým způsobem reaguje, a to jak v době před operací, tak v době po operaci. Z tohoto důvodu je důležité věnovat zvýšenou pozornost psychickým i fyzickým potřebám pacienta. Perioperačním obdobím rozumíme dobu před, během a po operaci a zahrnuje tři fáze (Mikšová, Froňková, Zajíčková, 2006, s. 88).

4.1 Předoperační příprava

Kromě diagnostiky vlastního onemocnění předoperační příprava zahrnuje i zjištění možných vedlejších onemocnění a zároveň zhodnocení celkového zdravotního stavu pacienta. Předoperační příprava může být obecná, zde řadíme úkony prováděné před každou plánovanou operací. A dále může být speciální, kdy je naordinovaná příprava přijímajícím lékařem ve shodě s požadavky operátora na základě plánovaného operačního výkonu, jako je například aplikace léků, infuzí, diety (Schneiderová, 2014, s. 25). Z pohledu ARO se předoperačně pacient hodnotí dle ASA klasifikace (Bartůněk a kol., 2016, s. 287).

Tabulka 3 - Stanovení rizika ASA
(<http://www.mudr.org/web/asa-skore>)

1	Normální zdravý pacient.
2	Pacient s lehkým systémovým onemocněním.
3	Pacient s těžkým systémovým onemocněním.
4	Pacient s těžkým systémovým onemocněním, které ho trvale ohrožuje na životě.
5	Moribundní pacient, o kterém lze předpokládat, že by bez operace nepřežil.
6	Pacient s konstatovanou smrtí mozku, kterému jsou odjímány orgány za účelem transplantace.

Závažné okolnosti jsou ztráta hmotnosti o více než 10 %, anémie, poruchy funkce ledvin a jater a nedostatečná funkční zdatnost respiračního a kardiovaskulárního systému. V případě užívání antiagregancí nebo antikoagulancií je nutné je vysadit 7 až 10 dní před výkonem, pokud lékař nestanoví jinak. Velmi důležitou součástí předoperační přípravy je psychická příprava zaměřená na informovanost pacienta o povaze jeho onemocnění, možnostech terapie a případných komplikacích (Valenta 2007, s. 49-50; Schneiderová, 2014, s. 26; Šváb, 2000, s. 45).

Úlohou sestry v této části přípravy na operaci je pacienta uklidnit. Celkový stav nemocného má být co nejdříve upraven. U plánovaných operací je pozornost zaměřena na redukci váhy u obézních pacientů, úpravu anémie a zlepšení srdeční funkce, pacient by měl přestat kouřit. Večer před programovou operací se má pacient vykoupat, dle druhu operace se může podat klyzma a na noc sedativa nebo hypnotikum. V den operace má být 6 až 8 hodin lačný. Před odvozem na operační sál podá sestra dle ordinace anesteziologa premedikaci a profylaxi. Zvláštní přípravu vyžadují diabetici (Nicholls, Wilson, 2006, s. 25).

U urgentních operací se předoperační příprava omezuje na úpravu hypovolémie a abnormalit vodního a solného hospodářství, korekci anémie nebo diabetické acidózy. Místní příprava opět zohledňuje operační výkon. Příprava operačního pole znamená oholení a dezinfekci budoucího operovaného místa, provádí se až těsně před operací. Nemá se provádět den před operací, protože drobná kožní poranění by se mohla kontaminovat bakteriemi (Valenta 2007, s. 49-50; Schneiderová, 2014, s. 26; Šváb, 2000, s. 45).

4.2 Intraoperační péče

Intraoperační péče je období začínající předáním pacienta v předšálí až po jeho převzetí zpět personálem jednotky intenzivní péče, dšpávacího pokoje či standardního oddělení. Jedná se o péči zajišťovanou pracovníky operačního sálu, tzv. operačním týmem. Do tohoto týmu jsou zahrnováni jak lékaři (operatér, asistenti), tak i sestry (instrumentářky, obíhající sestra), ošetrovatelé, sanitáři, anesteziolog a anesteziologická sestra a další specialisté dle zvoleného operačního výkonu (Mikšová, Froňková, Zajíčková, 2006, s. 95; Duda, 2000, s. 21).

Po uvedení do anestezie se pacientovi zavádí permanentní močový katetr a průběžně se sleduje množství tvořené moči. Anesteziologický team zajistí centrální žilní katetr a také zavádí nasogastrickou sondu. Profylakticky se podávají antibiotika. Před uzavřením operační rány operatér zavede nejčastěji dva silikonové drény a perioperační sestra sterilně překryje operační ránu. Intraoperační péče je zaměřena především na prevenci zranění a infekce, ochranu kůže

před poraněním při pohybu a změně polohy, na udržování polohy, používání vhodných ochranných pomůcek, monitorování pacienta, vedení sálové dokumentace, ošetrovatelské výkony, soupis použitých nástrojů a materiálu a operační protokol, který vypisuje operatér po skončení operace (Mikšová, Froňková, Zajíčková, 2006, s. 99).

4.3 Pooperační péče

Pooperační péče se dělí na bezprostřední, intermediální péči a rekonvalescenci.

Bezprostřední pooperační péče je zaměřena na monitorování vitálních funkcí, a to každých 15 minut první dvě hodiny, sledování bolesti a teploty, bilance tekutin, odpadu z drénu a prosakování operační rány. Po dvou hodinách se interval prodlužuje, pacientův stav se sleduje každou hodinu (Valenta, 2007, s. 50). Ze sálu je pacient předán na dšpávací pokoj, JIP nebo na ARO. Pacient má zavedený centrální žilní katetr (nejčastěji vena subclavia), případně arteriální katetr (arteria radialis) pro měření arteriálního tlaku nebo k odběrům arteriální krve.

Intermediální péče probíhá zpravidla již na standardním lůžkovém oddělení. Zahrnuje sledování oběhových a respiračních parametrů, teploty. Peristaltika se obvykle navrácí během 2 až 3 dní. Pacient začíná přijímat perorální výživu až po pátém až sedmém pooperačním dnu, do té doby může jen svlažovat rty malým množstvím čaje. Příjem potravy je v pooperačním období zajištěn cestou parenterální nebo enterální. Pacienta co nejdříve mobilizujeme. Obvykle sedmý pooperační den se také extrahují drény (Valenta, 2007, s. 50-51).

Časná rekonvalescence je stejně jako předchozí fáze zaměřena na prevenci komplikací. Pacient postupně nabývá síly, začne mít zájem o okolí, začne přibývat na váze. Úplné pracovní schopnosti nabývá během 2 až 4 týdnů. Rekonvalescentní fáze probíhá většinou již v domácím prostředí (Valenta, 2007, s. 51). Po propuštění do domácího léčení je nemocný poučen o nutnosti korigovat eventuálně zvýšenou hladinu glukózy v krvi dietou a inzulínem či jinými léky. Může být doporučeno dodávat enzymy štěpící tuky a bílkoviny formou tablet. Každého nemocného má pravidelně sledovat gastroenterolog nebo pankreatolog a onkolog (Šváb, 2000, s. 47).

5 VÝZKUMNÁ ČÁST

Výzkumná část této práce navazuje na teoretickou, kde je pozornost věnována pankreatu v pojmech a významech. Operační výkony na pankreatu patří mezi nejnáročnější chirurgické zákroky a jsou náročné nejen pro pacienty, ale pro celý lékařský a ošetrovatelský tým. Důležité je propojení a spolupráce všech jednotlivých členů týmu, aby se dosáhlo co nejlepších výsledků péče a pacient se tak mohl bez komplikací zotavovat v pooperačním období a začlenit se co nejdříve do běžného života. Nejzávažnějším onemocněním pankreatu je bezpochyby karcinom pankreatu pro svou vysokou mortalitu. Pro potřeby výzkumného šetření byli zvoleni pacienti s touto diagnózou po chirurgickém výkonu. Výzkumná část je rozdělena do dvou úseků. V prvním úseku jsou retrospektivně statisticky analyzována získaná data z Nemocnice s poliklinikou Nový Jičín z období tří let. Ve druhém úseku je vypracována kazuistika pacienta s diagnostikovaným karcinomem pankreatu a je sledován průběh jeho onemocnění během hospitalizace.

5.1 Vymezení cíle a výzkumného problému

Hlavním cílem práce je zmapovat problematiku komplexní ošetrovatelské péče o pacienta s onkologickým onemocněním pankreatu a zjistit, jaké jsou nejčastější ošetrovatelské problémy během péče o pacienta. Dále zanalyzovat potřeby pacienta, na základě výsledků stanovit ošetrovatelské diagnózy dle NANDA domén, které mohou mít vliv na zkvalitnění života pacienta.

Cíl 1: Zjistit výskyt nejčastějších rizikových faktorů podílejících se na vzniku karcinomu pankreatu.

Cíl 2: Určit počet pacientů, které již nelze radikálně operovat pro rozsah nádoru v perioperačním období.

Cíl 3: Zjistit nejčastější komplikace po operačním výkonu.

Cíl 4: Zjistit potřeby pacienta s onkologickým onemocněním pankreatu a stanovit ošetrovatelské diagnózy dle NANDA domén.

Předpoklad 1: Mezi všemi faktory podílejícími se na vzniku karcinomu pankreatu se jeví obezita jako nejrizikovější.

Předpoklad 2: Po provedené diagnostické videolaparoskopii a videolaparotomii statisticky vyšší skóre vykazují pacienti operabilní a je přistoupeno k radikální nebo paliativní operaci.

Předpoklad 3: Nejčastější komplikací po operačním výkonu je infekce v operační ráně.

Výzkumná otázka 1: Jaké jsou potřeby pacienta s onkologickým onemocněním pankreatu?

5.2 Statistická analýza dat

5.2.1 Formulace problému

Snahou této části práce je upozornit na výskyt rizikových faktorů u karcinomu pankreatu před operačním zákrokem, délku operačního zákroku a výskyt pooperačních komplikací. Tato část šetření byla rozdělena do třech okruhů, a to předoperačního, intraoperačního a pooperačního. Výsledky šetření nabídly odpovědi na předpoklad 1, 2 a 3.

5.2.2 Metodika a výzkumný vzorek

Pro toto výzkumné šetření byla zvolena metoda retrospektivní studie, do níž byli zařazeni pacienti, u kterých byl proveden chirurgický zákrok na pankreatu v průběhu let 2016 až 2018 v Nemocnici s poliklinikou Nový Jičín. Vybraný vzorek obsahoval celkem 60 pacientů s diagnózou C250 (nádory pankreatu). Přístup k těmto chorobopisům byl uskutečněn prostřednictvím nemocničního informačního systému IKIS v období od ledna 2019 až do března 2019.

Tento úsek výzkumu byl rozdělen do třech okruhů. V prvním okruhu byla pozornost zaměřena na předoperační faktory a výskyt těchto faktorů u respondentů, které jsou důležité pro vznik karcinomu pankreatu. Druhý okruh byl zaměřen na intraoperační část, kde byly sledovány druhy prováděných operačních výkonů a jejich délka a možnosti výsledku operačního řešení. V posledním okruhu pooperačním byl sledován výskyt komplikací po operaci, délka hospitalizace a mortalita.

Získaná data byla zpracována prostřednictvím vytvořené databáze klinických dat v tabulkovém procesoru Microsoft Excel, výsledky byly vpraveny do tabulek a grafů znázorňující relativní a absolutní četnost výskytu daného jevu. K dalšímu zpracování klinických dat byly využity statistické funkce procesoru Microsoft Excel: minimum, maximum a medián.

5.2.3 Interpretace výsledků

a) Předoperační faktory

Rizikové faktory:

Tabulka 4 - Výskyt rizikových faktorů

Rizikové faktory	Absolutní četnost	Procentuální poměr k celku 60
DM	32	53,33 %
Pankreatitida	5	7,69 %
Nádory dříve	9	15,00 %
Věk nad 60	44	73,33 %
Pohlaví (muži)	36	60,00 %
Obezita	43	71,67 %
Kouření	22	36,67 %

Graf 1 - Výskyt rizikových faktorů



Každý jednotlivý rizikový faktor je určen procentuálně ze 60 (tj. 100 %) respondentů. U některých respondentů se vyskytovalo více rizikových faktorů současně. Nejčastěji

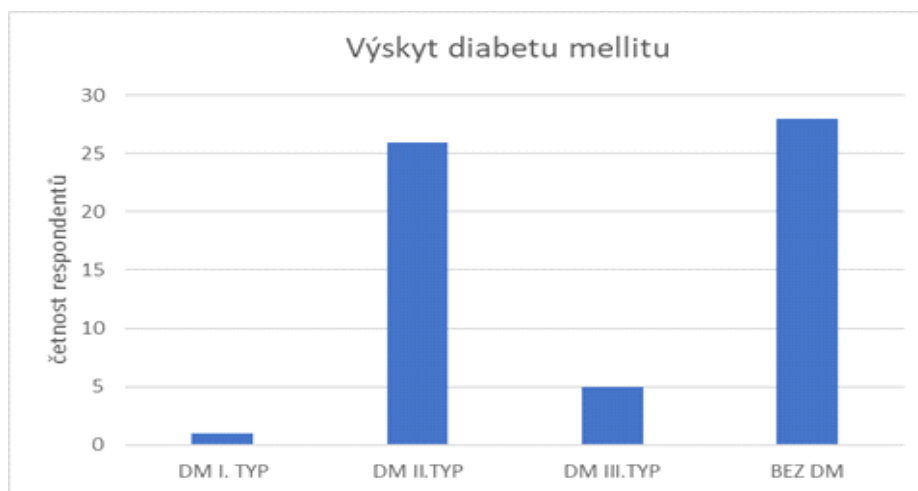
vyskytující se rizikový faktor byl věk nad 60 let zastoupený v 73,33 %. Druhým nejčastěji vyskytujícím se rizikovým faktorem byla obezita, při hodnotě nad 25 BMI, a to 71,67 %. Nejméně vyskytujícím se rizikovým faktorem byla pankreatitida, a to 7,69 %.

Rizikový faktor diabetes mellitus:

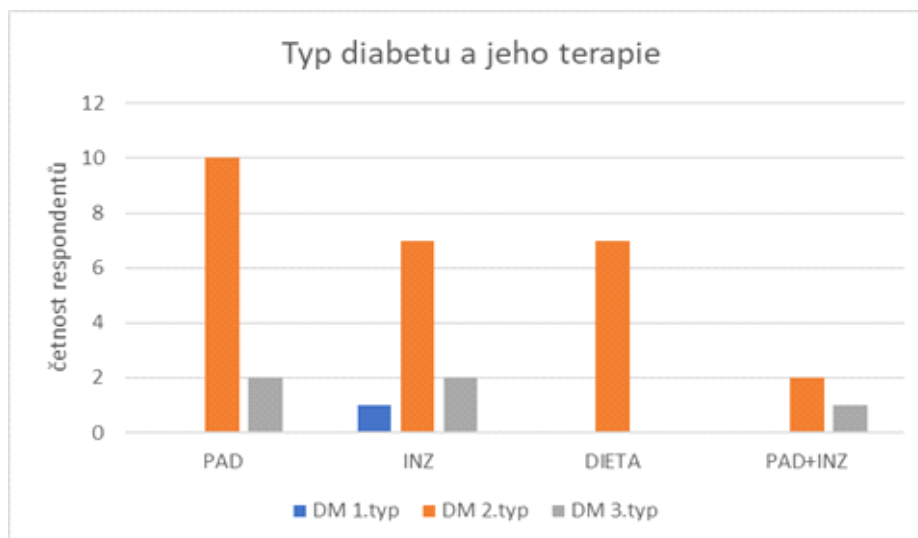
Tabulka 5 - Výskyt diabetu mellitu

Typ diabetu/terapie	PAD	INZ	DIETA	PAD+IN Z	Absolut. četnost	Relativní četnost
DM 1. typ	0	1	0	0	1	1,67 %
DM 2. typ	10	7	7	2	26	43,33 %
DM 3. typ	2	2	0	1	5	8,33 %
Bez DM	0	0	0	0	28	46,67 %

Graf 2 - Výskyt diabetu mellitu



Graf 3 - Typ diabetu a jeho terapie



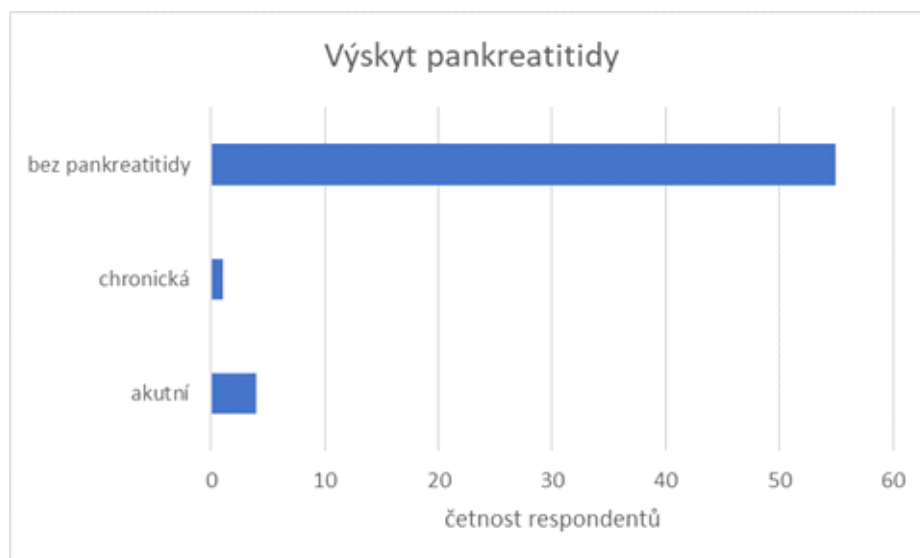
Diabetes mellitus se vyskytoval u 32, tj. 53,33 % respondentů. Jako nejrizikovější typ diabetu vyšel druhý typ, v zastoupení 43,33 %. Třetí typ, který vznikl až jako následek onemocnění pankreatu, se vyskytl u 5 (tj. 8,33 %) respondentů. Diabetes byl nejčastěji léčen perorálními antidiabetiky, poté srovnatelně subkutánní aplikací inzulínu a dietou.

Rizikový faktor pankreatitida:

Tabulka 6 - Výskyt pankreatitidy

Pankreatitida	Absolutní četnost	Relativní četnost
Akutní	4	6,67 %
Chronická	1	1,67 %
Bez pankreatitidy	55	91,67 %

Graf 4 - Výskyt pankreatitidy



Pankreatitida se předoperačně vyskytovala jen u 5 (tj. 7,69 %) respondentů. Byla zde zastoupena jak akutní forma (4 respondenti), tak chronická forma (1 respondent). Bez výskytu pankreatitidy bylo 55 (tj. 91,67 %) respondentů.

Rizikový faktor dříve prodělané onkologické onemocnění:

Tabulka 7 - Výskyt prodělaných nádorových onemocnění

Lokalizace nádorů	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ca rectum, střev	2	3,33 %
Ca ovaria	2	3,33 %
Ca plic	1	1,67 %
Ca moč. měchýře	1	1,67 %
Leukémie	1	1,67 %
Ca prsou	2	3,33 %
Bez ca	51	85,00 %

Graf 5 - Výskyt prodělaných nádorových onemocnění



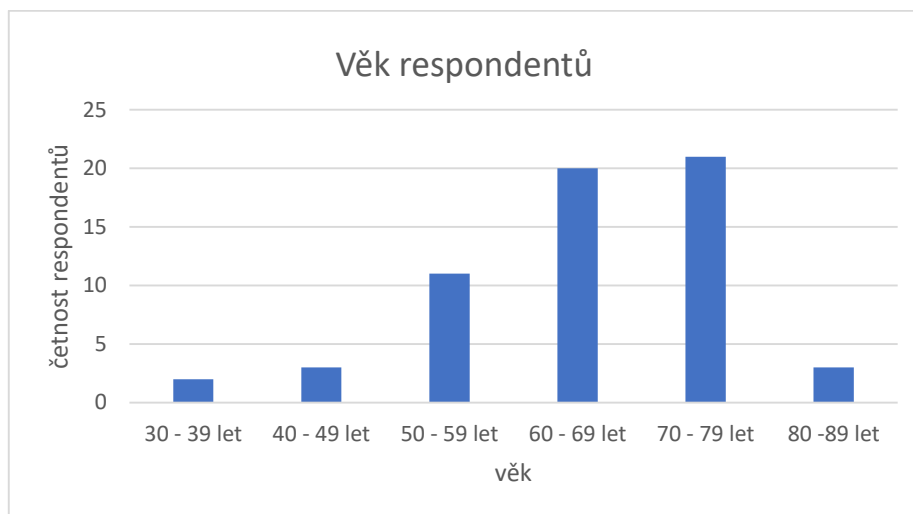
Na základě sběru dat byli vyčleněni respondenti s již proběhlým nádorovým onemocněním. Z dokumentace vyplynulo, že 9 (tj. 15 %) respondentů již nějaké onkologické onemocnění prodělalo. Je uvedena lokalizace onkologického onemocnění a její zastoupení. Bez dříve prodělaného onkologického onemocnění bylo 51 (tj. 85 %) respondentů.

Rizikový faktor věk:

Tabulka 8 - Věk respondentů

Věk	Absolutní četnost	Relativní četnost
30 - 39 let	2	3,33 %
40 - 49 let	3	5,00 %
50 - 59 let	11	18,33 %
60 - 69 let	20	33,33 %
70 - 79 let	21	35,00 %
80 -89 let	3	5,00 %

Graf 6 - Věk respondentů



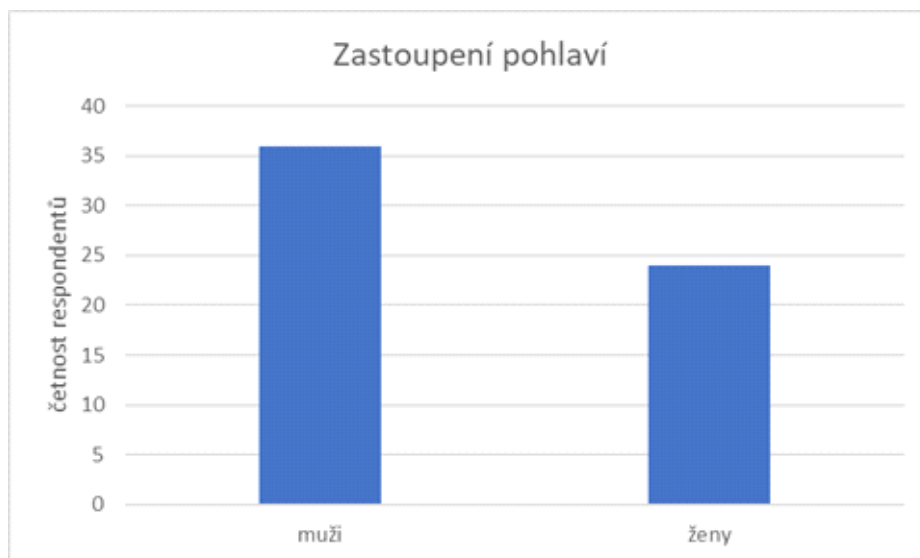
Jako rizikový u karcinomu pankreatu se uvádí věk nad 60 let. Tomuto riziku odpovídá 44 (tj. 73,33 %) respondentů. Nejvyšší počet respondentů 21 (tj. 35 %) bylo ve věku od 70 do 79 let. Na druhém místě je věk v rozmezí 60 – 69 let v počtu 20 (tj. 33,33 %) respondentů. Ve věku od 30 let do 39 let, kdy je riziko nižší, se přesto nachází dva respondenti (tj. 3,33 %).

Rizikový faktor pohlaví:

Tabulka 9 - Zastoupení pohlaví

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muži	36	60,00 %
Ženy	24	40,00 %

Graf 7 - Zastoupení pohlaví



Mužské pohlaví se jeví rizikovější pro výskyt karcinomu pankreatu než ženské. Zastoupení mužského pohlaví bylo 36 (tj. 60 %) respondentů, žen bylo 24 (tj. 40 %).

Rizikový faktor obezita:

Tabulka 10 - Výskyt obezity

Klasifikace	BMI (kg/m ²)	Zdravotní riziko	Absolutní četnost	Relativní četnost
Podvýživa	< 18,5	zvýšené	3	5,00 %
Normální hodnoty	18,5-24,9	minimální	14	23,33 %
Nadváha < 27	25-27	nízké	17	28,33 %
Nadváha > 27	27,1-29,9	lehce zvýšené	13	21,67 %
Obezita 1. stupně	30,0-34,9	vysoké	9	15,00 %
Obezita 2. stupně	35,0-39,9	vysoké	3	5,00 %
Obezita 3. stupně	>40	velmi vysoké	1	1,67 %

Graf 8 - Výskyt obezity



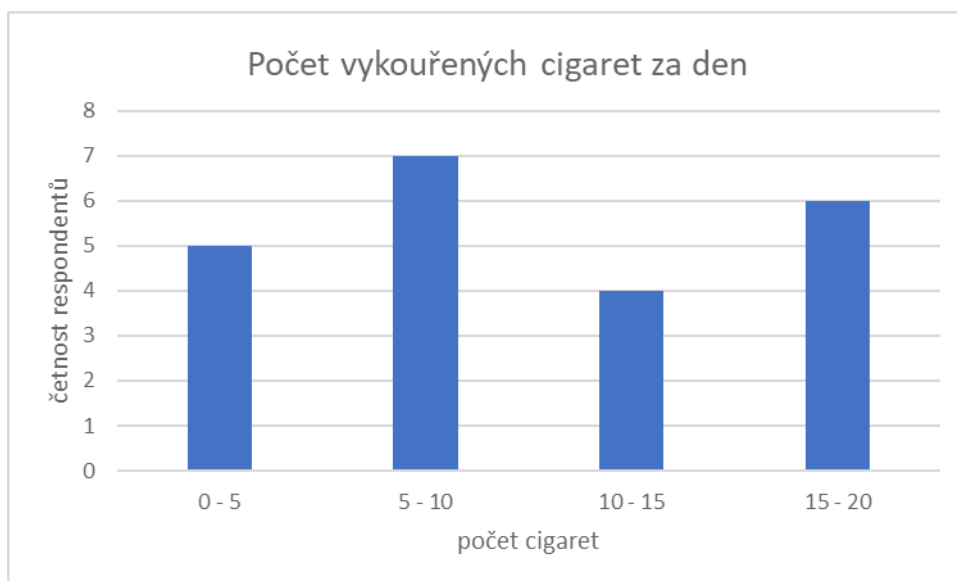
Za normální hodnoty BMI (body mass indexu) jsou považovány hodnoty mezi 18,5 až 24,9. Do této hodnoty s minimálním rizikem bylo zařazeno 14 (tj. 23,33 %) respondentů. Do nízkého až velmi vysokého rizika při hodnotě BMI nad 25 bylo celkem zařazeno 43 (tj. 71,67 %) respondentů. Největší počet respondentů v počtu 17 se vyskytovalo s BMI v rozmezí 25 až 27,1 s nízkým rizikem. S obezitou 3. stupně s velmi vysokým zdravotním rizikem se vyskytl pouze jeden respondent.

Rizikový faktor kouření:

Tabulka 11 - Počet vykouřených cigaret za den

Počet cigaret/ respondenti	Absolutní četnost	Relativní četnost
0 – 5 cigaret	5	22,73 %
5 – 10 cigaret	7	31,82 %
10 – 15 cigaret	4	18,18 %
15 – 20 cigaret	6	27,27 %
Celkem	22	36,67 % ze 60

Graf 9 - Počet vykouřených cigaret za den



Celkem 22 (tj. 36,67 %) respondentů uvedlo, že kouří denně cigarety a uvedli i počet vykouřených cigaret. Nejvyšší počet vykouřených cigaret za den, 5 až 10 kusů denně, uvedlo 7 (tj. 31,82 %) respondentů. Druhý nejvyšší počet, 15 až 20 vykouřených cigaret za den, udávalo 6 (tj. 27,27 %) respondentů. Pouze čtyři (tj. 18,18 %) respondenti uvedli, že denně vykouří 10 až 15 cigaret.

b) Intraoperační faktory

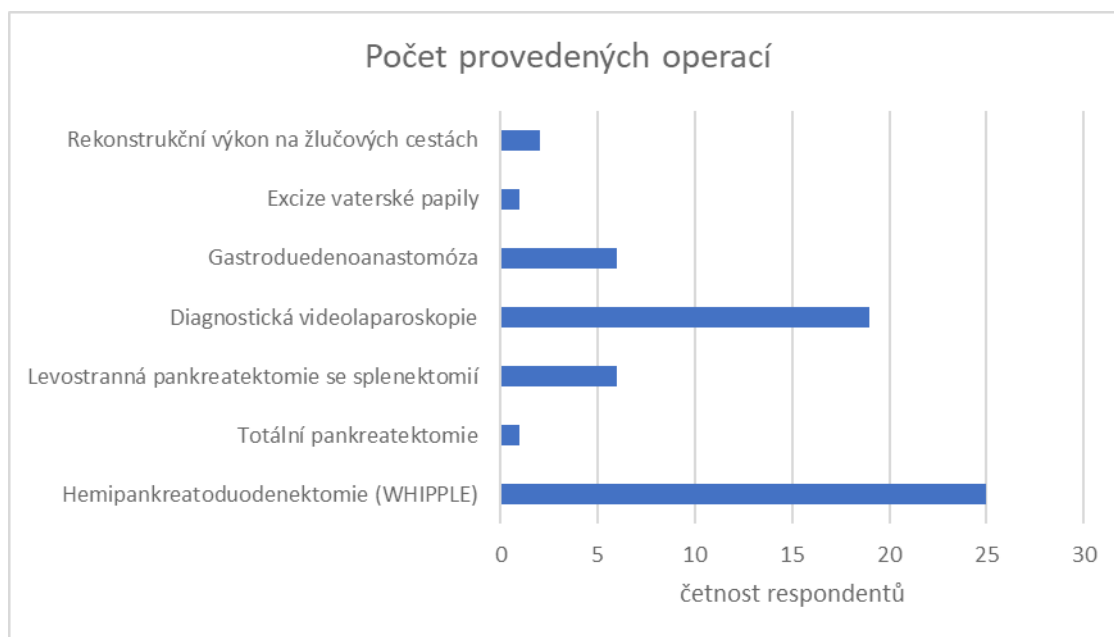
Operační výkony:

Tabulka 12 - Popisná statistika délky operační doby u jednotlivých operačních výkonů (v minutách)

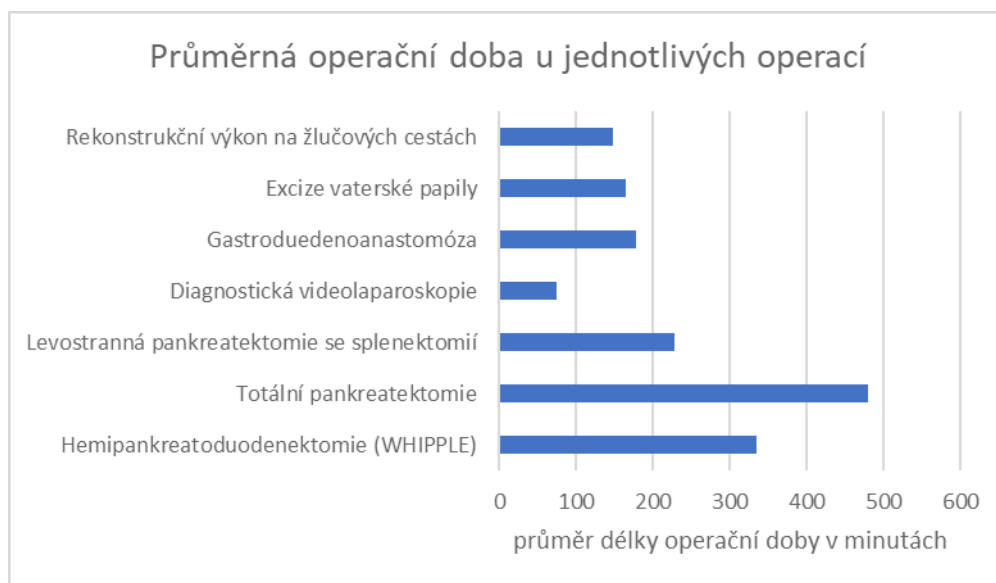
Jednotlivé operační výkony	Abs. četnost	Rel. četnost	Průměr	Medián	Minimum	Maximum
Hemipankreatoduodenektomie (WHIPPLE)	25	41,67 %	334	339	214	430
Totální pankreatektomie	1	1,67 %	480	480	480	480
Levostr. pankreatektomie se splenektomií	6	10,00 %	228	201	95	350

Jednotlivé operační výkony	Abs. četnost	Rel. četnost	Průměr	Medián	Minimum	Maximum
Diagnostická videolaparoskopie	19	31,67 %	74	65	26	180
Gastroduodenoanastomóza	6	10,00 %	178	121	97	430
Excize vaterské papily	1	1,67 %	164	164	164	164
Rekonstrukční výkon na žlučových cestách	2	3,33 %	149	149	140	157

Graf 10 - Počet provedených operací



Graf 11 - Průměrná operační doba u jednotlivých operací



V první části tabulky jsou popsány jednotlivé operační výkony s diagnózou C250 a jejich absolutní a relativní četnost. Délka operačního výkonu souvisí i s náročností provedeného operačního výkonu. Nejčastěji provedeným operačním výkonem byla hemipankreatoduodenektomie v zastoupení 25 (tj. 41,67 %) respondentů. Druhým nejčastěji provedeným operačním výkonem byla diagnostická videolaparoskopie a videotorakoskopie zastoupená 19 (tj. 31,67 %) respondenty. V zastoupení pouze jednoho operačního výkonu byla provedena totální pankreatektomie a excize vaterské papily. Ve druhé části tabulky je uvedena průměrná doba jednotlivých provedených operačních výkonů v minutách. Nejdelším provedeným výkonem byla totální pankreatektomie zastoupená pouze jedním respondentem, která trvala přesně osm hodin. Důležitý je průměr hemipankreatoduodenektomie, která průměrně trvala přes pět hodin. Nejkratším operačním zákrokem byla diagnostická videolaparoskopie a videotorakoskopie.

c) Pooperační faktory

Komplikace:

Tabulka 13 - Výskyt pooperačních komplikací

Komplikace po operaci	Absolutní četnost	Relativní četnost
Krvácení	2	4,08 %
Alergická reakce	0	0,00 %

Komplikace po operaci	Absolutní četnost	Relativní četnost
Zvýšená teplota	10	20,41 %
Infekce v operační ráně	12	24,49 %
Ileus	2	4,08 %
Pooperační pankreatitida	3	6,12 %
Únik pankreatické šťávy	2	4,08 %
Insuficience	2	4,08 %
Porušená funkce žaludku	3	6,12 %
TEN	1	2,04 %
Ascites	5	10,20 %
Ikterus	2	4,08 %
Fluidotorax	5	10,20 %

Graf 12 - Výskyt pooperačních komplikací



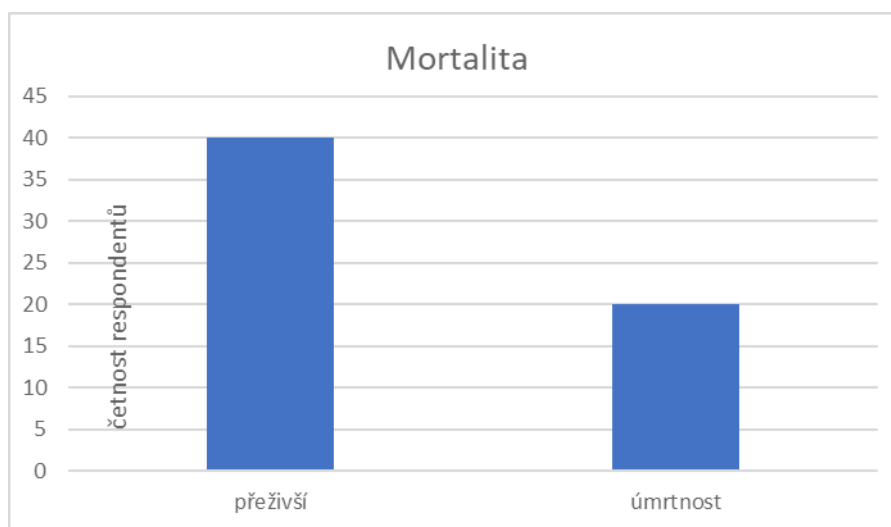
Mezi nejčastěji vyskytující se komplikace byla infekce v operační ráně ve 24,49 % a zvýšená teplota ve 20,41 %. Relativně často se vyskytl i fluidotorax a ascites, přesněji v 10,20 %. Alergická reakce se nevyskytla ani jednou.

Mortalita:

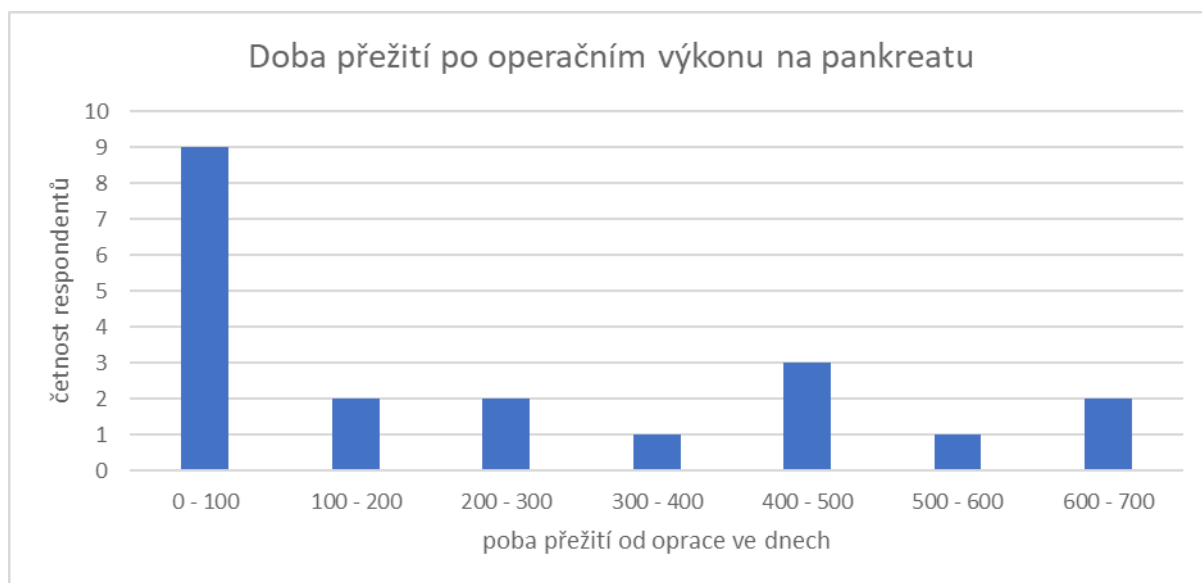
Tabulka 14 - Dny přežití po operačním výkonu na slinivce břišní

Dny přežití po operaci	Absolutní četnost	Relativní četnost
0 – 100 dní	9	45,00 %
100 – 200 dní	2	10,00 %
200 – 300 dní	2	10,00 %
300 – 400 dní	1	5,00 %
400 – 500 dní	3	15,00 %
500 – 600 dní	1	5,00 %
600 – 700 dní	2	10,00 %

Graf 13 – Mortalita



Graf 14 - Doba přežití po operačním výkonu na pankreatu



Mortalita činí 33,33 % a svědčí o velmi prognosticky závažném onemocnění. Nejvíce respondentů zemřelo do 100 dní po operačním zákroku, přesněji 9 (tj. 45 %). Dále se relativní četnost pohybuje mezi 5 až 15 %.

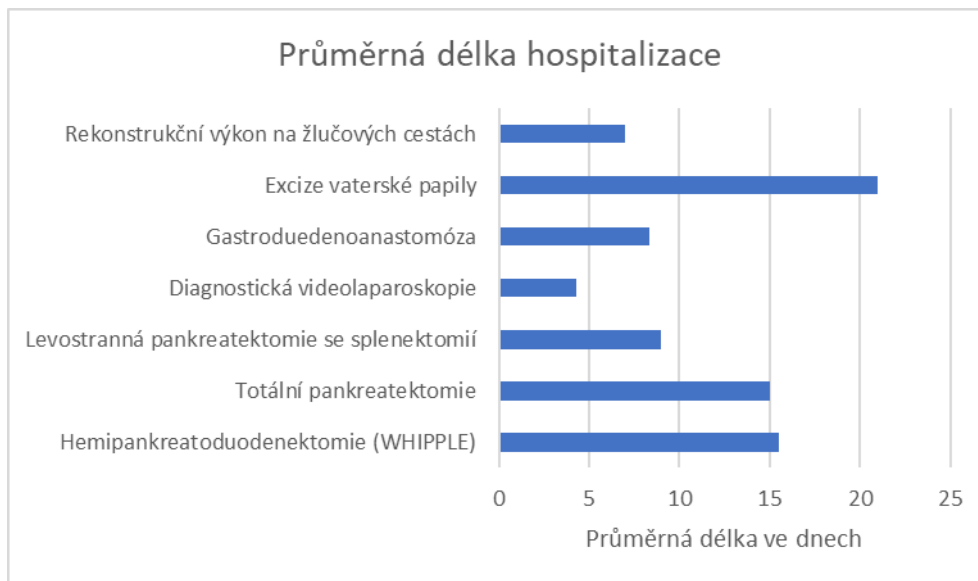
Doba hospitalizace:

Tabulka 15 - Průměrná délka hospitalizace

Typ operace	Počet operací	Průměrná délka pobytu (ve dnech):			Z celku	
		ARO	Chirurgické odd.	Celkem	Minimum	Maximum
Hemipankreatoduodenektomie (WHIPPLE)	25	7,76	7,76	15,5	8	38
Totální pankreatektomie	1	7	8	15		
Levostranná pankreatektomie se splenektomií	6	4,83	4,16	9	7	16
Diagnostická videolaparoskopie	19	1,05	3,26	4,31	2	11
Gastroduodenoanastomóza	6	0,83	7,5	8,33	1	30

	Počet operací	ARO	Chirurgické odd.	Celkem	Minimum	Maximum
Excize vaterské papily	1	3	18	21		
Rekonstrukční výkon na žlučových cestách	2	2,5	4,5	7	8	6

Graf 15 - Průměrná délka hospitalizace

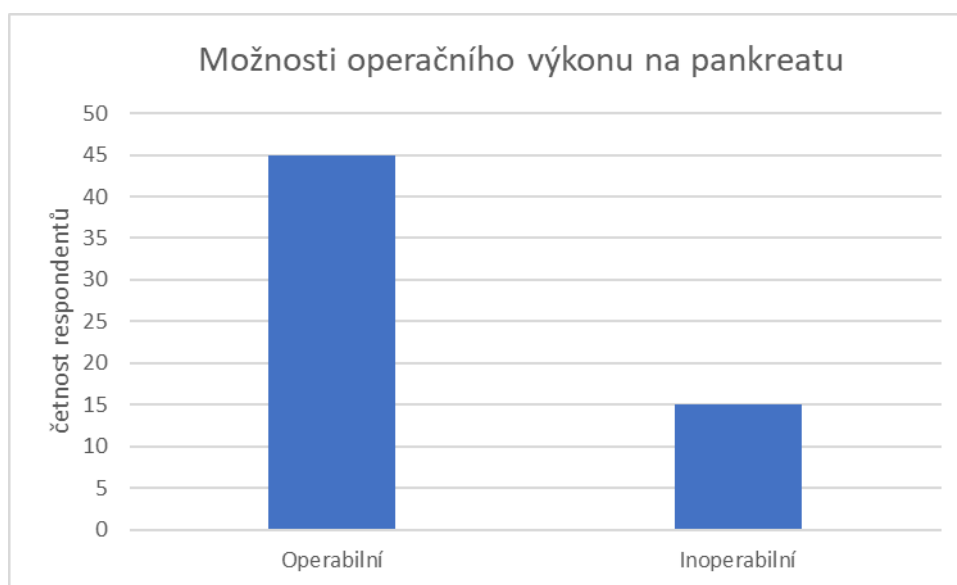


Cílem bylo sledovat průměrnou dobu po operaci na anestezioreuscitační jednotce a na chirurgickém oddělení a celkovou dobu hospitalizace na obou odděleních. Lze vidět nejkratší a nejdelší dobu celkové hospitalizace u jednotlivých operačních výkonů. Uvedené hodnoty jsou ve dnech. Pro přehlednost je uveden i celkový počet jednotlivých operačních výkonů. V případě totální pankreatektomie a excize vaterské papily minimum a maximum není uvedeno, protože tento zákrok byl proveden pouze jeden. Stejně tak průměr je vytvořen pouze z jednoho vzorku. Délka hospitalizace po operaci souvisí i s náročností provedeného operačního výkonu. Nejdelší průměrný pobyt na ARO byl u hemipankreatoduodenektomie, a to 7,76 dní. Stejný počet vychází při pobytu na chirurgickém oddělení. Celková průměrná doba po hemipankreatoduodenektomii byla 15,5 dne. U stejného výkonu byla nejkratší hospitalizace 8 dní a nejdelší 38 dní. Nejkratší průměrný pobyt na anestezioreuscitační jednotce byl po diagnostické videolaparoskopii a videotorakoskopii, a to 1,05 dní. Tuto hodnotu zastupují pouze 3 respondenti z 19 proběhlých výkonů. Většina respondentů byla rovnou hospitalizována na chirurgickém oddělení. Celkový průměr hospitalizace po diagnostické videolaparoskopii a videotorakoskopii byl 4,31 dní, kdy nejkratší pobyt byl pouze 2 dny a nejdelší 11 dní.

Operační výkon na pankreatu:

Tabulka 16 - Možnosti operačního výkonu na pankreatu

Možnosti operace	Absolutní četnost	Relativní četnost
Operabilní	45	75,00%
Inoperabilní	15	25,00%



Graf 16 – Možnosti operačního výkonu na pankreatu

Při většině plánovaných operačních zákroků na pankreatu se provádí diagnostická videolaparoskopie případně videotorakoskopie. Za použití endosonografie se posuzuje grading nádorového onemocnění a okamžité rozhodnutí o operabilitě nebo inoperabilitě radikálního či paliativního operačního výkonu. Operabilních operací bylo provedeno 45 (tj. 75 %), zahrnující i diagnostiku nádoru pomocí EUS s pozdější možností radikální nebo paliativní operace. Ze sběru dat bylo označeno za inoperabilní celých 25 % operačních výkonů.

5.3 Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta po resekci pankreatu

5.3.1 Formulace problému

Resekce pankreatu patří mezi velmi obtížné a časově náročné výkony. Proto byla pozornost zaměřena na potřeby pacienta s touto zkušeností. Výzkumem byla snaha poukázat na specifika ošetrovatelské péče o pacienta. Výsledky šetření nabídly odpovědi na výzkumnou otázku 1.

5.3.2 Metodika a výzkumný vzorek

Pro tuto část výzkumu byla zvolena kvalitativní metoda. Záměrným výběrem byl vytipován pacient, který podstoupil proximální duodenopeankreatektomii v nemocnici Nový Jičín pro adenokarcinom hlavy pankreatu. Je to onemocnění, které se během posledních let vyskytuje stále častěji. Informace o zdravotním stavu pacienta, o jeho zkušenostech a pocitech souvisejících s touto zákeřnou nemocí byly získány formou polostrukturovaného rozhovoru, který byl se souhlasem pacienta nahrán na audiotechniku. Ke sběru dat byla dále využita technika analýza dokumentů. Poznatky z rozhovoru a studia zdravotnické dokumentace byly zpracovány do kazuistiky. Cílem bylo sledování průběhu hospitalizace od přijetí na chirurgické oddělení, předoperační, intraoperační až do doby pooperační péče. Dále byl vytvořen seznam ošetrovatelských diagnóz dle NANDA diagnostiky a tři z nich, o kterých se domníváme, že jsou stěžejní, jsou uvedeny. Z důvodu zachování anonymity, podle Zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, byly uvedeny fiktivní iniciály pacienta.

5.3.3 Kazuistika

Klient: K. B., muž, narozen 1965

Osobní anamnéza

Pacient v roce 1998 prodělal ICHS, hypertenzi a byl dispenzarizován v kardiologické ambulanci ve Fakultní nemocnici Ostrava. V roce 2005 prodělal operaci varixů LDK, jiné operace neprodělal, léčí se s hemeroidy a diabetes mellitus neguje. Pacient byl v srpnu 2018 hospitalizován ve Vítkovické nemocnici pro ikterus, žádné další obtíže neměl. Ve vstupní laboratoři měl elevaci jaterních enzymů a bilirubinu. Nejdříve proveden US břicha, kde se prokázala dilatace ductu choledochu a zvětšená hlava pankreatu s dilatací pankreatického vývodu a atrofií těla a ocasu pankreatu. Poté provedeno ERCP, kde byl nález stenózy distálního choledochu a papilosfinkterotomie, odebrala se biopsie ze stenózy, byla provedena drenáž a zavedl se plastový stent. Stav nejspíše způsoben chronickou pankreatitidou. Při CT vyšetření břicha se diagnostikovala tumorózní infiltrace hlavy pankreatu, cholecystitida a žaludeční hiátová hernie. Pacient orientovaný, spolupracující, komunikativní.

Rodinná anamnéza

Pacient je zaměstnán na pozici strážný. Bydlí s manželkou v bytě. Otec zemřel na infarkt myokardu ve 48 letech, maminka v 60 letech na karcinom střev.

Zdravotnická anamnéza

Odběry: glykémie 13,1 mmol/l (4,1-5,6), bilirubin 417,9 μmol/l (0-6), urea 2,3 mmol/l (3,6-8,2), kreatin 60 μmol/l (64-104), ALT 9,20 μkat/l (0,23-0,75), ALP 12,8 μkat/l (0,6-1,8), GGT 34,0 μkat/l (0,01-0,92), AMS 1,26 μkat/l (0,05-1), CA19-9 230,4 kU/l (0,8-35), CEA 5,3 μg/l (0,1-3). Nynější onemocnění: Riziko ASA II. Hodnocení (viz. tbl. č.3). Pacient orientovaný, spolupracuje, ikterický, hlava na poklep nebolestivá, zornice izokorické, sklery lehce zežloutlé, uzliny a štítná žláza nehmátná, dýchání čisté, bez vedlejších fenoménů, akce srdeční pravidelná, bez šelestů, břicho prohmatné, nebolestivé, bez patologické rezistence, DKK bez otoků, tep na periférii hmatný. BMI 27,8 výška 180 cm, váha 95 kg. Diagnóza při přijetí: Dg. C250 dobře definovaný adenokarcinom dle výsledku biopsie. Pacient indikován onkologickou komisí k proximální duodenopankreatektomii. TNM klasifikace T2- 3, N2, M0. Alergie: Pacient žádné alergie neudává. Abúzus: Pacient kouří asi 20 cigaret denně, alkohol příležitostně na rybách s kamarády. Farmakologická anamnéza: Denně užívá Trombex 75 mg, tbl 1-0-0, Prestance 10mg, tbl 1-0-0, Cynt 0,4mg, tbl 1-0-0.

1. den - chirurgické oddělení

Pacient přijat na chirurgické oddělení k plánovanému chirurgickému výkonu. Provedena předoperační příprava, s lékařem podepsal informovaný souhlas (viz příloha A). Pacient byl edukován o nutnosti celkové hygienické péči, zvládl sám. Dle doporučení anesteziologické ambulance pravidelné kontroly tlaku, prevence TEN, podány bandáže DK, večer před výkonem podán Fraxiparine 0,4 ml s.c., k operaci byly do rezervy nakříženy 2x EM, doporučena adekvátní hydratace. Pacient poučen o nutnosti od půlnoci nejíst, nepít a nekouřit. Ráno podána premedikace Dormicum 7,5mg tbl. p.o.

2. den - operační den

Pacient přivezen na operační sál, předán perioperační sestře. Před výkonem provedena předoperační bezpečnostní procedura, bez námitek ve všech bodech. Po úvodu do anestezie zaveden PMK, příprava operačního pole. Provedena stangling laparoskopie a intraoperační ultrazvuk. Dle nálezů lékař indikuje k provedení proximální duodenopankreatektomii. Výkon proveden v celkové anestezii. Během operace podány terapeuticky ATB (Unasyn, Metronidazol). Výkon trval 5 hodin a 4 minuty. Po operaci počet nástrojů a roušek souhlasil, přilepeno sterilní krytí, byly zavedeny dva silikonové drény, odebrány 4 vzorky na histologii a 1 sěr na mikrobiologii ze žlučovéhoodu. Krevní ztráta 350 ml. Pacient ve stabilizovaném stavu předán na ARO.

2. - 5. den - anestezioreuscitační oddělení

Pacient ve farmakologickém útlumu po CA, zaintubovaný, na řízené ventilaci, podchlazený z operačního sálu, oběhově stabilní, byla zajištěna centrální žíla vena jugularis a arteria radialis. Pacient do dvou hodin po převozu z operačního sálu extubován, dýchání spontánní, pravidelné. K analgetizaci podávány opiáty. Proveden RTG S+P po kanylaci, bez patologie. Sledování bilance tekutin, vitálních funkcí každou hodinu, sledování odpadů z drénu a operační rány, třetí a pátý pooperační den kontrola Amyláz a bilirubinu z drénu. Škály: GCS 3, Ramsey 6 (viz příloha B), VAS 3 – 8. Výživa: kombinace parenterální s enterální. V nose zavedeno NGS na spád a NJS. Z počátku podáváno do NJS 5% glukóza, druhý pooperační den Fresubin 20ml/hod, postupně p.o. tekutiny. Dieta čajová (OS). Vitální funkce v normě.

Tabulka 17 - Vitální funkce v pooperační době

Vitální funkce	Hodnota	Hodnocení
Krevní tlak	115/65 - 135/85	norma
Pulz	69-86/min	norma
Dech	16 - 20/min	norma
Srdeční rytmus	Sinusový rytmus	norma
CVP	+ 10 mmHg	norma
Tělesná teplota	36,4°C – 36,8 °C	norma
Saturace	93% - 98%	norma

Tabulka 18 - Podaná medikace v pooperační době

Unasyn inj, 1,5 g, i.v.	23 – 7 - 15
Metronidazol inj. 500Mg, i.v.	17 - 15
Acidum Ascorbicum inj., 1g, i.v.	20
Ortanol inj, 40mg, i.v.	20 - 8
Degan inj, 10 mg, i.v.	16 - 24 - 8
Novalgin 1g ve 100ml F1/1 inj. i.v.	při VAS nad 3, TT nad 38,5 max. Co 8 hod
Paracetamol 1g inf. i.v.	při VAS nad 3, TT nad 38,5 max. Co 8 hod
Fraxipacine 0,4ml, s.c.	21 po domluvě s lékařem
Ambrobene sol. 2 ml + Ventolin 3ml inhalace	19 - 23 - 7 - 11 - 15
LD1: Sufentanil 250uq/50ml	1 - 4 ml/hod, dle VAS
LD2: Humulín R 50j/50ml	viz. glykémie
LD3: NA 5mg/50ml 5%G	dle MAP, cíl 70torr
1. Plasmalyte s G 5% 1000ml + Kcl 7,5% 20ml + Ca glukon. 20ml + Humulin R 8j.	80 ml/hod
Neonutrin 10% 500 ml	50ml/hod

Pooperační průběh přiměřený, bez časných komplikací, obnova peristaltiky, navyšována enterální výživa, stabilní oběh i dýchání, zrušen PMK, přetrvávala nižší diuréza, postupně mobilizován, afebrilní, operační rána klidná bez známek infektu, zhojena per primam. Po domluvě přeložen na standardní chirurgické oddělení.

6. - 9. den - chirurgické oddělení

Po přeložení na chirurgické oddělení byly odstraněny drény pro klesající sekreci. Postupná plná zátěž stravou, toleroval, pasáž obnovena. Vertikalizaci zvládal bez potíží. Ve

stabilizovaném stavu propuštěn do ambulantní péče. Domluvena kontrola na chirurgické a dietologické ambulanci. V domácí péči klidový režim, pestrá nenadýmavá strava, při bolestech doporučeno použít běžně dostupná analgetika.

5.3.4 Ošetřovatelská anamnéza dle NANDA diagnostiky

Diagnostická doména č. 1 - podpora zdraví

Pacient je zaměstnán jako strážný v bezpečnostní agentuře, pracovní doba je většinou v noci. S manželkou mají dvě děti, které již žijí samy. Jezdí s kamarády pravidelně na ryby, kde popíjejí tvrdý alkohol, jinak pije obvykle jen jedno pivo denně. Kouří cca 20 cigaret denně. Změnu životního stylu neplánuje.

Diagnostická doména č. 2 - výživa

Pacient uvádí, že mu stravu připravuje manželka a je mu lhostejné složení stravy, pouze preferuje maso. Pacient chodí na ryby a úlovek doma konzumují, žádné diety nedrží. Když je v práci, tak se stravuje i v noci. Pacient používá zubní protézu, denně vypije 2 až 3 litry vody, kávy a piva. Pacient váží 95 kg a měří 180 cm, BMI 27,8 (nadváha).

Diagnostická doména č. 3 - vylučování a výměna

Stolici má pravidelnou, zácpu ani průjem neudává. Trápí ho hemeroidy, na které používá mast. Problémy s vyprazdňováním moči nemá, pálení a řezání neudává.

Diagnostická doména č. 4 - aktivita, odpočinek

Pacient se věnuje lovu ryb, občas si zajde na pivo do hospody, někdy si i s manželkou zahrají šipky. Problémy se spánkem neudává, chodí spát brzo. Jen v práci při noční směně nespí celou noc, poté dospává ráno. Neužívá žádné léky na nespavost, spánek dle pacienta je dostatečný, kvalitní, cítí se odpočatý.

Diagnostická doména č. 5 - vnímání, poznávání

Pacient je při plném vědomí, orientovaný místem, časem i osobou. Nemá problém hovořit o svém zdravotním stavu. Hovoří plynule, bez pauz, je otevřený. O svém zdravotním stavu je plně informován a všemu rozumí.

Diagnostická doména č. 6 - vnímání sebe sama

Pacient je spokojen se svým rodinným i pracovním zázemím, věnuje se svému koníčku a má spoustu přátel. Vyjadřuje spokojenost.

Diagnostická doména č. 7 - vztahy

Pacient bydlí se svou ženou. Děti má už velké, pravidelně je navštěvují i s vnoučaty. Často chodí s kamarády do hospody a na ryby.

Diagnostická doména č. 8 - sexualita

Neudává potíže.

Diagnostická doména č. 9 - zvládání zátěže, odolnost vůči stresu

Pacient je plně informován o svém zdravotním stavu, aktivně se dotazuje, vykazuje známky vědění, všemu rozumí. Při rozhovoru uvádí mírné obavy z operace a budoucnosti, ale zdá se být vyrovnaný, stabilní.

Diagnostická doména č. 10 - životní princip

Pacient uvádí, že by měl přestat kouřit a omezit občasné pití tvrdého alkoholu s kamarády, párkrát se o to pokusil, ale nikdy své předsevzetí nedodržel, dle něj má slabou vůli.

Diagnostická doména č. 11 - bezpečnost, ochrana

Mezi rizikové faktory pro pád svědčí užívání antihypertenziv, pacient uvádí pravidelné užívání, s krevním tlakem v normě. Pravidelně jedenkrát denně si měří tlak sám.

Diagnostická doména č. 12 - komfort

Bolesti momentálně nemá, hůř se mu chodí. Nejraději by byl doma, vadí mu, že si nemůže zakouřit.

Diagnostická doména č. 13 - růst a vývoj

Pacient v dětství prodělal běžné dětské nemoci, vyvíjel se zcela přirozeně a přiměřeně svému věku.

5.3.5 Stanovení ošetrovatelských diagnóz dle NANDA Diagnostiky a Plán ošetrovatelské péče

Návrh plánu ošetrovatelské péče o pacienta po operačním zákroku na pankreatu byl vytvořen s pomocí knihy NANDA Internacional ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015 až 2017. Ošetrovatelské diagnózy se sestavují dle priorit a naléhavosti řešení. Dělí se na aktuální a potencionální ošetrovatelské diagnózy. Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny v doménách

ošetřovatelské péče. Sesterské diagnózy tvoří důležitý základ pro sestavení ošetřovatelských intervencí a dosažení výsledků péče, za který je sestra odpovědná (Herdman, Kamitsuru, 2010). V jednotlivých obdobích ošetřovatelské péče jsou stanoveny ošetřovatelské diagnózy. Vždy jsou zpracovány tři až čtyři z těch, o kterých se domníváme, že jsou stěžejní.

Diagnózy při přijetí a v předoperačním období:

- chování náchylné ke zdravotním rizikům – 00188;
- nadváha – 00233;
- strach – 00148;
- riziko zhoršené intolerance aktivity – 00094;
- riziko zhoršené kardiovaskulární funkce – 00239;
- úzkost ze smrti – 00147;
- bezmocnost – 00125.

Tabulka 19 - Chování náchylné ke zdravotním rizikům

Chování náchylné ke zdravotním rizikům - 00188	
Určující znaky	Nepřijímá změnu zdravotního stavu.
Související faktory	Kouření. Abúzus látek.
Cíl	Snaha minimalizace rizikového chování u pacienta.
Intervence	Zjistit motivaci změny chování náchylného ke zdravotním rizikům. Edukace pacienta o nevhodnosti kouření a alkoholu a vlivu na jeho zdraví. Do léčebného procesu také zapojit rodinné příslušníky.
Realizace	S pacientem opakovaně hovořeno o škodlivosti návykových látek vzhledem k jeho onemocnění.
Hodnocení	Pacienta se nepodařilo přesvědčit ke změně životního stylu, stále udává chybění cigaret. Cíl nesplněn.

Tabulka 20 - Nadváha

Nadváha - 00233	
Určující znaky	Dospělý BMI > 25
Související faktory	Průměrná denní aktivita je nižší, než je doporučená denní dávka pro dané pohlaví a věk. Nadměrná konzumace alkoholu. Častý příjem potravy. Neomezování se v jídle, obezita rodičů, větší porce než je doporučeno.
Kritéria	Pacient bude znát význam snížení váhy, vzhledem k jeho onemocnění a důležitost dodržování předepsané diety.
Intervence	Zjistit příčiny zvýšeného příjmu potravy. Pravidelná kontrola hmotnosti pacienta. Zajistit konzultaci s dietologem, případně s dietní sestrou. Edukace pacienta. Zjistit motivaci pacienta pro snížení tělesné hmotnosti. Do léčebného procesu zapojit také rodinné příslušníky. Informace o pohybových aktivitách.
Realizace	Opakovaná edukace pacienta lékařem i sestrou o vyvážené stravě a zapojení pohybové aktivity do denního režimu.
Hodnocení	Pacient si je vědom své nadváhy, se stravou na oddělení se sžil, hlad nemá. Uvádí, že doma má problém s dodržením. Jako pohybovou aktivitu uvádí zapojení procházek až už do obchodu nebo do práce. Doposud všude jezdil autem.

Tabulka 21 - Strach

Strach - 00148	
Určující znaky	Znepokojení. Pocity strachu.
Související faktory	Přirozená reakce na stimuly. Neznámé prostředí.
Cíl	Pacient bude plně informován lékařem o svém zdravotním stavu, prognóze a možných komplikacích a zvládne zhodnotit reálně danou situaci i všechny okolnosti.
Intervence	Sledovat verbální i neverbální reakce pacienta na strach. Mluvit na pacienta jasně, zřetelně a trpělivě. Sledovat vitální funkce pacienta. Pobízet pacienta, aby vyjádřil své pocity.
Realizace	S pacientem opakovaně hovořeno o onemocnění, o průběhu operace a prognóze. Pacientovi byl dán prostor pro doplňující dotazy, který využil.
Hodnocení	Pacient je plně informován o svém zdravotním stavu, aktivně se dotazuje, vykazuje známky vědění, všemu rozumí. Při rozhovoru uvádí mírné obavy z operace a budoucnosti, ale zdá se být vyrovnaný, stabilní. Cíl splněn.

Intraoperační ošetrovatelské diagnózy:

- riziko sníženého objemu tekutin, riziko dehydratace – 00028;
- snížený srdeční výdej – 00029;
- riziko aspirace – 00039;
- riziko krvácení – 00206;
- riziko suchého oka – 00219;
- riziko perioperačního zranění při manipulaci s pacientem – 00087;
- riziko tepelného poškození – 00220;
- riziko poškození sliznice ústní – 00247;
- riziko dekubitů – 00249;
- riziko prodlouženého pooperačního zotavení – 00246;

- narušená integrita kůže – 00046;
- narušená integrita tkáně – 00044;
- riziko perioperační hypotermie – 00254.

Tabulka 22 - Riziko aspirace

Riziko aspirace - 00039	
Rizikové faktory	Snížená úroveň vědomí. Útlum dávivého reflexu. Orální kanyla.
Cíl	Pacient neaspiruje.
Intervence	Správný postup při tracheální intubaci. Pravidelná kontrola těsnosti balónku. Sledování fyziologických funkcí pacienta. Sledovat úroveň vědomí pacienta. Mít k dispozici odsávací zařízení.
Realizace	Crash úvod, intubační kanyla ve správné poloze, použitá velikost 8, obturační balónek těsní. Během operace fyziologické funkce v normě, bez komplikací za podpory pouze volumu. Bez nutnosti odsávání z DDC a DÚ. Celá anestezie vedená svalovými relaxancií, intravenózními a inhalačními anestetiky. Bez komplikací.
Hodnocení	Pacient bez aspirace, cíl splněn.

Tabulka 23 - Riziko perioperačního zranění při manipulaci s pacientem

Riziko perioperačního zranění při manipulaci s pacientem - 00087	
Rizikové faktory	Ochablost svalů. Senzorické/percepční poruchy způsobené anestezií.
Cíl	Pacient je po výkonu bez zranění.

Riziko perioperačního zranění při manipulaci s pacientem - 00087	
Intervence	Zabezpečení pacienta proti pádu. Sledování pacienta během celé operace a opakovaná kontrola funkčnosti zajišťovacích pomůcek. Opatrná a šetrná manipulace s pacientem při polohování i změně polohy v průběhu operace. Pacient není nikdy bez dohledu sestry.
Realizace	Cíl splněn, pacient byl zabezpečen pásy, během operace průběžně kontrolován, po operaci šetrně přemístěn na převozové lůžko.
Hodnocení	Cíl splněn, pacient bez perioperačního poškození.

Tabulka 24 - Riziko perioperační hypotermie

Riziko perioperační hypotermie - 00254	
Rizikové faktory	Skóre ASA > 1. Nízká teplota okolního prostředí. Chirurgický zákrok.
Cíl	Pacientova teplota je v normálních mezích a neprojevují se žádné komplikace.
Intervence	Monitorovat tělesnou teplotu. Sledovat barvu kůže a zabarvení nehtových lůžek. Měřit bilanci tekutin. Sledovat vitální funkce. Zajistit vhodné pomůcky ke stabilizaci teploty během operace i v pooperačním období.
Realizace	Preventivně pacientovi zabaleny končetiny do termofolie, pacientovi intravenózně podávány pouze teplé roztoky. Sledována TT během operace.
Hodnocení	I přes veškerá opatření pro délku operace cíl nesplněn, pacient po převozu mírně podchlazen. Tělesná teplota byla 35,6° C.

Diagnózy zjištěné pooperačně v rekonvalescenčním období:

- nauzea – 00134;
- zhoršený komfort – 00214;
- riziko nestabilní glykémie – 00179;
- deficit sebepéče při koupání, oblékání a vyprazdňování – 00108, 00109, 00110;
- narušený vzorec spánku – 00198;
- riziko infekce – 00004;
- riziko dekubitu – 00249;
- únava – 00093;
- riziko neefektivní gastrointestinální perfuze – 00202;
- riziko neefektivní renální perfuze – 00203;
- akutní bolest – 00132;
- riziko krvácení – 00206;
- riziko pádu – 00155;
- riziko aspirace – 00039;
- hypertermie – 00007.

Tabulka 25 - Riziko nestabilní glykémie

Riziko nestabilní glykémie - 00179	
Rizikové faktory	Zhoršený zdravotní stav. Nedostatečný příjem potravy.
Cíl	Snaha o normoglykémii u pacienta.
Intervence	Pravidelně měřit glykémie a sledovat laboratorní výsledky. Sledovat projevy hyper nebo hypoglykémie. Sledovat fyziologické funkce. Podávat léky dle ordinace lékaře. Edukace pacienta o projevech hypo nebo hyperglykémie.

Riziko nestabilní glykémie - 00179	
Realizace	Pacient edukován o příznacích hypo nebo hyperglykémie, o příjmu stravy a dietních opatřeních, o nutnosti aplikace inzulínu. V prvních dnech zajištěn intravenózním příjmem, postupná zátěž enterální a plynulý přechod v plnou enterální stravu. Během hospitalizace kontrola glykémie, nácvik aplikace inzulínu a používání glukometru. Pacient si postupně osvojuje tyto dovednosti a při propuštění do domácí péče vše zvládá. Vykazuje také znalosti diabetickopankreatické diety.
Hodnocení	Cíl splněn, pacient má glykémie v normě.

Tabulka 26 - Riziko infekce

Riziko infekce - 00004	
Rizikové faktory	Změna integrity kůže. Invazivní procedury. Kouření. Stáza tělních tekutin.
Cíl	Zabránit vzniku infekce dodržováním hygienických postupů a zásad.
Intervence	Sledovat známky a příznaky infekce. Dodržovat aseptické postupy v péči o pacienta. Kontrola zarudnutí, změny teploty a prosakování invazivních vstupů a operační rány, hodnocení vstupů dle Maddona.
Realizace	Během převazu drénu a operační rány dodržována asepse, sledováno okolí. Při manipulaci s invazivními vstupy dodržen aseptický postup, hodnoceno dle Maddona. Při nácviku aplikace inzulínu a odebrání glykémie opakovaně pacientovi vysvětleno použití dezinfekčních prostředků. Pravidelně měřena tělesná teplota a odebrány odběry na zánětlivé parametry.
Hodnocení	Cíl splněn, u pacienta infekce nevznikla.

Tabulka 27 - Riziko dekubitu

Riziko dekubitu - 00249	
Rizikové faktory	Skóre fyzického stavu ASA 2 a více. Kardiovaskulární onemocnění. Kouření.
Cíl	Pacient má čistou kůži, nemá příznaky nadměrného působení tlaku.
Intervence	Vyhodnotit riziko dekubitu, každých 7 dnů. Pravidelné polohování mezi 1 až 4 hodinami. Používat pomůcky k zajištění vhodné polohy. Provádět záznam do dokumentace, sledovat riziková místa. Pravidelná úprava lůžka. Péče o kůži, pravidelná hygiena. Časná mobilizace. Dostatečná hydratace pacienta.
Realizace	Pacientovi napomáháno ke změně polohy, dány polohovací klíny a polštáře pod predilekční místa. Prováděná pravidelná hygiena spojena s promazáváním kůže. Časná vertikalizace a rehabilitace, pacient motivován k časně soběstačnosti. Během hospitalizace dohled na dostatečný příjem tekutin a stravy s důrazem na bílkoviny. Hodnocen dle Nortonové a výsledek zaznamenáván do dokumentace.
Hodnocení	Cíl splněn, pacient bez vzniku dekubitů.

Tabulka 28 - Akutní bolest

Akutní bolest - 00132	
Určující znaky	Změny ve fyziologických funkcích. Důkazy o bolesti. Výraz bolesti v obličeji.
Související faktory	Fyzikální původci zranění (operace).
Cíl	Pacient neudává bolest nebo jen mírnou bolest (škála VAS do 3). Cítí se uvolněný, vitální funkce jsou stabilizované, nemá neverbální projevy bolesti.

Akutní bolest - 00132	
Intervence	Hodnocení bolesti dle škály VAS co 3 hodiny a hodinu po podání analgetika. Všimát si neverbálních projevů bolesti a psychického stavu pacienta a pozorovat vývoj příznaků. Zjistit vyvolávající faktory bolesti a charakter bolesti. Sledovat reakce pacienta na bolest a stav fyziologických funkcí. Komunikovat s pacientem a tím odpoutat jeho pozornost od bolesti. Používat relaxační techniky.
Realizace	Pravidelné podávání analgetik, postupný přechod z opiátů na neopioidní analgetika. Sledována škála dle VAS a efektivita analgetik. Využívání úlevové polohy, pacientovi dán čas na změnu polohy, aktivně dotazován na bolest a sledovány neverbální příznaky bolesti. Pacient vždy upozorněn na možnost bolesti před invazivními zákroky.
Hodnocení	Cíl splněn, pacient udává pouze snesitelnou bolest, analgetizace s efektem.

6 DISKUZE

Výzkumného šetření se zúčastnilo 60 respondentů (pacientů) hospitalizovaných s diagnózou karcinomu pankreatu v letech 2016 až 2018. Mužská část vzorku tvořila 60 % a ženská 40 %. Z pohledu výskytu rizikových faktorů nejvíce převládal věk nad 60 let. Nejčastěji provedeným operačním zákrokem byla hemipankreatoduodenektomie u 41,67 % respondentů s průměrnou délkou hospitalizace v nemocnici 15,5 dne. Nejčastěji vyskytující se komplikace po operaci byla infekce v ráně, která se projevila u 12 respondentů.

Předpoklad 1: Mezi všemi faktory podílejícími se na vzniku karcinomu pankreatu se jeví obezita jako nejrizikovější.

Předpoklad se nepotvrdil. Během výzkumného šetření bylo zjištěno, že 71,67 % zkoumané populace trpí obezitou, ovšem nejvyšší riziko se projevilo u rizikového faktoru věku nad 60 let, a to u 73,33 % respondentů ze zkoumaného vzorku. Miroslav Zavoral a Martin Laclav v knize Novinky v gastroenterologii autora Juliuse Špičáka uvádějí, že incidence karcinomu pankreatu narůstá ve věku 50 až 54 let a vrcholu dosahuje ve věku 70 až 74 let (Špičák, 2017). Ramesh Pothuraju a jeho kolegové uvádí, že metabolická onemocnění, jako je obezita, přispívají k vývoji rakoviny pankreatu prostřednictvím změněných metabolických drah. Uvádí, že toto riziko výskytu rakoviny pankreatu je o 50 % vyšší než u štíhlých jedinců. Odborná literatura se souhlasně vyjadřuje k obezitě jako k rizikovému faktoru, ale jako nejvýznamnější endogenní rizikový faktor uvádí věk (Pothuraju, 2018). Případné nesrovnalosti týkající se výskytu obezity je možné vysvětlit výběrem zkoumaného vzorku a jeho vlastnostmi.

Předpoklad 2: Po provedené diagnostické videolaparoskopii a videolaparotomií statisticky vyšší skóre vykazují pacienti operabilní a je přistoupeno k radikální nebo paliativní operaci.

Předpoklad, který byl stanoven na začátku této výzkumné práce, se potvrdil. Z provedených diagnostických videolaparoskopií a videolaparotomií na pankreatu se jich u 15 (tj. 25 %) respondentů označilo za inoperabilní a u 45 (tj. 75 %) respondentů bylo přistoupeno k radikálnímu či paliativnímu operačnímu zákroku. Nejčastější důvod inoperabilního zákroku je velikost nádoru anebo přítomnost vzdálených metastáz. Diagnostická laparoskopie se sonografií se provádí před každým operačním výkonem na pankreatu z důvodu posouzení možnosti radikální či paliativní operační terapie, proto jsou do vzorku zahrnuty všechny provedené operace. Na stránkách Johns Hopkins Medicine (2018), která se věnuje problematice onkologického onemocnění pankreatu, uvádí, že stanovení neresekovatelného karcinomu

pankreatu je založeno na pečlivém vyhodnocení vysoce kvalitního CT vyšetření s podpůrným vyhodnocením EUS nebo ERCP. Někdy se využívá předooperační chemoterapie nebo radioterapie ke zmenšení neresekovatelného nádoru, který se poté stává resekovatelný. Autoři Aleen, Gurusamy, Takwoingi, Kalia a Davidson ve své studii zvané Diagnostic accuracy of laparoscopy following computed tomography (CT) scanning for assessing the resectability with curative intent in pancreatic and periampullary cancer (2016) uvádějí, že přidání diagnostické laparoskopie k CT skenování snižuje pravděpodobnost neresekovatelného onemocnění ze 41 % na 20 %, což je přibližně stejný výsledek. Miroslav Zavoral ve své knize Karcinom pankreatu (2005) uvedl, že odhad procenta pacientů, kteří jsou indikováni k resekcímu výkonu, se výrazně liší. Kontraindikací je přítomnost vzdálených metastáz. V případě vyššího stagingu se volí paliativní výkon, například biliodigestivní anastomóza, v případě stenózy duodena gastroenteroanastomóza. Pokud se nedá provést pylorus zachovávající resekce, není resekce pro pokročilost nádoru indikovaná vůbec.

Předpoklad 3: Nejčastější komplikací po operačním výkonu na pankreatu je infekce v operační ráně.

Mezi všemi komplikacemi se potvrdilo nejvyšší skóre u infekce v operační ráně, a to u 12 (tj. 24,49 %) respondentů. Tato skutečnost výrazně prodlužuje dobu hospitalizace a v několika případech situace vyžaduje použití vakuového systému VAC s následnou revizí operační rány. Nicméně Luis Tejedor a Alejandro Serrablo ve své práci s názvem Postoperative Pancreatic Biliary Surgical Complications z roku 2013 uvádí, že komplikace v pooperační ráně se vyskytuje u 5 až 10 % pacientů, což ukazuje daleko menší procento. Za nejčastější komplikaci uvádí opožděné vyprazdňování žaludku, a to ve 45 %. Většina pooperačních komplikací nebývá život ohrožujících, přičemž méně než 10 % vyžaduje reoperaci, a tím i zvýšené finanční náklady. Autor Miroslav Zavoral (2005) ve své publikaci píše, že vysoké procento morbidit (uvádí 60 %) je způsobeno značným rozsahem operačního výkonu a velkým množstvím potenciálních komplikací od sekundárního hojení ran až po velmi závažné dehiscence či pooperační krvácení. Taktéž uvádí v popředí mezi komplikacemi po operaci na pankreatu opožděné vyprazdňování žaludku, a to taktéž ve 45 %.

Výzkumná otázka 1: Jaké jsou potřeby pacienta s onkologickým onemocněním pankreatu?

Tato výzkumná otázka směřovala ke zjištění potřeb pacienta, na základě kterých lze stanovit vhodné ošetrovatelské diagnózy dle NANDA domén. To znamená uspokojit jejich potřeby vedoucí k jejich co největší životní pohodě. Výsledky byly zjištěny na základě

polostandardizovaného rozhovoru s pacientem s diagnózou C250 a studiem dokumentace. Pacient byl hospitalizován v nemocnici Nový Jičín a podstoupil operační zákrok na pankreatu, konkrétně proximální duodenopankreatektomii. Pacient byl sledován během celé hospitalizace v předoperačním období, intraoperačním i pooperačním. Poté byl zaznamenán celkový stav pacienta a z toho vyplývající jeho potřeby v každém uvedeném období. Během hovoru byla sestavena anamnéza dle NANDA diagnostiky ve dvanácti doménách, ze které byly následně určeny aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy. V každém období byly rozpracovány 3 až 4 ošetrovatelské diagnózy, o kterých se domníváme, že jsou stěžejní, s určujícími znaky, souvisejícími faktory, cílem, intervencemi a hodnocením.

Vzhledem k tomu, že existuje jen málo zjištěných rizikových faktorů a v současné době neexistuje spolehlivý screeningový test, je nepravděpodobné, že většina karcinomů pankreatu bude diagnostikována u pacientů, kteří jsou symptomatictí a představují primární péči. Incidence tohoto onemocnění se zvyšuje, můžeme se tedy opřít o data uvedené Českým statistickým úřadem (viz tabulka 3). Tato data udávají, že v roce 2016 byla dle Národního onkologického registru incidence karcinomu pankreatu v ČR 9,55/100 000 obyvatel. Jde o téměř 50% nárůst ve srovnání s rokem 1977. Přispívá k tomu životní styl obyvatel, kouření, alkohol, strava bohatá na tuky, nedostatek zeleniny a s tím související obezita, cukrovka a opakující se záněty slinivky břišní. Do budoucna by bylo vhodné vytvořit edukační materiály, které by přiblížily populaci toto závažné onemocnění a zároveň doporučily, jakým způsobem se lze tomuto onemocnění vyvarovat. Dřívější diagnóze by mohla napomoci zvýšená informovanost veřejnosti o příznacích, které by mohly indikovat rakovinu pankreatu, jako je ztráta hmotnosti, ztráta chuti k jídlu a bolest břicha.

Výzvou je zajistit dřívější diagnózu, která pomůže zlepšit možnosti léčby (například možnost operace) a prognózu. Diagnóza by také mohla být zlepšena rychlejším vyšetřením pacientů, kteří jsou symptomatictí a přítomni u svého praktického lékaře.

6.1 Doporučení pro praxi

Na základě získaných dat v rámci zpracování této diplomové práce a hodnocení komplexního ošetrovatelského procesu bylo identifikováno několik oblastí, kde je potřeba věnovat zvýšenou pozornost. Ošetrovatelský proces je komplexní, a proto vyžaduje přijetí doporučení nejen od pacienta a jeho rodiny, ale i od ošetrovatelského týmu a managementu nemocnice.

Doporučení pro pacienta:

- věnovat pozornost a dodržovat prevenci vzniku onemocnění pankreatu;
- vyhnout se rizikovému chování (kouření, pití alkoholu, tučná jídla);
- důležitá je zdravá životospráva s dostatkem tekutin, vyhýbání se nadváze, dostatečný pohyb;
- po operaci na pankreatu dodržovat přísný zákaz alkoholu a dodržovat dietní omezení;
- aktivně se zajímat o své zdraví.

Doporučení pro pacientovu rodinu:

- důležité je pozitivně motivovat příbuzného a být mu dostatečnou psychickou podporou;
- podpořit ho v dodržování zdravého životního stylu.

Doporučení pro ošetrovatelský personál:

- v rámci ošetrovatelského procesu pozitivně motivovat pacienta;
- zajistit návštěvu dietické sestry a po operačním zákroku včasná rehabilitace rehabilitační sestrou;
- věnovat pozornost prevenci vzniku komplikací po operaci;
- jednat empaticky a vždy v zájmu pacienta;
- aktivně se podílet na celoživotním vzdělávání.

Doporučení pro management nemocnice:

- podpora celoživotního vzdělání u sesterského personálu;
- pořádat semináře a kongresy zabývající se problematikou onemocnění pankreatu alespoň jednou ročně;
- bezplatně vydávat edukační materiály pro pacienty s touto problematikou, zaměřenou hlavně na oblast prevence.

6.2 Prognóza

Karcinom pankreatu je i na počátku třetího tisíciletí onemocnění s velmi vážnou prognózou. Prioritním léčebným postupem nadále zůstává chirurgická léčba, je-li proveditelná. Onkologickou terapií lze do jisté míry zlepšit výsledky léčby ve všech stádiích nemoci, ve smyslu zvýšení kvality života aktivně léčených pacientů. I přes pokroky učiněné v oblasti diagnostiky, chirurgie a onkologické léčby zůstává mortalita karcinomu pankreatu v posledních dekádách nezměněna.

7 ZÁVĚR

Ošetrovatelská péče o pacienta s onemocněním pankreatu je velmi náročná pro celý ošetrovatelský tým. U takto náročných onemocnění je nutná multidisciplinární spolupráce, které by se měli účastnit lékaři, sestry, fyzioterapeuti a nutriční specialisté. Všichni účastníci ošetrovatelské péče by si měli uvědomit, že jde o pacienta se závažnou prognózou a vyžaduje holistický přístup a jednání. Z komplexní ošetrovatelské péče nelze samozřejmě vyjmout ani komunikaci s pacientem a nedílnou součástí je i edukace jeho rodiny, která dokáže podpořit pacientovu schopnost změnit své rizikové chování. Sestra po operaci zcela přebírá péči o potřeby místo pacienta, které by za běžné situace vykonával sám bez cizí pomoci. Pro pacienta může být období hospitalizace velmi náročná psychická i fyzická zátěž, neboť prognóza tohoto onemocnění bývá často nepříznivá.

V teoretické části byla popsána základní anatomie a fyziologie pankreatu. Fyziologie byla popsána více do hloubky, je důležité informovat, že v rámci života po resekci pankreatu je velmi obtížné zcela zastoupit jeho funkci. Snahou je definovat nejčastější příčiny operačního zákroku na pankreatu, vyšetřovací metody vedoucí k potvrzení této závažné diagnózy a jednotlivé chirurgické výkony a jejich pooperační komplikace. Poslední část teorie je zaměřena na roli sestry pracující v chirurgických oborech.

Výzkumná část byla zpracována ve dvou etapách. V první etapě byla zvolena metoda retrospektivní studie u pacientů, kteří prodělali chirurgický výkon na pankreatu. V této studii byla pozornost zaměřena na sledování jednotlivých rizikových faktorů, druh operačního výkonu a jeho délku, na vznik pooperačních komplikací, délku hospitalizace a délku přežití po operačním zákroku.

Druhá etapa výzkumné práce byla doplňující a zjišťovala potřeby vytipovaného pacienta. Na základě sběru dat byla sestavena ošetrovatelská anamnéza a stanoveny ošetrovatelské diagnózy dle NANDA domén u pacienta s diagnózou karcinomu pankreatu. Jednalo se o deskripci průběhu hospitalizace od přijetí na chirurgické oddělení po propuštění do domácího léčení.

Hlavním cílem diplomové práce bylo zmapovat problematiku komplexní ošetrovatelské péče o pacienta s onkologickým onemocněním pankreatu a zjistit, jaké jsou nejčastější ošetrovatelské problémy během péče o pacienta. Dále zanalyzovat potřeby pacienta, na základě výsledků šetření stanovit ošetrovatelské diagnózy dle NANDA domén, které mohou mít vliv na zkvalitnění života pacienta. Ošetrovatelské plán je zpracován se specifiky v péči o pacienta

s onkologickým onemocněním pankreatu s určením ošetrovateľských diagnóz, potenciálných rizik a stanovení vhodných intervencí během předoperačního, intraoperačního a pooperačního období.

Cíl stanovený na začátku práce byl splněn.

8 POUŽITÁ LITERATURA

ALEEN, B. Victoria, Kurinchi S. GURUSAMY, Yemisi TAKWOINGI, Awun KALIA a Brian R. Davidson, 2016. *Diagnostic accuracy of laparoscopy following computed tomography (CT) scanning for assessing the resectability with curative intent in pancreatic and periampullary cancer.* [online]. 2016. [cit. 2019-4-18]. Dostupné z: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009323.pub3/full?fbclid=IwAR3U3UoZkKP27Z0ynutm9aWEpXvikZTQaEiQpCvdZuAUy4SDl-q_7nvYXDc.

BARTŮŇEK, Petr a kol. 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče.* Praha: Grada, 2016, 752 s. ISBN 978-80-247-4343-1.

ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM, 2002. *Anatomie.* 2., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0143-X.

DUDA, Miloslav, 2000. *Práce sestry na operačním sále.* Praha: Grada, 2000, 389 s. ISBN 80-716-9642-0.

DUŠEK Ladislav, Jan MUŽÍK, Miroslav KUBÁSEK, Jana KOPTÍKOVÁ, Jan ŽALOUĐÍK a Rostislav VYZULA, 2005. *Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice* [online]. Masarykova univerzita, [2005], [cit. 2019-4-18]. Dostupný z: <http://www.svod.cz>. Verze 7.0 [2007], ISSN 1802 – 8861.

FERKO, Alexander, 2002. *Chirurgie v kostce: vybrané kapitoly.* Praha: Grada, 2002, 591 s. ISBN 80-247-0230-4.

FERKO, Alexander, Zdeněk ŠUBRT a Tomáš DĚDEK, ed., 2015. *Chirurgie v kostce.* 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Grada, 2015, 512 s.. ISBN 978-80-247-1005-1.

HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU, ed., 2010. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace 2015-2017.* Praha: Grada, 2010, 440 s. ISBN 978-80-247-5412-3.

HOLUBOVÁ, Adéla, Helena NOVOTNÁ a Jana MAREČKOVÁ, 2013. *Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hepatologii.* Praha: Mladá fronta, 2013, 272 s. Sestra. ISBN 978-80-204-2806-6.

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ, 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium.* Praha: Grada, 2013, 256 s. ISBN 978-80-2474-412-4.

JIRÁK, Zdeněk, 2007. *Fyziologie pro bakalářské studium na ZSF OU*. 2., přeprac. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2007, 249 s. ISBN 978-80-7368-234-7.

Johns Hopkins Medicine: The Sol Goldman Pancreatic Cancer Research Center [online]. 2018 [cit. 2019-04-18]. Dostupné z: <http://pathology.jhu.edu/pancreas/othersites.php?area=nu>.

Johns Hopkins Medicine: The Sol Goldman Pancreatic Cancer Research Center [online]. 2018 [cit. 2019-04-18]. Dostupné z: <http://pathology.jhu.edu/pancreas/DiagMetastasis.php?area=di>.

KARÁSEK, Petr, 2003. *Co potřebujete vědět o nádorech slinivky břišní* [online]. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2003 [cit. 2018-10-21]. Dostupné z: http://www.onko.cz/_pub/publikace/slinivka.pdf.

Onkologické revue, 2016. Onemocnění horní části trávicího ústrojí a pankreatu. Onkologické revue 9/2016. Praha: Current Media, 2016. ISBN 978-80-88129-10-3.

KYSLAN, Karol a kol., 2010. *Chirurgia I*. Martin: Osveta, 2010, 160 s. ISBN 978-80-8063-312-7.

Lékařské klasifikace [online]. 2008 [cit. 2019-04-18]. Dostupné z: <http://www.mudr.org/web/asa-skore>.

MICHALSKÝ, Rudolf, 2008. *Chirurgie břišní stěny, trávicí trubice a nitrobřišních orgánů pro studující ošetrovatelství*. Opava: Slezská univerzita, 2008, 93 s. ISBN 978-80-7248-465-2.

MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FRONKOVÁ a Marie ZAJÍČKOVÁ, 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2006, 171 s. ISBN 80-247-1443-4.

MOUREK, Jindřich, 2012. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 224 s. ISBN 978-80-247-3918-2.

MUSIL, Dalibor, 2009. Rizika a prevence tromboembolické choroby. *Medicína pro praxi*. 2009, 6 (2). ISSN 1214-8687.

NEČAS, Emanuel, 2009. *Patologická fyziologie orgánových systémů*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2009, 760 s. ISBN 978-80-246-1712-1.

NEJEDLÁ, Marie, 2006. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha: Grada, 2006, 248 s. ISBN 80-247-1150-8.

NICHOLLS, Anthony a Iain WILSON, 2006. *Perioperační medicína*. Praha: Galén, 2006, 370 s. ISBN 80-726-2320-6.

PAFKO, Pavel, Jaromír KABÁT a Václav JANÍK, 2006. *Náhlé příhody břišní: operační manuál*. Praha: Grada, 2006, 135 s. ISBN 80-247-0981-3.

POTHURAJU, Ramesh et. al., 2018. *Pancreatic cancer associated with obesity and diabetes: an alternative approach for its targeting*. Journal of Experimental & Clinical Cancer Research. [online]. 2018 [cit. 2019-04-18]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6299603/>.

SCHEIN, Moshe a Paul N. ROGERS, ed., 2011. *Urgentní břišní chirurgie: Schein's common sense emergency abdominal surgery*. Praha: Grada, 2011, 448 s. ISBN 978-80-247-2357-0.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela, 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada, 2014, 368 s. ISBN 978-80-247-4414-8.

SKALICKÁ, Hana a kol., 2007. *Předoperační vyšetření: návody pro praxi*. Praha: Grada, 2007, 152 s. ISBN 978-802-4710-792.

SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol., 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada, 2010, 268 s. ISBN 978-80-247-3129-2.

ŠPIČÁK, Julius, 2017. *Novinky v gastroenterologii a hepatologii II*. Praha: Grada, 2017, 320 s. ISBN 978-80-271-0318-8.

ŠVÁB, Jan, 2001. *Operace pankreatu*. Praha: Triton, 2001, 53 s. ISBN 80-725-4123-4.

ŠVÁB, Jan, 2003. *Chirurgické léčení chronické pankreatitidy*. Praha: Grada, 2003, 139 s. ISBN 80-247-0541-9.

TEJEDOR, Luis a Alejandro SERRABLO, 2013. Postoperative Pancreatic Biliary Surgical Complications. *Journal of Gastroenterology and Hepatology Research*. Hong Kong: ACT Publishing Group Limited. Vol. 2, No 7, 2013. ISSN 2224-6509 (online).

ÚZIS ČR, 2018. *Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky* [online]. 2018 [cit. 2019-01-30]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz>>.

VALENTA, Jiří, 2007. *Základy chirurgie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007, 277 s. ISBN 978-80-7262-403-4.

Wikiskripta [online]. 2019 [cit. 2019-04-18]. Dostupné z: https://www.wikiskripta.eu/w/Or%C3%A1ln%C3%AD_gluk%C3%B3zov%C3%BD_toleran%C4%8Dn%C3%AD_test.

ZAVORAL, Miroslav, 2005. *Karcinom pankreatu*. Praha: Galén, 2005, 287 s. ISBN 80-726-2348-6.

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA, 2014. *Speciální chirurgie*. 3., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2014, 512 s. ISBN 978-80-7492-128-5.

ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE, 2019. *Fakulta humanitných vied Žilinskej univerzity v Žiline* [online]. 2019 [cit. 2019-04-18]. Dostupné z: http://fpv.uniza.sk/orgpoz/telo/ludske_telo/clanky/pankreas.html.

9 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Záznam informovaného souhlasu</i>	85
Příloha B – <i>Škály</i>	89

Příloha A – Záznam informovaného souhlasu

Nemocnice Nový Jičín a.s., Purkyňova 2138/16, 74101 Nový Jičín, IČ:25886207

Chirurgická ambulance

Prim. MUDr. Matej Škrovina, Ph.D. tel.: 556 773 226,228 IČP: 88001840 (501)

Bydliště: _____

Dat. nar.: _____

Č. poj.: _____

Kód poj.: _____

ZÁZNAM O INFORMOVANÉM SOUHLASU

VÝKON (DRUH PÉČE), SE KTERÝM PACIENT/PACIENTKA VYSLOVUJE SOUHLAS

Operace slinivky břišní pro nádorové onemocnění

INFORMACE O POVAZE ONEMOCNĚNÍ NEBO VÝKONU

Účel výkonu a jeho průběh:

Vážená paní, Vážený pane,
vzhledem k tomu, že jako svéprávný jedinec se podílíte významným způsobem na diagnostickém a léčebném postupu navrženém u Vaší osoby, máte nezadatelné právo být před Vaším rozhodnutím o těchto postupech podrobně informován(a).
Na základě Vašeho aktuálního zdravotního stavu Vám byl lékařem indikován operační zákrok na slinivce břišní.

Jaký je důvod (indikace) tohoto výkonu:

Vzhledem k velmi širokému spektru důvodů k operacím slinivky břišní (pankreatu) není možno zde podrobně rozebírat všechny stavy a techniky operačních výkonů, které si vynutí chirurgický zákrok. Mezi nejčastější důvody akutních operací je trauma (úraz) nebo akutní zánět slinivky břišní (akutní pankreatitida) a to v případě, že konservativní (nechirurgickou cestou) intenzivní léčba nedovede zvládnout příznaky choroby. Zde řadíme výkony na pouzdru a pankreatickém loži, výkony na žlučníku a žlučových cestách, výkony na vývodu slinivky břišní, výkony na samotné slinivce břišní a výkony na sousedních orgánech (např. pokud se jedná o vřed žaludku pronikající do slinivky břišní).
K plánovaným operacím pak řadíme výkony při chronickém zánětu slinivky břišní, při vytvoření cyst a pseudocyst slinivky břišní a výkony při nádorech slinivky břišní. Tyto výkony pak mohou být radikální (řeší onemocnění úplně - např. odstranění části slinivky postižené nádorem) a paliativní (zlepšení komfortu zbytku života při neodstranitelných nádorech). Na podrobné a přesnější informace se ptejte svého ošetřujícího lékaře.

Odstranění primárního ložiska zhoubného nádoru slinivky:

Chirurgické odstranění ložiska zhoubného nádoru slinivky představuje dle současných poznatků moderní medicíny základní předpoklad úspěšné léčby tohoto závažného onemocnění. Chirurgické odstranění nádoru je ve většině případů doplněno o onkologickou léčbu obnášející ozáření místa původního nádoru a aplikaci systémové léčby - chemoterapie. Tato léčebná strategie přináší doposud nejlepší výsledky, i když je nutno vzít v úvahu, že zhoubné nádorové onemocnění slinivky představuje jedno z prognosticky nejzávažnějších nádorových onemocnění vůbec a progresse onemocnění i po úspěšné operaci a následné onkologické léčbě je častým jevem.

Pacient přichází ke konzultaci s chirurgem zpravidla s kompletní dokumentací zahrnující všechny moderní soudobé zobrazovací metody jako je CT a MRI (magnetická rezonance), či vyšetření EUS (endoskopická ultrasonografie), popřípadě vyšetření vzorku tkáně pankreatu podezřelého z nádorového bujení. I přes nesporný pokrok v předoperačních diagnostických metodách není ani v dnešní době možno před samotným výkonem u všech pacientů jednoznačně stanovit diagnózu (např. rozeznat nádorové bujení od změn při chronické pankreatitidě), ani posoudit zcela bezpečně stadium onemocnění (vyloučení malých nedetekovatelných metastatických ložisek v dutině břišní). Vzhledem k tomu je definitivní posouzení operability tzn. radikálního odnětí nádoru možné až při operační revizi. S výhodou využíváme intraoperační ultrasonografii na diagnostiku jaterních metastáz a odběr tkaniva na peroperační vyšetření patologem (vyloučení metastatického postižení jater a pobřišnice, prorůstání do mezenterického cévního svazku).

Povaha výkonu - resekce pankreatu:

Resekce pankreatu je vysoce specializovaný, náročný nitrobřišní operační výkon. Cílem operace je kompletní odstranění ložiska zhoubného nádoru slinivky s přílehlými drenážními oblastmi spádových lymfatických uzlin. V posledních desetiletích došlo k významnému snížení počtu pacientů se smrtelnými perioperačními komplikacemi, avšak výkon do dnešních dnů představuje jeden z nejzávažnějších a nejrizikovějších výkonů v dutině břišní.
Distální pankreatektomie, případně **distální splenopankreatektomie** zahrnuje odstranění těla a ocasu slinivky břišní s nebo bez současného odstranění sleziny.

ZÁZNAM O INFORMOVANÉM SOUHLASU

Operace slinivky břišní pro nádorové onemocnění

Dat. nar.: Kód poj.

Proximální duodenopankreatektomie je výkon zahrnující odstranění první části tenké kličky, střevní (dvanácterník, duodenum) a části slinivky (pankreatu), která je označována jako hlava pankreatu. Vlastní operace je prováděna na operačním sále v celkové anestezii. Operace má fázi resekční a rekonstrukční. V resekční fázi (fázi odnětí nádoru) je nádor oddělen od přírodních a odvodných cévních kmenů a odstraněn spolu se svou lymfatickou drenáží. Odnětí nádoru zahrnuje kromě odstranění dvanácterníku (popřípadě části žaludku) a hlavy slinivky taky přerušení žlučového vývodu, odstranění žlučníku a přerušení slinivkového vývodu v místě resekční linie slinivky (obvykle se jedná o přerušení žlázy v tzv. krčku). Ve fázi rekonstrukční chirurg vytváří nové napojení drenážního systému jater - žlučovody, pankreatu - pankreatický vývod a duodena (dvanácterníku) nebo žaludku na střevní trakt. Způsob napojení existuje několik a užívá se ten, který se jeví pro konkrétní situaci nejlepší (rozhodující jsou anatomické poměry, kvalita tkáně). Výkon je ukončen zavedením drénu do operačního pole a uzavřením dutiny břišní.

Povaha výkonu - paliativní výkony u nádorových onemocnění pankreatu:

V případě, že není možná radikální resekce (odstranění) nádoru, je možné provést paliativní chirurgický výkon (výkon zlepšující kvalitu života) i když ne prognózu onemocnění. Cílem je obejít překážku tvořenou nádorem a zmírnit komplikace vyvolané předpokládaným dalším růstem (progresí) nádoru. Jde o zajištění volného průchodu potravy zažívacím traktem a zajištění odtoku žluči z jater do střevního traktu. Výkon spočívá v napojení kličky tenkého střeva na žaludek, případně napojení střevní kličky na žlučovody mimo nádorovou překážku.

Jaký je režim pacienta před výkonem:

Pokud užíváte antiagregantia (tzn. Anopyrin, Godasal, Tagren, Ticlid, Plavix, atd.), měl(a) byste je dle typu léku vysadit 7-10 dní před výkonem, pokud nebude Vaším lékařem stanoveno jinak. V případě, že berete antikoagulační léčbu (tzn. Warfarin, Orfarin, Lawarin, atd.), musí být tyto léky několik dní před operací vysazeny a nahrazeny injekční formou léčby. Minimálně 6 hodin před operací nesmíte jíst ani pít. Ošetřujícího lékaře musíte informovat o jakémkoliv prodělaném závažném onemocnění, operaci, úrazu, alergii. Dále musíte ošetřujícímu lékaři sdělit, zda netrpíte poruchami srážlivosti krve, závažnými interními chorobami, zda neužíváte léky zvyšující krvácivost. Jste povinni lékaře informovat o lécích, které dlouhodobě užíváte. Operace se neprovádí v těhotenství, v prvních dnech menstruace, při současném infektu horních nebo dolních cest dýchacích, obecně při jakémkoliv akutně probíhající onemocnění, vyjma případů, kdy přínos pro pacienta převažuje nad riziky operace. O event. výjimkách Vás poučí indikující lékař.

Jaký je režim pacienta po provedení výkonu:

Operační výkon na slinivce břišní je vždy pro pacienta velmi náročný, proto budete po operaci ošetřováni a sledováni na jednotce intenzivní péče (JIP). V pooperačním období můžete mít bolesti v operační ráně. Ty jsou zcela přirozené a ošetřující personál je bude tlumit léky proti bolesti. Zvracení a nevolnost je občasným nežádoucím účinkem anestézie a odezní většinou do 6-12 hodin po operaci. Tekutiny můžete začít polykat za 4 hodiny po operaci, avšak po některých typech operací slinivky nebudete moci přijímat stravu a tekutiny ústy několik dní. V tomto případě Vám budou potřebné živiny a tekutiny dodávány přímo do žilního systému v dostatečném množství a správné skladbě. Můžete mít zavedenou sondu (hadičku) do žaludku a střeva. Tato sonda slouží k dekompresi (odčerpání) střevního a žaludečního obsahu, nebo k výživě v časném pooperačním období. V případě odstranění celé slinivky břišní budete po zbytek života odkázáni na diabetickou dietu s nutností aplikace insulínu. Před propuštěním do domácí péče Vám budou poskytnuty veškeré informace o aplikaci dávek konkrétního insulínu a budete naučeni si insulín aplikovat. V bezprostředním pooperačním období Vám bude pravidelně měřen krevní tlak a puls. Moč Vám bude v prvních dnech odváděna katétrelem přímo z močového měchýře (pro nutnost přesného měření množství a skladby moči). V průběhu operace zavedené drény (hadičky) do dutiny břišní budou v pooperačním průběhu postupně odstraněny v závislosti na množství a charakteru tekutiny, který odvádí. Dotazy o činnostech, které můžete a nemůžete po operaci vykonávat, Vám zodpoví ošetřující lékař. Propuštění budete několik dní po výkonu (průměrně za jeden až dva týdny) v závislosti na typu operace. To vše podle Vaší dohody s ošetřujícím lékařem. Stehy jsou odstraňovány podle typu materiálu a typu stehů za 7-14 dní. Jizva je zcela pevná za 6-8 týdnů, proto aby nedošlo k porušení hojení jizvy a vytvoření kýly v jizvě, budete moci vykonávat větší fyzickou aktivitu nejdříve za 6 týdnů po operaci.

Rizika a možné důsledky výkonu:

ZÁZNAM O INFORMOVANÉM SOUHLASU

Operace slinivky břišní pro nádorové onemocnění

Dot. nar.:

Kód poj.:

Č. poj.:

K nejzávažnějším komplikacím chirurgie pankreatu patří perioperační krvácení a nezhojení rekonstrukce po odnětí části slinivky. Perioperační krvácení může vést k potřebě podání transfuze, nebo dokonce k naléhavé reoperaci pacienta. Výskyt této komplikace není častý, reoperace z důvodu pooperačního krvácení jsou výjimečné. Nezhojení rekonstrukce po operaci slinivky má různé příčiny a jeho průběh může být pro pacienta nezatěžující (odvádění odpadu drénem a podání antibiotické léčby), ale také velice náročný s možností jedné, nebo několika reoperací v kombinaci s neinvazivními, ale i invazivními vyšetřovacími metodami či intervencemi. Výskyt komplikací je na každém pracovišti pečlivě monitorován a tým specialistů, který se na léčbě pacientů s tímto onemocněním podílí je školen a vybaven pro případ výskytu všech známých komplikací. I přes důkladnou předoperační přípravu, pečlivé provedení operace a nejvyšší standard pooperační péče i v dnešní době na všech pracovištích existuje riziko nezvládnutí pooperačních komplikací spojené s úmrtím pacienta. Tato situace je obvykle výsledkem současného výskytu interních, chirurgických a infekčních pooperačních komplikací u pacienta s vyčerpanými rezervami organismu.

V chirurgii pankreatu se kromě pro výkon specifických komplikací mohou samozřejmě vyskytnout i všechny obecné pooperační komplikace, z kterých následující jsou nejčastější:

Alergická reakce se může vyskytnout na kterémkoliv léčivu nebo dezinfekčním prostředku. A to i tehdy, pokud jste v minulosti žádnou alergii nikdy nepozoroval(a). Zpravidla se objeví ihned po aplikaci léčiva či za několik desítek minut. Může mít formu pouhé kopřivky, zarudnutí nebo svědění kůže, ale též dechových obtíží, astmatu, slabosti, nízkého krevního tlaku, až šokového stavu. Pokud tato reakce vznikne, ihned o ní informujte vašeho ošetřujícího lékaře.

Krvácení - po každé operaci může dojít v bezprostředním pooperačním průběhu ke krvácení. Může se jednat o krvácení v operační ráně, nebo krvácení vnitřní.

Infekce operační rány. Většinou je doprovázena teplotou nebo až horečkou. Rána je zarudlá, na pohmat bolestivá, někdy se sekrecí tekutiny z rány.

Zvracen, nevolnost se může objevit v prvních 24 hodinách po operaci jako následek anestézie.

Poruchy střevní činnosti - ovlivněním nervového zásobení střeva a žaludku anestézií a operačním výkonem dochází ke střevní a žaludeční nečinnosti. Ta se projeví pocitem plnosti, plynatosti a vzedmutím břicha. Tento zcela obvyklý jev spontánně ustoupí většinou za 2-5 dnů.

Zánět hlubokých žil . Bývá provázen pocitem napětí nebo bolesti v lýtkách, otoky lýtek. Pokud se krevní sraženina z takto postižených hlubokých žil dolních končetin utrhne a žilním řečištěm se dostane až do žil v plicích, dojde k tzv. embolizaci do plic, která může mít i závažné následky. Plicní komplikace - zánět průdušnice, akutní zánět průdušek, nebo zánět plic.

Srdeční komplikace - operace slinivky břišní je velký operační zákrok s výraznou celkovou zátěží pro pacienta, může dojít ke zhoršení přítomného onemocnění srdce. Srdeční komplikace mohou mít podobu poruch srdečního rytmu či zhoršení prokrvení srdečního svalu (až infarktu myokardu).

Alternativy výkonu:

I přes pokroky v moderní onkologii, v současné době poskytuje kombinace chirurgického odstranění nádoru a následné onkologické péče nejlepší vyhlídky na dlouhodobé přežívání pacienta, alternativa která by poskytla porovnatelnou šanci na vyléčení pacienta v současné době neexistuje.

Možná omezení způsobu života a pracovní schopnosti:

Léčebný režim a preventivní opatření:

Dlouhodobé následky zákroku závisí na typu operace, který podstoupíte. Po odstranění části slinivky nemusí být komplikace žádné, budete dodržovat pouze dietní opatření, (k produkci insulinu stačí 15% zdravé tkáně). Je nutno nahrazovat pankreatické enzymy vhodnými preparáty v dostatečné dávce, dietní režim spočívá v omezení tuků a v zákazu alkoholu. Je vhodné jíst častěji po malých dávkách. Po odstranění celého pankreatu, ke kterému dochází zcela výjimečně, je nezbytná trvalá enzymatická a hormonální substituční léčba. Potíže s trávením mohou mít podobu tlaků v nadbřišku, pocitu brzkého nasycení, plynatosti a nesnášenlivosti některých jídel. Tyto příznaky postupem času samy, či s podpůrnou léčbou vymizí, nebo se velmi sníží. Rozsah operačního výkonu v případě odstranění celého pankreatu je výrazný a patrně si vyžádá změnu Vaší pracovní schopnosti.

PROHLÁŠENÍ PACIENTA/PACIENTKY

Já pacient /zákonný zástupce:

Vytištěno dne: 24. dubna 2019

Tisk provedl(a): Karolína Věžníková

Stránka 3 z 4

ZÁZNAM O INFORMOVANÉM SOUHLASU

Operace slinivky břišní pro nádorové onemocnění

Datum: **Kód pojí:** **Č. pojí:**

Byl jsem podrobně lékařem/zdravotnickým pracovníkem informován o potřebě výše uvedeného zdravotního výkonu v rozsahu výše uvedeném. Byl jsem seznámen s účelem, povahou i průběhem výkonu, s jeho riziky i možnými následky, možnými alternativami, omezením v obvyklém způsobu života a pracovní schopnosti a dalším léčebným režimem. Byl jsem rovněž seznámen s možností odmítnout jakoukoli lékařskou péči a svobodně se rozhodnout o dalším navrhovaném postupu i s riziky odmítnutí tohoto výkonu.

Prohlašuji, že:

- po osobní rozmluvě s lékařem/zdravotnickým pracovníkem a po vlastní svobodné rozvaze souhlasím se zvoleným zdravotním výkonem. Výše uvedeným informacím a poučením jsem plně porozuměl, měl jsem možnost klást lékaři/zdravotnickému pracovníkovi doplňující dotazy, které mi byly plně zodpovězeny

- v případě výskytu neočekávaných komplikací, vyžadujících neodkladné provedení dalších zákroků nutných k záchraně mého života nebo zdraví souhlasím s tím, aby byly provedeny tyto neodkladné výkony nutné k záchraně mého života nebo zdraví a v případě potřeby souhlasím také s podáním nezbytné transfuze krve nebo krevních derivátů

- pokud změním své stanovisko, sdělím ihned tuto skutečnost lékaři/zdravotnickému pracovníkovi.

V případě, že jsem zákonný zástupce nezletilého pacienta, pacienta zbaveného způsobilosti k právním úkonům nebo pacienta s omezenou způsobilostí k právním úkonům svým podpisem stvrzuji, že shora uvedené informace byly v přiměřeném rozsahu a formě poskytnuty také pacientovi.

ZDRAVOTNICKÝ PRACOVNÍK/PRACOVNICE, KTERÝ/Á POUČENÍ POSKYTL/A

Datum a čas: 24.4.2019 16:07

.....
Podpis lékaře/lékařky, který/á poučení poskytl/a

.....
Podpis pacienta/pacientky nebo jeho/její zákonného zástupce

Příloha B – Škály

Vyhodnocení body mass indexu (Holubová, Novotná, Marečková, 2013, s. 226)

Klasifikace	BMI(kg/m ²)	Zdravotní riziko
podvýživa	< 18,5	zvýšené
normální hodnoty	18,5-24,9	minimální
nadváha < 27	25-27	nízké
nadváha > 27	27,1-29,9	lehce zvýšené
obezita 1. stupně	30,0-34,9	vysoké
obezita 2. stupně	35,0-39,9	vysoké
obezita 3. stupně	>40	velmi vysoké

Hodnocení GCS (Nejedlá 2006, s. 33)

Otevírání očí	
spontánně	4
na oslovení	3
na bolest	2
neotevře	1
Nejlepší slovní odpověď	
orientován	5
zmatený	4
nepřiléhavá slova	3
nesrozumitelné zvuky	2
žádná odpověď	1

Nejlepší motorická odpověď	
vykoná pohyb na příkaz	6
cílená flexe na bolest	5
necílená flexe na bolest	4
patologická flexe na bolest (při dekortikaci mozku)	3
extenze na bolest (při decerebraci mozku)	2
žádná odpověď	1

Hodnocení GSC se mohou pohybovat pouze v intervalu 15 – 3. Pro hrubé hodnocení stavu pacienta lze poruchu vědomí rozdělit do tří stupňů na:

- lehkou (GSC 15 – 13);
- střední (GSC 12 – 9);
- těžkou (GSC 8 – 3) poruchu vědomí.

Hodnocení bolesti VAS

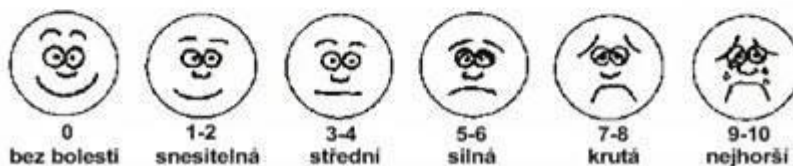
Vizuální analogová škála

VYBERTE ČÍSLO OD 0 DO 10, KTERÉ NEJLÉPE ODPOVÍDÁ VAŠÍ BOLESTI:



nebo

VYBERTE OBLIČEJ, KTERÝ NEJLÉPE ODPOVÍDÁ VAŠÍ BOLESTI:



Hodnocení tromboflebitis (<https://ose.zshk.cz/vyuka/terapie.aspx?tid=133>)

Klasifikace tíže flebitis dle Madona:

- stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí;
- stupeň 1 – pouze bolest, není reakce v okolí;
- stupeň 2 – bolest a zarudnutí;
- stupeň 3 – bolest, zarudnutí, otok nebo bolestivý pruh v průběhu žíly;
- stupeň 4 – hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly.