

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

*Ústav ošetřovatelství 3. lékařské fakulty UK*



**Daniela Bursová**

**Ošetrovatelská péče o pacienta s chronickou  
pankreatitidou**

*Nursing care of the patient with chronic pancreatitis*

*Bakalářská práce*

**Praha, červen 2015**

Autor práce: Daniela Bursová

Bakalářský studijní obor: Ošetrovatelství

Studijní program: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Renata Vytejšková**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetrovatelství 3. LF UK**

Odborný konzultant: **doc. MUDr. Rodomil Kostka, CSc.**

Pracoviště odborného konzultanta: **Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice  
Královské Vinohrady a 3. LF UK**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2015

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne 1. dubna 2015

Daniela Bursová

.....

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní Mgr. Renatě Vytejškové za odborné vedení mé bakalářské práce a panu doc. MUDr. Rodomilovi Kostkovi, CSc. za cenné rady při jejím zpracování. Také bych chtěla velice poděkovat panu P., který mi svým souhlasem umožnil sepsání bakalářské práce a poskytl mi mnoho potřebných informací.

V neposlední řadě bych ráda poděkovala Ústřední vojenské nemocnici, že mi umožnila bakalářskou práci zpracovat, a jejímu personálu, který mi byl při zpracování práce velkou oporou.

V Praze dne 1. dubna 2015

Daniela Bursová

# Obsah

ÚVOD .....	7
1. TEORETICKÁ ČÁST .....	8
1.1 Anatomie a fyziologie slinivky břišní .....	8
1.2 Chronická pankreatitida a její klasifikace .....	10
1.2.1 Patofyziologie a etiologie onemocnění .....	11
1.2.2 Symptomatologie .....	13
1.2.3 Komplikace .....	14
1.2.4 Vyšetřovací metody .....	16
1.2.5 Diferenciální diagnostika .....	19
1.2.6 Terapie.....	21
1.2.7 Statistické údaje .....	27
1.2.8 Epidemiologická data.....	28
2. KAZUISTIKA .....	30
2.1 Anamnéza .....	30
2.1.1 Lékařská anamnéza .....	30
2.1.2 Diagnostické metody a provedená vyšetření před hospitalizací .....	34
2.2 Průběh hospitalizace.....	36
2.2.1 Den přijetí, 1. den hospitalizace .....	36
2.2.2 Druhý den hospitalizace, 0. pooperační den .....	37
2.2.3 Třetí den hospitalizace, 1. pooperační den 9. 7.....	40
2.2.4 Čtvrtý den hospitalizace, 2. pooperační den 10. 7. ....	42
2.2.5 Pátý den hospitalizace, 3. pooperační den 11. 7. ....	45
2.2.6 Šestý den hospitalizace, 4. pooperační den 12. 7.....	47
2.2.7 Sedmý den hospitalizace, 5. pooperační den 13. 7. ....	49
2.2.8 Následná péče na standardním chirurgickém oddělení.....	49
2.2.9 Farmakoterapie.....	50
2.3 Ošetrovatelská část .....	56
2.3.1 Ošetrovatelská anamnéza .....	56
2.4 Ošetrovatelské problémy .....	66
2.4.1 Bolest .....	66

2.4.2	Péče o ránu a invazivní vstupy.....	74
2.5	Dlouhodobá péče.....	77
2.5.1	Dietní opatření a změna životního stylu.....	77
3.	DISKUZE.....	79
4.	ZÁVĚR.....	82
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	83
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	85
	SEZNAM TABULEK.....	89
	SEZNAM GRAFŮ.....	90
	SEZNAM PŘÍLOH.....	91
	PŘÍLOHY.....	92

## ÚVOD

Jako téma své bakalářské práce jsem zvolila případovou studii pacienta s chronickou pankreatitidou, který postoupil duodenum šetřící resekci hlavy pankreatu v Ústřední vojenské nemocnici. Tato nemocnice patří mezi vysoce specializovaná pracoviště zaměřující se na onemocnění pankreatu. V chirurgii jater, žlučových cest a pankreatu poskytuje superkonziliární péči. Toto téma bakalářské práce jsem si vybrala právě pro vysoce odbornou péči na daném pracovišti a pro specifitu zákroku daného pacienta.

Práce je rozdělena na několik částí. V první části jsem se zaměřila na anatomii a fyziologii pankreatu. V téže části popisuji charakteristiku a klasifikaci chronické pankreatitidy. Zaměřila jsem se na patogenezi, etiologii, symptomatologii a komplikace. Podrobně popisuji diagnostické metody, diferenciální diagnostiku a terapii onemocnění. V závěru první části předkládám statistické údaje onemocnění a epidemiologická data.

Druhá část bakalářské práce je věnována kazuistice pacienta. V začátku se věnuji lékařské anamnéze včetně vyšetření celkového stavu a fyzikálního vyšetření. Následně předkládám výsledky provedených vyšetření, které předcházely zákroku. Poté popisuji den po dni průběh hospitalizace pacienta od jeho přijetí až po propuštění. K jednotlivým dnům jsem vytvořila tabulky znázorňující čas a množství podaných léčiv. Dále ke dnům náleží tabulky fyziologických funkcí. Po shrnutí hospitalizace je uvedena farmakoterapie pacienta včetně stručných popisů daných léků. Následuje ošetrovatelská část, kde podle 14 komponent základní ošetrovatelské péče dle Virginie Henderson popisuji pomoc pacientovi v uspokojování potřeb během jeho pobytu v nemocnici. Následně jsem se věnovala ošetrovatelským problémům, které byly v péči o daného pacienta aktuální. Poté popisuji dlouhodobou péči, kde se zaměřuji na dietní opatření. Další část je věnována diskuzi, kde se dále zabývám tématem bolesti a současnými trendy v její terapii. Následuje závěr, seznam zkratk, použité literatury, grafů a tabulek a přílohy.

Veškeré informace o pacientovi byly získány s jeho souhlasem. Bakalářská práce byla vypracována se souhlasem ÚVN (viz. příloha č. 5 – Souhlas nemocnice).

# 1. TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Anatomie a fyziologie slinivky břišní

### Anatomie pankreatu

Slinivka břišní, pankreas, je žlázou se zevní, exokrinní, a vnitřní, endokrinní sekrecí. Pankreas váží 70 – 80 g a je asi 15 – 20 cm dlouhý. Slinivka leží napříč dlouhé osy dutiny břišní na zadní stěně burzy omentální v retroperitoneu. Rozlišujeme na ní hlavu, krček, tělo a ocas. Hlava slinivky je uložena ve výši 1. a 2. lumbálního obratle, ocas ve výši 12. hrudního obratle. Dolní část hlavy slinivky je formována do různě tvarovaného processus uncinatus (ŠVÁB, 2003).

Hlava, caput pancreatis, leží v konkávě duodena, ke kterému je fixována vazivem. Zadní plocha hlavy naléhá na ductus choledochus a vena cava inferior. Přední plochu transverzálně kříží úpon mesocolon transversum. Hlava plynule přechází vlevo do užšího těla.

Tělo, corpus pancreatis má průřez trojúhelníkovitého tvaru. Zadní stěna těla slinivky je v kontaktu s autonomními nervy odstupujícími z velkých ganglií - ganglion coeliacum a ganglion mesentericum superior a překračuje napříč velké retroperitoneálně uložené cévy: vena cava inferior, aorta, vasa mesenterica superiora a cévy levé ledviny. Přední stěna těla slinivky je obrácena k zadní stěně žaludku.

Ocas, cauda pancreatis je zúženým koncem slinivky, který je fixován k hilu sleziny (NAŇKA-ELIŠKOVÁ, 2009).

Slinivka je členěna do větších lalůček, které se rozpadají na menší lalůčky, aciny, jejichž buňky produkují pankreatickou šťávu. Pankreatická šťáva je odváděna z jednotlivých částí slinivky menšími vývody, které se spojují v hlavní vývod - ductus pancreaticus major. Hlavní (Wirsungův) vývod odvádí pankreatickou šťávu z kaudy, těla a střední a dolní části slinivky. Průměr vývodu se pohybuje mezi 2 – 4 mm, přičemž nejširší je v hlavě slinivky. Sklání se ve svém průběhu směrem dolů a krátce před spojením provází paralelně choledochus a svým společným ústím se otevírají na papila duodeni major v sestupné části duodena.



Lokalizace Vaterské papily je nejčastěji v sestupném dvanáctníku, méně často v D3, nebo dokonce vlevo od páteře.

Horní část hlavy pankreatu je drénována menším pankreatickým vývodem, ductus pancreaticus accessorius. Menší Santoriniho vývod, který je zachován u 70 % lidí, často komunikuje s hlavním Wirsungovým vývodem a otevírá se nad papilla Vateri na papilla duodeni minor (NAŇKA-ELIŠKOVÁ, 2009; ŠVÁB, 2003).

Slinivka břišní je nervově zásobena sympatikem představovaným nn. splanchnici a parasympatikem představovaným větvemi nn. vagi. Bolest při chronické pankreatitidě lze ovlivnit právě perkutánním obstrukem celiackých ganglií pod CT kontrolou nebo pooperačně, hrudní splanchnikus lze ovlivnit torakoskopicky (ŠVÁB, 2003).

Endokrinní složka je představována Langerhansovými ostrůvky. Ostrůvky jsou velikosti 0,5 – 1 mm a dosahují počtu 1 – 2 milionů. Epitelové buňky těchto ostrůvků produkují hormony insulin a glukagon. Langerhansovy ostrůvky nemají samostatné vývody. Sekret buněk přechází přímo do bohaté sítě krevních a lymfatických kapilár, kterými jsou ostrůvky obklopeny (NAŇKA-ELIŠKOVÁ, 2009).

### **Fyziologie pankreatu**

V acinech se tvoří aktivní enzymy jako amyláza, esterázy a nukleázy spolu s proenzymy, proteázami, peptidázami a fosfolipidázou A. Pankreatická šťáva obsahuje sodné a hydrogenuhličitanové ionty štěpící jednotlivé živiny. Aby nepoškodily střevní sliznici, jsou proteolytické enzymy secernovány v neaktivní formě (trypsinogen, chymotrypsinogen, proelastáza, prokarboxypeptidáza) a jsou uloženy v tzv. zymogenních granulích. Enterokináza sliznice dvanáctníku proenzymy aktivuje. Trypsinogen je aktivován na trypsin a ten katalyzuje aktivaci chymotrypsinogenu, proelastázy, prokalikreinu, prokarboxypeptidázy a fosfolipázy A. Současně jsou uvolňovány inhibitory trypsinu a chymotrypsinu, které mají současně mírnit jejich aktivaci. Z buněk vývodů je secernován do pankreatického obsahu bikarbonát. V řízení obsahu vody se uplatňuje sodíková pumpa. Neurogení regulace sekrece je víceméně během jídla zprostředkována vagem k žaludku. Pankreas je řízen hormonálními působky vznikajícími v tenkém

střevě stykem s obsahem, které jsou krví k žláze dopravovány. Jde o peptidy, z nichž nejznámější jsou sekretin a pankreozymín (ŠVÁB, 2003; POKORNÝ, 2009).

## 1.2 Chronická pankreatitida a její klasifikace

Chronická pankreatitida se obvykle definuje jako postupně progredující proces nebo v opakovaných atakách probíhající abakteriální zánět. Tento proces vede k destrukci exokrinního pankreatu a vyúsťuje v přestavbu funkčního parenchymu vazivovou tkání. Onemocnění končí nejprve exokrinní a nakonec i endokrinní insuficiencí (LEFFLER, 2001; SKALICKÝ et. al., 2011).

Klasifikace chronické pankreatitidy je poměrně rozporuplnou kapitolou. Bohužel zatím ale neexistuje žádná taková klasifikace, která by byla jednoduchá, přesná, objektivní a relativně neinvazivní a zároveň obsahovala informace o etiologii, patogenezi, struktuře a funkčnosti parenchymu a klinická data. Klasicky se používá Marseillská a Cambridgeská klasifikace (SKALICKÝ et. al., 2011).

První klasifikace chronické pankreatitidy byla přijata v roce 1963. Takzvaná Marseillská klasifikace byla poměrně složitá a neposkytovala dělení podle příčiny. Těžko definovatelná byla hranice mezi recidivující akutní pankreatitidou a chronickou pankreatitidou s akutními atakami bolesti.

V roce 1983 byla přijata Cambridgeská klasifikace, která jednoduše rozdělila pankreatitidu na akutní a chronickou. Vedle definice akutní pankreatitidy byla stanovena definice pankreatitidy chronické, která říká, že se jedná o progredující chronický zánět slinivky, při kterém dochází ke vzniku ireverzibilních morfologických změn. Tyto změny vedou k bolesti a ke snižování funkce žlázy. U nemocných s chronickou pankreatitidou může dojít k akutnímu vzplanutí nemoci, které může probíhat nebolestivě.

Revidovaná Marseillská klasifikace z roku 1984 přijala dělení na akutní a chronickou pankreatitidu, přičemž chronická pankreatitida byla definována jako onemocnění charakterizované rekurentní nebo trvalou bolestí, přičemž může probíhat i nebolestivě. Při tomto onemocnění mohou, ale nemusí být přítomny známky insuficience slinivky jako steatorea a diabetes. Na základě strukturálních

změn bylo přijato dělení chronické pankreatitidy na chronickou pankreatitidu s fokálními nekrózami, chronickou pankreatitidu provázenou segmentální nebo fibrózní nekrózou, chronickou pankreatitidu s nebo bez kamenů. Jasně byla definována obstrukční forma chronické pankreatitidy, a to dilatací vývodného systému nad uzávěrem.

O čtyři roky později vznikla klasifikace Marseillsko – Římská, kterou byla chronická pankreatitida rozšířena nad rámec obstruktivní formy o obstruktivní formu, chronickou kalcifikující pankreatitidu a chronickou inflamatorní pankreatitidu se ztrátou zevně sekretorické tkáně a s její náhradou tuhou vazivovou tkání infiltrovanou mononukleáry. Všechny tři formy mají zřejmě jinou vyvolávající příčinu. Definice chronické pankreatitidy byla doplněna o možnost přechodu akutní ataky pankreatitidy v chronickou formu. Tato možnost je ale mnohými autory popírána. Při pravidelném užívání alkoholu dochází k atakám akutní pankreatitidy na podkladě již vzniklých změn typických pro chronickou pankreatitidu (ŠVÁB, 2003).

V roce 2002 byl publikován klasifikační systém rizikových faktorů chronické pankreatitidy TIGAR-O. Ten rozděluje pacienty do jednotlivých skupin podle etiologie. Roku 2007 německá skupina zveřejnila tzv. Mannheimskou klasifikaci, která rozděluje pacienty nejen podle etiologie, ale i podle klinického stavu a závažnosti postižení. Ještě bude nějakou dobu trvat, než se uchytlí v praxi (SKALICKÝ et. al., 2011).

### **1.2.1 Patofyziologie a etiologie onemocnění**

Chronická pankreatitida je charakterizována opakovanými mírnými zánětlivými procesy a navazuje na opakující se akutní záněty lehčího stupně. Ubývá vlastní exokrinní parenchym a dochází k zmnožení intersticiálního vaziva s chronickou zánětlivou celulizací. Ve vazivu jsou pouze zbytky žlázových lobulů. Fibrotizovaná žláza je tužší. Dochází ke stenóze vývodů a hromadění sekretu a v důsledku toho se tvoří kameny. Zánět v hlavě slinivky zužuje hlavní žlučovod a projeví se obstrukčním ikterem. Chronická kalcifikující pankreatitida provází

chronický alkoholismus s následným funkčním nedostatkem exokrinní činnosti a poruchou trávení (KOLDOVÁ, 2013).

Dle Marseillské klasifikace je chronická pankreatitida morfoloogicky charakterizovaná nepravidelnou sklerózou tkáně s progresivní destrukcí zevně sekretorické tkáně. Tyto změny mohou být provázeny různým stupněm dilatace vývodného systému. Příčina dilatace vývodu bývá ve spojitosti se stenózou ve vývodu. Stupeň poškození tkáně může dosahovat různých stupňů, od edému až po lokální nekrózy (ŠVÁB, 2003).

Naprostá většina chronické pankreatitidy je zapříčiněna nadměrnou konzumací alkoholu. Lidé, kteří pijí 80 g nebo více alkoholu denně po dobu 6 – 12 let jsou právě rizikovou skupinou pro vznik chronické pankreatitidy. Epidemiologická data prokazují, že riziko vzniku alkoholické pankreatitidy se zvyšuje v souvislosti s příjmem proteinů a tuků. Zároveň byl prokázán i negativní vliv deficitu příjmu zinku, mědi a selenu v potravě. Dnes existují čtyři teorie vzniku chronické pankreatitidy v souvislosti s abúzem alkoholu. Dle první teorie při užívání alkoholu vznikají shluky bílkovin na úrovni acinů. Tyto shluky pak vedou k obstrukci drobných vývodů. Druhá teorie hovoří o kombinaci chronické ischemie a uvedených bílkovinných precipitátů. Třetí teorie předpokládá, že primární je toxicko-metabolický vliv acetaldehydu (metabolický produkt alkoholu) na acinární buňky a změny ve vývodech jsou až sekundární. Čtvrtá teorie popisuje podezření na poškození jaterní buňky, která vede k tvorbě pro pankreas toxických látek.

Dalším rizikovým faktorem je kouření cigaret. Riziko se zvyšuje s množstvím vykouřené tabáku. Pacientům trpícím chronickou pankreatitidou se doporučuje vyhledat pomoc při odvykání kouření. Rozsáhlé studie sledující více než 700 pacientů ukazují, že kouření urychluje progresi chronické pankreatitidy (MAYERLE et. al., 2013; ŠVÁB, 2003)

Všeobecně akceptovatelná je i souvislost hyperkalcemie, hyperlipidemie a vlivu léků a toxinů s chronickou pankreatitidou. V roce 1976 se v literatuře poprvé objevil termín idiopatická pankreatitida. Podle posledních studií se počet pacientů s touto formou pohybuje mezi 3 - 9 %. Mezi idiopatickou formu se řadí i pankreatitida tropická, která často postihuje mladší jedince v tropických oblastech

Afriky a severní Asie. Etiologie je zatím nejasná, ale předpokládá se vliv malnutrice. Ten ale nebyl potvrzen.

Již v roce 1952 byla popsána genetická predispozice k chronické pankreatitidě a roku 1996 byla zjištěna mutace genu PRSS pro kationický trypsinogen, který způsobuje hereditární pankreatitidu. Následně došlo k potvrzení souvislosti idiopatické pankreatitidy s mutací v genu CFTR (gen pro cystickou fibrózu) a SPINK (inhibitor serinové protézy). V současnosti představuje 4 – 7 % z celkového množství nemocných autoimunitní forma pankreatitidy. Ta postihuje muže i ženy v poměru 2:1. Průměrný věk nemocných je 58 let. Obstrukční typ chronické pankreatitidy může být zapříčiněn například obstrukcí ductů tumorem, litiázou a preampulární cystou ve stěně duodena (SKALICKÝ et. al.,2011).

### **1.2.2 Symptomatologie**

Nejčastějším a obvykle prvním klinickým projevem onemocnění je bolest. Nejčastěji se jedná o opakující se bolest v nadbříšku, objevující se nejprve po jídle. Bolest se opakuje v krátkých nebo měsíčních intervalech, někdy s odstupem let. Intervaly se mohou zkracovat a bolest se může stát trvalou. V důsledku fibrózy žlázy bolest nakonec utichne. Téměř u poloviny nemocných se bolest objeví náhle, zprudka, a je lokalizovaná neurčitě do celého nadbříšku až do zad. Asi u deseti procent je vše pocíťováno jen jako dyskomfort v břiše (ŠVÁB, 2003). Akutní ataky bolesti může doprovázet zvracení a zástava pasáže. Pacienti v mezidobí často udávají meteorismus, nauzeu, zvracení, nechutenství a pocit plnosti po jídle. Mimo akutní záchvaty může být klinický nález na břiše chudý. Často se objevuje hyperperistaltika, což se projeví četnými střevními zvuky (LEFFLER, 2001).

K pokročilým známkám postižení pankreatu patří steatorea, což je jemná, mastná, řídká stolice, a v ní přítomnost nestrávených zbytků. Malabsorbce se objevuje při snížení sekrece enzymů pod 10 % normálu (SKALICKÝ et. al.,2011).

Dalším symptomem, který provází chronickou pankreatitidu, je hubnutí. Příčinou hubnutí je již zmíněná, potravou vyvolaná bolest nebo v pozdější fázi onemocnění exokrinní pankreatická insuficience. Nedostatečná produkce a sekrece trávicích

enzymů do duodena vede k poruše štěpení základních nutričních substrátů. V důsledku nedostatečné pankreatické sekrece dochází k nedostatečnému vstřebávání stopových prvků, které mají často antioxidantní účinky.

U osob s pokročilou formou chronické pankreatitidy, přičemž jsou fibrózní změny v největší míře především v oblasti hlavy pankreatu, je vážným klinickým příznakem obstrukční ikterus. Příčinou vzniku ikteru je obstrukce intrapancreatické části žlučového vázivovými strukturami. Po významné devastaci žlázy vzniká pankreatogenní diabetes. Zajímavým a málo uváděným symptomem, který provází pokročilé formy chronické pankreatitidy, je portální hypertenze a pankreatický ascites (DÍTĚ, 2004).

### **1.2.3 Komplikace**

Komplikace chronické pankreatitidy lze rozdělit na intrapancreatické a extrapancreatické. Chronické zánětlivé změny jsou reparovány fibrózou a v kyselém prostředí dochází ve vázivu k tvorbě kalcifikací. To jsou právě ty komplikace onemocnění, které vedou k rozhodnutí o operačním řešení. K vzniku kalcifikací v oblasti slinivky dochází v průměru po sedmi letech ve více než 55 % případů, častěji u alkoholiků. Fibróza je zřejmě příčinou stenózy a dilatace vývodů a zároveň se spolupodílí na tvorbě pseudocyst a arteriálních aneuryzmat. Až u 40 % pacientů s CHP dochází k stenóze žlučového. Jeho průsvit může být ovlivněn při každé akutní exacerbaci zánětu, fibróze, průchodu kamene nebo expanzí pseudocysty vzhledem k těsnému vztahu dolní části žlučového k zadní stěně hlavy slinivky. Častým příznakem je obstrukční ikterus a zvýšení hodnot bilirubinu v séru.

Vedle stenózy žlučového bývá při chronické pankreatidě velice častá stenóza duodena, která pramení z fibrózy v okolí zanícené hlavy pankreatu či z pseudocysty v hlavě slinivky. S touto komplikací se setkáváme až u 20 % pacientů.

U pacientů trpících chronickou pankreatidou je vyšší incidence žaludečních a duodenálních vředů, která se pohybuje mezi 6 - 35 %. Duodenální vředy se dávají

do souvislosti s prosáknutím, poruchou oběhu při fibróze a poklesem pH při snížené sekreci bikarbonátů slinivkou.

Pokud v průběhu chronické pankreatitidy vznikne tkáňová nekróza a infikuje se, může dojít k vzniku abscesu. Na podkladě tkáňových nekrotizací vznikají i pankreatické pseudocysty, které jsou však častěji popisovány u pankreatitidy akutní.

Během chronické pankreatitidy může vzniknout pleurální výpotek. Výpotek vzniká lymfogenní cestou komunikací břišní a hrudní dutiny. Velice vzácně se pleurální výpotek objeví v důsledku píštěle vývodu slinivky. Na RTG snímku je patrný fluidothorax a v punktátu jsou pozorovány vyšší hodnoty amyláz. Pro odlišení plicního tumoru, který může také produkovat amylázy, je vhodné v punktátu vyšetřit lipázy. Vhodnými vyšetřovacími metodami je ERCP a CT. Zřídka bývá chronická pankreatitida komplikována peritoneálním výpotkem v podobě pankreatického ascitu.

Poměrně častá je trombóza nebo stísnění splenické žíly, která je vysvětlována těsným vztahem splenických cév a slinivky. Vyskytuje se ve 22 - 54 % případů.

Zhruba u 6 % pacientů je popisována cholelitiáza. Diskutovanou otázkou zůstává souvislost vzniku cirhózy s chronickou pankreatitidou. Podle různých výzkumů byla cirhóza nalezena u pacientů s chronickou pankreatitidou u 5 – 30 % případů.

U 1,4 - 2,9 % pacientů s chronickou pankreatitidou byl prokázán výskyt karcinomu pankreatu. Zdá se, že postupem let trvání nemoci riziko karcinomu stoupá. Je možné, že u nemocných trpících CHP mírně stoupá i výskyt extrapancreatických malignit (ŠVÁB, 2003)

V závislosti na etiologii, závažnosti a trvání onemocnění se u chronické pankreatitidy objevuje pankreatogenní diabetes. Diabetes bývá zaznamenán až v 70 % u kalcifikující pankreatitidy ethylické etiologie. U 20 % se zjišťuje porušená glukózová tolerance a u 5 % abnormality v sekreci inzulínu. U pankreatitidy bez kalcifikací se diabetes objevuje v 30 %, porušená glukózová tolerance v 15 % a poruchy sekrece inzulínu v 25 %. Příčinou vzniku diabetu u chronické pankreatitidy je fibrotický proces v pankreatu, který blokuje cirkulaci krve kolem Langerhansových ostrůvků. Následkem je snížená perfuze a ischemizace ostrůvků. Dochází ke snížení přístupu sekretogenních podnětů

k ostrůvkům a k výdeji hormonů. Následně může fibróza postihnout i ostrůvky. Základem stanovení diagnózy diabetu je pečlivá anamnéza, která pomůže vyloučit ostatní typy diabetu. Obecná diagnostická kritéria diabetu se opírají o stanovení hladiny glukózy v žilní krvi, kdy je glukóza v plazmě nalačno naměřena nad 7,0 mmol/l, nebo nahodile nad 11 mmol/l. Při zvýšených hodnotách glykemie se indikuje orální glukózový toleranční test (oGTT). Pozitivním výsledkem je naměření glykemie vyšší než 11,0 mmol/l dvě hodiny po perorálním podání 75g glukózy ve 300 ml čaje. Hodnoty mezi 7,8 – 11, 0 znamenají porušenou glukózovou toleranci. Terapie pankreatogenního diabetu závisí na reziduální sekreci inzulínu. Někdy je nutná terapie inzulínem, jindy postačí perorální antidiabetika. U nemocných léčených inzulínem je třeba mít na mysli riziko hypoglykémii, v důsledku předpokládané nižší sekrece glukagonu (DÍTĚ, 2002).

#### **1.2.4 Vyšetřovací metody**

Diagnostika chronické pankreatitidy stojí na kombinaci morfologických, funkčních a klinických nálezů. Diagnostiku můžeme rozdělit na obecnou, která slouží k průkazu chronické pankreatitidy jako takové, a speciální, která se využívá k došetření etiologie. Prvním krokem je vždy řádná anamnéza následovaná laboratorními testy, které jsou většinou u chronické pankreatitidy bez větších zvláštností.

Potvrzení diagnózy se opírá o zobrazovací metody: CT, EUS, MRCP a ERCP (SKALICKÝ et. al., 2011).

#### **Počítačová tomografie (CT)**

Jedná se o nejvíce dostupné vyšetření. Před vyšetřením je nutno podat kontrastní látku, buď per os nebo intravenózně. Pacient musí být nalačno. Výhodou je, že toto vyšetření je neinvazivní a dobře umožňuje znázornit i okolí pankreatu. CT dovoluje přesněji určit velikost i denzitu žlázy, může odhalit mikrokalcifikace v parenchymu, ostrost okrajů žlázy a přítomnost tekutiny v okolí. CT odhalí pseudocysty průměru nad 1,5cm, abscesy podle denzity obsahu, vzácně perforace pseudocyst do GIT podle přítomnosti plynu v nich. Nevýhodou CT vyšetření je to,



že jím nelze popsat počáteční stádia chronické pankreatitidy. Nemůžeme opomenout i vliv RTG záření na organismus (SKALICKÝ et. al., 2011, ŠVÁB, 2003).

### **Ultrasonografie (US)**

Jedná se o levné a neinvazivní vyšetření. Při bolestech břicha se jedná o vyšetření první volby.

Ultrasonografie nám umožňuje posoudit denzitu, neostré ohrazení, ložiskové nálezy, tvar a šíři vývodu a stav slezinné žíly. Je možno popsat uložení a velikost slinivky a šíři vývodu při průměru nad 3 mm. US vyšetření není průkazné při obezitě a plynatosti trávicího traktu. V diagnostice chronické pankreatitidy je ultrasonografie nedostačující. Chronickou pankreatitidu můžeme takto prokázat pouze v případě, že je již pokročilá s mnohačetnými litiázami (ŠVÁB, 2003).

### **Endosonografie (EUS)**

Endoluminární sonografie byla do praxe uvedena roku 1989. Jedná se o vyšetření trávicího traktu ultrazvukovou sondou. Sonda se zavádí ústy do jícnu, žaludku a duodena, kde je pak sonda vzdálena jen milimetry od slinivky. Toto vyšetření lépe umožňuje rozlišit mezi chronickou pankreatitidou a tumorem (ŠVÁB, 2003).

Pacient musí být před výkonem nalačno, pít může bez omezení. Před výkonem se podává premedikace dle lékaře. Mimo jiné je nutná i psychická příprava a edukace pacienta. Během vyšetření leží pacient na vyšetřovacím stole na levém boku. Po výkonu je nutné dodržovat hodinu klid. Výkon se může provádět i ambulantně (SLEZÁKOVÁ, 2010).

Výhodou této metody je fakt, že umožňuje zachytit onemocnění již v počáteční fázi. S tímto vyšetřením je spojeno poměrně nízké riziko komplikací. Velkou výhodou je i možnost punkce ložiskových lézí. Nevýhodou zůstává malá dostupnost a nutné zkušenosti vyšetřujícího lékaře (SKALICKÝ et. al., 2011).

### **Magnetická rezonance (MR)**

Pro pacienta se jedná o nezatěžující vyšetření. Výsledky jsou srovnatelné s ERCP a CT dohromady (ŠVÁB, 2003).

### **Endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie (ERCP)**

Jedná se o kombinaci endoskopického a rentgenového vyšetření vývodných cest pankreatu a žlučových cest. Pro chronickou pankreatitidu je specifický nález ohraničeného a nepravidelného rozšíření hlavního vývodu nebo jeho postranních větví. Typická je "růžencovitá" struktura ductus Wirsungi, kde se střídají úseky dilatace a stenózy. Během ERCP je možné měřit tlak v pankreatickém vývodu a prokázat dysfunkci papily. ERCP nám umožňuje stentování pankreatického vývodu a extrakce litiázy u obstrukční formy pankreatitidy (ŠVÁB, 2003).

Příprava pacienta spočívá v psychické přípravě a edukaci. Pacient musí být před výkonem nalačno, musí vysadit léky a podstoupit laboratorní vyšetření (bilirubin, jaterní testy, alkalická fosfatáza, transaminázy, pankreatické enzymy, hemokoagulace). Před výkonem se podává premedikace dle lékaře a antibiotická profylaxe. Během vyšetření se pacient polohuje podle lokalizace vyšetření. Po výkonu je nutné dodržovat klid na lůžku. Po jedné hodině se monitorují fyziologické funkce. Nutné je sledovat bolest pacienta a kontrolovat celkový stav. Dle ordinace lékaře se mohou podávat dále antibiotika a infuze glukózy (SLEZÁKOVÁ, 2010).

Nevýhodou vyšetření zůstává poměrně velké riziko akutní iatrogenní pankreatitidy. Lehká stadia chronické pankreatitidy nerozezná (SKALICKÝ et. al., 2011).

### **Funkční testy**

Jedná se o zjišťování endokrinní i exokrinní funkce pankreatu. Přímý funkční test je založen na tom, že je duodenální sondou aspirován obsah duodena a ve vzorku se zjišťují hladiny enzymů před a po i. v. podání sekretinu a cholecystokininu. Jedná se o drahé, invazivní a časově náročné vyšetření. Nepřímý test, který spočívá v zjišťování hladin enzymů v krevním séru, je málo citlivý a často vede k falešným výsledkům. Z nepřímých testů se využívá zjišťování elastázy 1 ve stolici. Vyšetření spočívá v odběru malého množství stolice a okamžitým vyhodnocení na kitu. Test je časově nenáročný. Tento enzym je ze všech pankreatických enzymů nejstabilnější a nejméně podléhá inaktivaci během pasáže

GIT. Funkční testy byly předešlými vyšetřeními prakticky vytlačeny (ŠVÁB, 2003).

### **1.2.5 Diferenciální diagnostika**

V diferenciální rozvaze je vždy nutné vyloučit onemocnění orgánů dutiny břišní, jako je onemocnění žlučníku nebo žaludeční vředy. Velmi obtížné je rozlišení mezi chronickou pankreatitidou a karcinomem pankreatu. Není ojedinělé, že přesná diagnóza je stanovena až po resekci pankreatu a následném histomorfologickém vyšetření resekatu.

Při známkách trávicí insuficience a objevením se tuku ve stolici je nutné pátrat i po jiné příčině než zevně sekretorické insuficienci pankreatu.

Cholelitiáza i akutní exacerbace chronické pankreatitidy se manifestují v záchvatech a lokalizací bolesti v epigastriu. Podobné je i vyzařování bolesti do pravého podžebří a směrem doprava k páteři nebo do okolí pupku. Při diferenciální diagnóze musíme tedy pomýšlet i na tuto možnost. Při rozlišení obou stavů může pomoci posouzení charakteru bolesti. Bolest při cholelitiáze je především bolestí vysoké intenzity střídající se s jejím poklesem. Při exacerbaci chronické pankreatitidy a při akutní pankreatitidě má bolest trvalý a neměnný charakter. Při rozlišení cholelitiázy a pankreatitidy pomáhá i posouzení doby trvání bolesti. Při cholelitiáze bolest trvá hodiny, kdežto při akutní exacerbaci chronické pankreatitidy trvá i několik dní.

V současné době má v diferenciální diagnostice zásadní význam ultrasonografické vyšetření břicha, které s vysokou přesností umožňuje diagnostikovat cholelitiázu. Ne zcela spolehlivé je stanovení pankreatických enzymů v krevním séru, které může svědčit pro diagnózu pankreatitidy. U morfologicky pokročilých stadií chronické pankreatitidy může dojít pouze k mírnému zvýšení amylazémie, neboť devastovaná tkáň secernuje enzymy pouze v minimálním množství. Stále platí, že obrovský význam má anamnéza a pečlivé posouzení bolesti a celkového stavu pacienta.

Určité problémy mohou být při rozlišení mezi akutní vředovou nemocí (především dvanáctníku) a chronickou pankreatitidou. Bolest u algické formy

chronické pankreatitidy je charakteristická tím, že se zvyšuje po jídle. Bolest je tak silná, že se nemocní obávají najíst. Tím ovšem vzniká problém odlišit tuto bolest od bolesti při vředové nemoci. Obě nemoci začínají náhle a obě vykazují časnou vazbu na stravu. Oblast slinivky břišní se navíc promítá do stejného místa břišní stěny jako duodenum. Bolest způsobená vředem ale obvykle nikam nevyzařuje. Pokud by bolest začala vyzařovat například do zad, musíme pomýšlet na penetraci vředu do pankreatu. K úspěšnému stanovení diagnózy vředové nemoci nám ovšem dobře a rychle pomůže endoskopické vyšetření.

Jistým problémem je odlišení penetrujícího gastroduodenálního vředu. Významným zdrojem informací je anamnéza. Perforovaný vřed je často provázen šokem, zřídka zvracením. Propagace bolestí obou stavů je podobná. Na rozdíl od exacerbace pankreatitidy bývá na břiše při perforaci vředu prknavitě ztuhlá břišní stěna. Oba stavy provází zvýšení amylázy v krvi a leukocytóza. Při výrazném zvýšení amylázy můžeme více pomýšlet na chronickou pankreatitidu, stejně jako při rychlejším vzniku leukocytózy. V diagnostice perforace je důležitým ukazatelem nález na rtg snímku břicha, kde je patrný vzduch v podbráničním prostoru.

Neobyčejně obtížná je diferenciální diagnostika mezi chronickou pankreatitidou a karcinomem pankreatu. Karcinom pankreatu se navíc může objevit v terénu chronické pankreatitidy. Z klinického vyšetření je diagnostika téměř nemožná, snad s výjimkou nálezů Courvoisierova znamení. Na karcinom pankreatu pomýšlíme tehdy, když se u osob s dlouhodobě probíhající chronickou pankreatitidou objeví nové příznaky, nebo se změní charakter příznaků stávajících.

ERCP vyšetření nám neposkytuje zcela jasné stanovení diagnózy. Pro maligní povahu onemocnění svědčí stenóza obou vývodů - pankreatického vývodu i ductus choledochus. Pro benigní charakter onemocnění svědčí naopak dlouhá stenóza hladkých okrajů (DÍTĚ, 2004).

## 1.2.6 Terapie

### **Konzervativní terapie**

Na prvním místě stojí především absolutní zákaz alkoholu a kouření, čímž dojde ke zpomalení progresu nemoci. Základem konzervativní terapie jsou dietní opatření s důrazem na kvalitu potravin, jejich dávkování a perorální suplementaci pankreatických enzymů. Následují další pomocné perorální preparáty, jako inhibitory protonové pumpy, cholerika atd. Nezastupitelnou roli má i terapie bolesti.

### ***Dietní opatření***

Dietní omezení u pacientů s chronickou pankreatitidou jsou celoživotní. Klasickou součástí chronické pankreatitidy je malnutrice, ke které dochází za cca 8 - 9 let od prvních symptomů nemoci. Hlavními kofaktory jsou nevhodné složení stravy, bolesti po jídle a maldigestce. Nejprve mizí tukové zásoby, postupně i svalová hmota. Pacient nemá potíže s trávením sacharidů a proteinů, které není tak závislé na pankreatických enzymech. Sacharidy se preferují ve formě polysacharidů, proteiny ve formě snadno stravitelných mléčných produktů, vajec, libového masa a ryb. Problém nastává při trávení tuků. Základem dietních opatření je tedy vyloučení těžko stravitelných tuků. Problém může prohlubovat nízké pH v duodenu, které je způsobeno nedostatečnou produkcí bikarbonátu slinivkou. V důsledku toho dochází k destrukci již tak nestabilní lipázy. Dietním opatřením tedy musíme zvýšit energetický přísun (nejméně 2500 kcal) potravy.

Základní dieta je bohatá na cukry a proteiny (cca 1 - 1,5 g/kg/den). Pro nutný přísun tuků se přednostně podávají přípravky rostlinného původu, které jsou obvykle dobře tolerovány. Při přetrvávajícím úbytku hmotnosti se podávají triglyceridy o středně dlouhém řetězci (6 - 12 C) – MTC (medium chain triglycerids), které jsou absorbovány přímo tenkým střevem. Koncentráty MTC mají bohužel nepříjemnou chuť, postrádají esenciální mastné kyseliny a jsou drahé. Doporučuje se konzumovat spíše méně vlákniny, která může absorbovat enzymy a prodloužit vstřebávání živin. Vhodná je substituce vitamínů rozpustných v tucích, vitamínu B<sub>12</sub> a stopových prvků.

Enterální či parenterální výživa se indikuje při akutních komplikacích, a při těžké malnutrici před či po chirurgickém zákroku (SKALICKÝ et. al., 2011; ŠPIČÁK, 2001).

### ***Léčba zevně sekretorické insuficience***

I při postižení 90 % tkáně pankreatu nemusí dojít ke známkám exokrinní či endokrinní insuficience. Proti vzniku pankreatické malnutrice působí řada kompenzačních mechanismů. Například funkci při trávení škrobovin může převzít amyláza slinných žláz a střevní mukózy. Lipolyticky působí do jisté míry i žaludeční šťáva, která je navíc schopna hydrolyzovat asi 15 % bílkovin až na oligopeptidy a aminokyseliny (DÍTĚ, 2002).

K projevům zevně sekretorické insuficience dochází až při poklesu sekrece pod 10 %, jelikož velikost pankreatické sekrece běžně převažuje fyziologické požadavky. Největší dopad má snížená sekrece lipázy. K léčbě pankreatické insuficience se obvykle přistupuje při denní exkreci tuku vyšší než 15 g, při hubnutí, průjmech nebo dyspeptických obtížích. Trávení tuků se daří plně normalizovat přibližně u 10 % nemocných. U většiny však kolem 20 % požitých tuků zůstává nestráveno. V současné době se využívá potahovaných preparátů, které umožní působení enzymů až v duodenu a zároveň enzymy chrání proti inaktivaci v kyselém žaludečním prostředí. Zásadní význam v léčbě mají substituční enzymatické preparáty vyráběné obvykle z prasat, jejichž trávicí enzymy jsou velmi podobné lidským. Méně vhodné jsou rostlinné enzymy (lipáza, amyláza, celulóza i proteáza). Co se týká dávkování, je třeba k jídlu u dospělých podat alespoň 30 000 jednotek lipázy. Někteří upřednostňují podávání tablet v hodinových intervalech, jiní během jídla. V tomto případě je možné podat jednu tabletu na počátku jídla a další v průběhu či na jeho konci. Při selhání i dobře vedené terapie je možné snížit pH žaludku podáním inhibitorů protonové pumpy, nebo naordinovat cholerika či prokinetika (SKALICKÝ et. al., 2011; ŠPIČÁK, 2001).

U pacientů s chronickou pankreatitidou pozorujeme nedostatek vitamínu C a E. Byla prokázána spojitost mezi poklesem plazmatické koncentrace vitamínů C a E a závažností onemocnění pankreatu. Jejich substituce je tedy vhodná jako prevence progresu onemocnění. Až 50 % pacientů s chronickou pankreatitidou

trpí nedostatkem vitamínu B<sub>12</sub>. Úloha pankreatických enzymů je nezbytná pro vstřebávání vitamínu B<sub>12</sub>. Pacienti s onemocněním pankreatu mají navíc sklony k hypomagnezémii. To je zaviněno především chronickými průjmy, které jsou provázeny výraznými ztrátami hořčíku stolicí a nízkým příjmem v potravě, který doprovází alkoholismus a zvracení. Dalším problémem je snížená hladina zinku, která je opět způsobena ztrátami zinku stolicí. Onemocnění je často provázeno malabsorpcí vápníku, která je způsobena tvorbou kalcifikací v pankreatu a sníženou hladinou vitamínu D (DÍTĚ, 2002).

### ***Léčba bolesti***

Podstata bolesti u chronické pankreatitidy není plně objasněna a její příčina je komplexní povahy. Nejpravděpodobnější je teorie, že bolest je způsobena zvýšeným tlakem v pankreatických vývodech při městnání sekretu v důsledku jejich obstrukce. Zejména chronická bolest a bolest u pankreatitidy bez významně dilatovaných vývodů je podle jiné teorie způsobena zánětlivou infiltrací nervových pletení a tkáňovou hypoxií.

V léčbě bolesti se podávají spazmolytika a analgetika. Tradičně se doporučovala anticholinergika pro domnělý tlumivý efekt na pankreatickou sekreci, který však u pankreatitidy nebyl potvrzen. Největší účinek má paracetamol, salicyláty, nesteroidní antirevmatika a preparáty s kodeinem. Další možností je podávání opiátových analog (tramadol, pentazocin atd.).

Podle některých autorů přítomnost pankreatických proteáz v duodenu vede ke snížení pankreatické sekrece prostřednictvím negativní zpětné vazby zprostředkované cholecystokininem. Tím by pankreatické substituční preparáty mohly být indikovány i v nepřítomnosti příznaků zevně sekretorické insuficience (ŠPIČÁK, 2001).

### **Léčba endoskopickou cestou**

ERCP je dnes jedním ze základních vyšetření při stanovení diagnózy chronické pankreatitidy a indikací k chirurgické léčbě. Tato metoda je dnes používána k miniinvazivním výkonům pro stenózy žlučovodů a choledocholitiázu u

chronické pankreatitidy. Z hlediska indikací ji dělíme na léčbu pankreatitidy jako takové a léčbu komplikací. Principem endoskopické léčby je zajištění volné drenáže pankreatického sekretu do dvanáctníku přes Vaterovu papilu. Vychází se z předpokladu, že příčinou obtíží, především bolesti, je obstrukce pankreatických vývodů konkrementem nebo stenózou s městnáním pankreatického sekretu. Přetlak je jedním z možných mechanismů vzniku pankreatické bolesti. Endoskopická terapie je indikována tam, kde prokážeme poruchu odtoku pankreatického sekretu.

Endoskopická léčba kromě drenáže pankreatického sekretu umožňuje odstranění konkrementu pankreatického vývodu. Stenózy se dilatují plastickými nebo balónkovými dilatátory, případně se zavádí pankreatická endoprotéza. Obvykle se zavádí endoprotézy plastické. Bylo prokázáno, že dlouhodobé zavedení plastické endoprotézy vede k akceleraci zánětlivých změn na sekundárních pankreatických vývodech. Endoprotéza se proto ponechá zavedená jen po dobu několika týdnů k dilataci stenózy. K dezintegraci pankreatolitiázy lze využít extrakorporální litotrypsy, jejíž úspěch lze podle výsledků bruselského a mnichovského pracoviště očekávat přibližně u 80 % nemocných. Stenty jsou zaváděny velkou papilou buď jako by-pasy, či jako prevence akutního uzávěru vývodů při použití rázové vlny k narušení kamenů. Endoskopická terapie je velice efektivní a je zatížena minimem komplikací (ŠPIČÁK, 2001; ŠVÁB, 2003).

### **Chirurgická léčba**

Cílem chirurgické léčby je trvale odstranit nebo výrazně zmírnit bolest, ošetřit přítomné komplikace (obstrukci duodena či žlučových cest) a současně zachovat co největší část funkčního parenchymu žlázy. Chirurgický výkon je léčbou paliativní, která ovlivňuje komplikace CHP, nikoliv její příčinu.

Úspěšnost chirurgické léčby CHP spočívá mimo jiné v nízké morbiditě, mortalitě a dlouhodobém ovlivnění algického syndromu a především ve zlepšení celkové kvality života nemocných (RYSKA-BĚLINA, 2005; ŠVÁB, 2003).

Indikace k operační léčbě:

- Bolest nezvládnutelná konzervativním postupem



- Obstrukce duodena či žlučových cest
- Interní či externí pankreatická píštěl
- Symptomatická pseudocysta či absces
- Vyjasnění diagnostické nejistoty (podezření na karcinom pankreatu)

Chirurgické výkony pro CHP lze v zásadě rozdělit na drenážní a resekční. Dalšími typy výkonů jsou operace řešící komplikace v oblasti žlučového stromu a duodena, zákroky na nervovém systému a operační řešení komplikací předešlých výkonů.

Drenážní výkony jsou indikovány u stavů, kde je chronická pankreatitida provázena dilatací a mnohačetnými stenózami hlavního pankreatického vývodu. Princip těchto zákroků spočívá v širokém podélném otevření pankreatického vývodu s jeho anastomózou na kličku jejunum, čímž dojde k uvolnění pankreatického obsahu (RYSKA-BĚLINA, 2005; ŠVÁB, 2003).

#### ***Laterální pankreatikojejunoanastomóza (PJA)***

Preferovaným a široce klinicky užívaným drenážním výkonem byla laterální side-to-side PJA.

Pankreatický vývod se v délce asi 7 cm otevře, odstraní se případné konkrementy a následně se našije podélná anastomóza stranou ke straně izoperistalticky na okludovanou na konci zaslepenou jejunální kličku. Vyřazení kličky je provedeno pomocí Roux anastomózy, kdy se duodenum napojí na jejunum anastomózou koncem ke straně cca 40 cm od připojení jejunum k pankreatu. Při anizoperistaltické anastomóze je konstrukce vývodu stejná, jen je klička jejunum orientována o 180° opačně.

Výhodou PJA je zachování parenchymu slinivky. V současné době je ale tato operace považována za výkon nedostatečný, kvůli horším dlouhodobým výsledkům oproti výkonům resekčním (RYSKA-BĚLINA, 2005; ŠVÁB, 2003).

#### ***Duodenum šetřící resekce hlavy pankreatu***

Duodenum zachovávající výkony jsou nyní hodnoceny jako výkony drenážní a stávají se operacemi první volby u nemocných s CHP. Oba zákroky jsou

považovány za relativně technicky nenáročné a jsou indikovány především u nemocných s lokalizací změn v oblasti hlavy slinivky. Při zákroku se odstraní zánětlivě změněná tkáň hlavy pankreatu se zachováním duodena i distálního žlučovodu. Resekce hlavy pankreatu se zachováním duodena je popsána ve dvou modifikacích: v Begerově a Freyeově.

Při Begerově operaci dojde k resekcí hlavy pankreatu po protěti v krčku a ponechá se úzký lem pankreatické tkáně při stěně duodena. Následně je klička jejunu anastomózována koncem ke konci ke zbylé části slinivky. Vyřazení kličky je provedeno opět pomocí Roux anastomózy.

Při operaci podle Freye, která je technicky méně náročná, je excidováno maximum fibrózně změněného parenchymu hlavy pankreatu. Dojde k podélnému protěti Wirsungova vývodu a vytěti masu hlavy slinivky. Následně je celá oblast překryta anastomózou do strany exkludované kličky jejunu (RYSKA-BĚLINA, 2005; ŠVÁB, 2003).

### ***Resekční výkony***

Resekční výkon by měl být zvažován v současné době v případě, kdy existuje podezření na karcinom slinivky, v některých případech těžké stenózy duodena, když předchozí drenážní výkon nevedl k odstranění obtíží nemocného a pokud je maximum změn lokalizováno do oblasti těla a ocasu slinivky.

Při proximálním resekcím výkonu je odstraněna hlava pankreatu s distální částí žlučovodu. V současné době existují 2 varianty pankreatoduodenektomie. V klasické Whippleově variantě je provedena 2/3 resekce žaludku a duodena, v modifikaci Traversově dojde k ponechání pyloru a 4 - 5 cm orální části duodena. Většinou pracovišť je z fyziologického hlediska upřednostňována pylorus zachovávající modifikace – PPO (pylorus preserving operation).

Při distální resekcí pankreatu je odstraněn ocas slinivky, ocas a tělo slinivky nebo je provedena subtotální levostranná resekce. Distální pankreatektomie je indikována u malé skupiny nemocných s CHP (10 %) s nálezem maxima změn v těle a ocasu pankreatu či levostrannou portální hypertenzí. Zpravidla je zákrok spojen se splenektomií.

Dalším resekčním výkonem je totální pankreatektomie. Totální pankreatektomie je výkon spojený s vysokou pooperační morbiditou (rozvoj inzulindependentního diabetu, peptického vředu a pooperační malabsorpce). U malé skupiny nemocných tento zákrok poskytuje možnost jak ovlivnit perzistující a rekurentní bolesti po předchozím neúspěšném operačním řešení CHP. Odstranění bolestí je udáváno pouze u 27 % nemocných a přetrvávající potíže u 33 % nemocných (RYSKA-BĚLINA, 2005; ŠVÁB, 2003).

### 1.2.7 Statistické údaje

Hlavní výhodou drenážních výkonů oproti výkonům resekčním je nízká morbidita a téměř nulová mortalita. Ve většině studií týkajících se výsledků podélné pankreatojejunoanastomózy je uváděna pooperační morbidita v rozmezí 6 - 21 % a mortalita 0 – 0,3 %. Časná úleva bolestí je udávána u 66 – 93 %. Naproti tomu jsou u drenážních výkonů dlouhodobé výsledky horší než u jiných typů výkonů. K recidivě obtíží dochází během pěti let až u 50 % nemocných. Z literárních údajů vyplývá zkušenost, že nemocní s pokračujícími či recidivujícími atakami bolestí po drenážním výkonu, a bez zřejmé obstrukce anastomózy, by měli být zvažováni k duodenum zachovávajícímu či radikálnějšímu resekčnímu výkonu.

Nejčastěji prováděným výkonem u nemocných s CHP s hlavním nálezem v oblasti hlavy slinivky je proximální pankreatoduodenektomie. Dlouhodobý efekt ovlivnění bolestí po proximální pankreatoduodenektomii udává 70 - 90 % nemocných. Perioperační mortalita se pohybuje do 5 % a pozdní mortalita mezi 0 – 50 %, přičemž většina úmrtí nesouvisí s operační léčbou CHP. Opožděná evakuace žaludečního obsahu v časném pooperačním období u pylorus zachovávající pankreatoduodenektomie je pozorována asi u 1/3 nemocných (RYSKA-BĚLINA, 2005; RYSKA-FRONĚK-BĚLINA, 2006).

U distální pankreatektomie je dlouhodobé ovlivnění bolesti udáváno pouze ve 31 %. Celková morbidita nepřevyšuje 15 - 30 %, nicméně výkon je spojen s poruchou endokrinní a exokrinní funkce až u 47 % nemocných.

Hlavní nevýhodou resekčních výkonů je pooperační morbidita (14 – 51 %) a zhoršení exokrinní a endokrinní funkce pankreatu (11 – 50 %). Nově vzniklý

diabetes mellitus po proximální pankreatoduodenektomii je oproti levostranné resekci zaznamenán méně často, asi u 36 – 64 % nemocných. (RYSKA-BĚLINA, 2005).

V polovině roku 2014 byla v časopise Journal of the American College of Surgeons uveřejněna 16 let trvající studie uskutečněná University Medical Center Hamburg-Eppendorf. Tato studie byla provedena za účelem porovnání výsledků léčby 16 let po operační léčbě chronické pankreatitidy metodou dle Begera nebo Freye. Předložené údaje jsou výsledkem 16 let trvajícího sledování, které bylo schváleno Ethics and Research Committee of the Hamburg Medical Association. 74 pacientů trpících chronickou pankreatitidou bylo náhodně rozděleno do 2 skupin. Jedna skupina podstoupila zákrok dle Begera (38 pacientů) a druhá dle Freye (36 pacientů). Výzkum se zaměřil na posouzení délky přežití, kvality života, bolesti a exokrinní a endokrinní funkce pankreatu.

Mezi skupinou pacientů, kteří podstoupili zákrok dle Begera, a druhou skupinou po operaci dle Freye nebyly zjištěny žádné významné rozdíly, pokud jde o kvalitu života, tlumení bolesti, nebo jiné somatické parametry. Úmrtnost byla po Begerově a Freyově operaci srovnatelná, kdy v prvním případě tvořila 39 % a v druhém 34 %, přičemž délka přežití po zákroku se pohybovala v případě Begerovy operace kolem  $13,0 \pm 1,1$  let a v případě zákroku dle Freye kolem  $13,3 \pm 0,9$  let. U většiny pacientů bylo příčinou smrti kardiovaskulární onemocnění často spojené s diabetem (14 pacientů), 5 pacientů zemřelo na následky rakoviny, 2 pacienti zemřeli v důsledku jaterní cirhózy, 1 pacient po traumatu a u 4 pacientů byla příčina smrti nejasná. Co se týká endokrinní insuficience, nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly mezi Begerovým (87 %) a Freyovým (86 %), stejně tak jako v případě exokrinní insuficience (Beger 77 % vs 83 %, Frey) (BACHMANN et. al., 2014).

### **1.2.8 Epidemiologická data**

Onemocnění chronickou pankreatitidou v posledních letech zaznamenalo mírný vzestup incidence v evropských zemích. Přesto, že zpřesnění diagnostických metod v pankreatologii v posledních letech s sebou nese i možné zvýšení

diagnostického záchytu chronické pankreatitidy, je vzestup incidence zcela evidentní. Incidence chronické pankreatitidy je geograficky rozdílná. Incidence nemoci v České republice je srovnatelná např. s incidencí v Německu nebo v Maďarsku a činí 7,9 nově diagnostikovaných případů na 100 tis. obyvatel za rok. Nejvyšší incidence byla zaznamenána ve Skandinávii - 8 – 10 pacientů na 100 tis. obyvatel za rok, a především ve Finsku – 23 osob na 100 tis. za rok. Na incidenci nemoci se nepochybně podílí dietní návyky, především konzumace alkoholu, ale nepochybný význam mají i faktory genetické. V české studii byl alkohol jako faktor indukce chronické pankreatitidy prokázán až u 80 % všech mužů s chronickou pankreatitidou (DÍTĚ-NOVOTNÝ, 2008; DÍTĚ et. al., 2011).

Nejčastějším predisponujícím faktorem ve vzniku chronické pankreatitidy je alkoholismus. Průměrný denní příjem alkoholu kolísá mezi 25 a 100 g a doba latence mezi 2 a 17 roky. Průměrný věk počátku alkoholismu se odhaduje na 21,32 + 4,1 let, přičemž k manifestaci dochází většinou po 17 letech. Častěji se chronická pankreatitida objevuje u mužů. Z výzkumů vyplývá, že se ve většině případů jedná o pacienty se základním vzděláním. V 90 % se u pacientů na vzniku onemocnění spolupodílelo kouření (ŠPIČÁK-POULOVÁ, 2006).

Co se týká incidence chronické pankreatitidy v USA, výsledky jsou podobné těm Evropským. Jedna studie se zabývala nárůstem incidence chronické pankreatitidy v Olmsted County ve státě Minnesota. Mezi lety 1977 – 1986 bylo ročně zaznamenáno 2,94 nových případů na 100 tis. obyvatel, zatímco mezi lety 1997 – 2006 byl roční nárůst 4,35 na 100 000 obyvatel. Mezi lety 1997 a 2006 byl zaznamenán nárůst nových případů ve věkové kategorii do 34 let a mezi lety 45 - 54 let. Průměrný věk pacientů byl 58 let. V 57 % případů se jednalo o muže (YADAV et. al., 2011).

## **2. KAZUISTIKA**

### **2.1 Anamnéza**

Slovo anamnéza pochází z řeckého slova anamnesis, což znamená rozpomínání. Jedná se o soubor veškerých údajů o zdravotním stavu pacienta od narození až do současnosti. Lékařskou anamnézu odebírá lékař, na rozdíl od ošetrovatelské anamnézy, kterou získává sestra. Anamnestické údaje zjišťujeme jednak přímo od nemocného, kdy se jedná o anamnézu přímou, nebo od doprovázejících osob nemocného, kdy mluvíme o anamnéze nepřímé. Jedná se o řízený rozhovor, při kterém lékař hledá v pacientově minulosti souvislost se současným onemocněním a sbírá nezbytné údaje pro další léčbu (CHROBÁK, 2007).

#### **2.1.1 Lékařská anamnéza**

Uvedená lékařská anamnéza byla od pacienta lékařem odebrána 7. 7. 2014 v den příjmu na standardním lůžkovém oddělení, tedy jeden den před operačním zákrokem.

#### **Anamnestické údaje**

**Iniciály:** M. P.

**Věk:** 50 let

**Pohlaví:** mužské

**Datum přijetí:** 7. 7. 2014

#### **Osobní anamnéza:**

Běžná dětská onemocnění

2003 chronická pankreatitida

9/2007 st.p. oboustranné tříselné kýle

3. 6. 2014 st.p. ERCP

**Rodinná anamnéza:**

Otec zemřel v 68 letech na karcinom plic. Matka prodělala implantaci kardiostimulátoru. Má dva bratry a dvě děti, všichni jsou zdraví.

**Farmakologická anamnéza:**

Kreon 25000	2 – 2 – 2	tbl. p. o.	
Lanzul 30 mg	1 – 0 – 0	tbl. p. o.	nebere již dva roky

**Pracovní anamnéza:**

V současné době je v invalidním důchodu. Dříve pracoval jako zedník.

**Sociální anamnéza:**

Žije v bytě se synem v Pardubicích.

**Alergologická anamnéza:**

Neguje

**Abusus:**

Kouří od šestnácti let 10 cigaret denně, poslední dva roky 20 cigaret.

Alkohol pil v minulosti. Pacient tvrdí, že pil alkohol pouze dva roky kvůli osobním problémům, předtím i potom udává abstinenci.

Návykové látky neguje.

**Nynější onemocnění:**

Pacient se od roku 2003 léčí pro chronickou pankreatitidu ethylické etiologie. Od tohoto roku byl opakovaně hospitalizován v nemocnici v Pardubicích pro exacerbace chronické pankreatitidy. Mnoho let pacient trpí algickým syndromem. Pankreatickou skupinou ÚVN byl pacient indikován k operačnímu řešení chronické pankreatitidy. Pán byl přijat do ÚVN pro plánovanou operaci dle Freye 6/2014, kdy byl výkon odložen pro akutní exacerbaci CHP s lézí jaterních funkcí na podkladě obstrukčního ikteru s elevacemi transamináz a progresí algického syndromu. 3. 6. 2014 bylo provedeno ERCP se zavedením 7Fr biliární

drenáže pro terminální stenosu choledochu. Podle ERCP byl zjištěn krátký Wirsung s cystickou dilatací. Dle FGS byla zjištěna stenosa bulbu duodena se slizničním edémem, t.č. bez známek evakuační insuficience. CT, provedené 6. 6. 2014 ukázalo na CHP s kalcifikacemi v hlavě a cystické léze v parenchymu hlavy a peripankreaticky. Operace byla indikována k nemožnosti vyloučení IPMN a cystického tumoru. Pacient byl opět plánovaně hospitalizován k operačnímu řešení CHP 7. 7. 2014.

### **Celkový stav**

#### **Vědomí**

Pacient je při vědomí, orientován časem i místem, na otázky odpovídá přiléhavě.

#### **Poloha a pohyblivost**

Zaujímá aktivní polohu bez abnormálních pohybů. Pacient chodí sám bez pomoci druhé osoby nebo kompenzačních pomůcek.

#### **Habitus**

Pacient je střední kostry, přiměřené výživy.

#### **Hlas, řeč**

Pacient má hlas i řeč bez patologické změny.

#### **Kůže**

Barva kůže je růžová, bez abnormální pigmentace, bez exantémů, t.č. bez ikteru, bez cyanosy.

Stav hydratace je dobrý.

TK: 135/85 mm Hg

P: 90/min

TT: 36°C

DF: 16 dechů/min



Vyška: 172 cm

Hmotnost: 67 kg

BMI: 22,6

### **Fyzikální vyšetření**

#### **Hlava, krk**

Hlava normocefalická, poloha a výraz normální, poklepově nebolestivá, výstupy nervu trigeminu nebolestivé, inervace nervus facialis a nervus oculomotorius správná.

Nadočnicové oblouky nevýrazné, víčka bez prosáknutí a pigmentace. Bulby ve středním postavení, pohyblivé všemi směry, bez exoftalmu. Skléry bez ikteru, spojivky hyperemické, zornice izokorické. Reakce na osvit i konvergenci správná.

Uši i nos bez patologické sekrece.

Chrup kariesní, dásně růžové, jazyk plazí ve střední čáře.

Karotidy tepou bilat. symetricky, bez šelestu, náplň krčních žil nezvětšená. Krční páteř nebolestivá. Uzliny nezvětšené.

#### **Hrudník, plíce**

Tvar symetrický, kůže klidná, dechové pohyby se šíří symetricky, prsa bez hmatné rezistence, mammary bez patologické sekrece.

Dýchání bilat. čisté sklípkové, bez vedlejších fenoménů, poklep plný jasný.

#### **Srdce**

Akce srdeční pravidelná, dvě ohraničené ozvy, bez šelestu

#### **Břicho**

V niveau, dechové vlny se šíří symetricky. Břicho měkké, prohmatné, palpačně nebolestivé. Játra a slezina nezvětšeny, t.č. bez patologických rezistencí. Poklep diferencovaný bubínkový, nebolestivý. Peristaltika slyšná, bez patologických fenoménů. Břicho bez známek peritoneálního dráždění. Třísla klidná bez lymfadenopatie. Jizvy po operaci bilat. hernií klidné.

### **Per rectum**

Tonus svěrače dobrý, rezistence v dosahu nehmatné. Douglas nevyklenut. Prostata bez patologie. Stolice bez patologické příměsi.

### **2.1.2 Diagnostické metody a provedená vyšetření před hospitalizací**

#### **EKG:**

Sinusový rytmus, frekvence 90/min, PQ 160 ms, QTRS 80 ms, bez ES, bez akutních ischemických změn.

#### **RTG srdce + plíce:**

Obě plicní křídla rozvinutá, bez známek infiltrace a bez průkazu ložiskových změn. Srdce nezvětšeno, aorta přiměřené šíře.

#### **Vyšetření krve:**

Krev byla od pacienta odebrána 2. 7. 2014 na interní klinice v místě pacientova bydliště.

### **Biochemie**

**Tab. 1: Výsledky biochemie**

	<b>Výsledek</b>	<b>Referenční hodnoty</b>
<b>Glukosa</b>	5,6	3,20 - 6,40 mmol/l
<b>Urea</b>	2,9	2.83 - 8.35 mmol/l
<b>Kreatinin</b>	<b>44</b>	M: 71 – 133 mmol/l Ž: 53 -110 mmol/l
<b>Na+</b>	139	135 - 146 mmol/l
<b>K+</b>	4,3	3,8 – 5,4 mmol/l
<b>Cl-</b>	<b>114</b>	97 - 109 mmol/l
<b>Ca+</b>	<b>1,26</b>	2,05 – 2,65 mmol/l
<b>Bilirubin</b>	7	< 22,0 µmol/l
<b>ALT</b>	0,34	< 0,75 mkat/l

<b>AST</b>	0,26	< 0,75 mkat/l
<b>ALP</b>	2,02	< 2,29 mkat/l
<b>CRP</b>	2,9	< 5,8 mg/l
<b>Albumin</b>	37	35 - 53 g/l
<b>GMT</b>	1,7	M: 0,2 – 1,7 mkat/l Ž: 0,17 – 1,1 mkat/l
<b>Amylasa</b>	0,84	0,50 – 1,83 mkat/l

### Krevní obraz

**Tab. 2: Výsledky krevního obrazu**

	<b>Výsledek</b>	<b>Referenční hodnoty</b>
<b>Erytrocyty</b>	4,22	3,8 - 5,3 . 10 <sup>12</sup> /l
<b>Leukocyty</b>	7,4	3,8 - 10 . 10 <sup>9</sup> /l
<b>Trombocyty</b>	185	140 – 440 . 10 <sup>9</sup> /l
<b>Hematokrit</b>	0,42	0,35 - 0,54
<b>Hemoglobin</b>	137	120 – 180 g/l

### Koagulace

**Tab. 3: Výsledky koagulace**

	<b>Výsledek</b>	<b>Referenční hodnoty</b>
<b>Quickův test</b>	11,0	11, 0– 15,0 s
<b>INR</b>	1,0	0,80 – 1,20
<b>APTT</b>	27,0	28,0 – 38,0 s

**CT** - dle CT, provedené 6. 6. 2014 ukázalo na CHP s kalcifikacemi v hlavě a cystické léze v parenchymu hlavy a peripankreaticky. Játra byla zvětšená bez ložiskových změn. Nitrojaterní žlučovody byly jen mírně zvýrazněné. Žlučník byl hydropický. Parenchym hlavy slinivky byl z větší části spotřebovaný s četnými kalcifikacemi. Další parenchym patrný v kaudě o délce 35 mm, ductus Wirsungi zde byl prostornější. Ostatní část slinivky byla přeměněna v členitou opouzdřenou

kolekci s kalcifikacemi a lehce denzitním obsahem. V omentální burze byly objeveny dvě pseudocysty o velikosti 40 a 60 mm.

Kolem hlavy slinivky byl patrný infiltrát a v dutině břišní tekutina. Nález odpovídal akutní exacerbaci zánětu, pro něž byla operace o měsíc odložena.

**ERCP** - 3. 6. 2014 bylo provedeno ERCP, jehož hlavní indikací byl ikterus. Jako premedikace byl podán Apaurin 10 mg i. v., Fentanyl 2 ml i. v. Buscopan 40 mg i. v.. Přístroj byl zaveden do oblasti D2 duodena, kde byla drobná Vaterova papila. V D1 úseku duodena byla nalezena funkční stenóza na podkladě enormního slizničního edému, která byla pro endoskop obtížně průchodná. Zobrazena byla dlouhá stenóza terminálního úseku choledochu zužující lumen na 0,3 mm. Byla zavedena 7Fr biliární drenáž. Podle ERCP byl zjištěn krátký Wirsung s cystickou dilatací.

## **2.2 Průběh hospitalizace**

### **2.2.1 Den přijetí, 1. den hospitalizace**

Pan P. přišel v dopoledních hodinách na standardní lůžkové oddělení. Po příchodu byla s pacientem sepsána ošetrovatelská anamnéza. Po jedné hodině odpoledne byla lékařem od pacienta odebrána lékařská anamnéza a bylo provedeno předanestetické vyšetření (viz. příloha č. 2 – Předanestetické vyšetření). Pacient byl poučen o manipulaci s vnesenými léky, byl seznámen s předoperační přípravou, pooperační péčí a režimem. Dále byl informován o právech pacientů, procesu identifikace, o signalizaci a domácím řádu oddělení.

Odpoledne byl pacientovi zaveden periferní žilní katétr. Ten se dle zvyklosti oddělení zavádí již jeden den před zákrokem u pacientů, kteří jdou na složitější zákrok, kdy se objednávají krevní deriváty, a tudíž je nutné provést odběry krve na izoserologické a imunohematologické vyšetření. Kanyla je tedy zavedena den předem a zároveň se z kanyly za použití přechodky provede odběr krve, aby se pacient netraumatizoval dvakrát. Pacient byl poučen o nutnosti zavedení PŽK a možnými riziky s tím spojenými a o odběru krve k přípravě transfuze.

Odpoledne bylo nutné provést přípravu operačního pole, která zahrnovala oholení (v případě pána od prsních bradavek k lopatám kosti kyčelní) a důkladnou hygienu těla. V 18 hodin byl aplikován Fraxiparine 0,4ml s.c.. Pacient byl seznámen s rizikem TEN a nutnou prevencí. Od večera pacient nesměl jíst. Jako poslední jídlo dostal večeři. Jako součást premedikace byl ve 21 hodin před spaním podán Oxazepam 1 tbl p.o..

## **2.2.2 Druhý den hospitalizace, 0. pooperační den**

### **Předoperační příprava**

Předoperační příprava probíhala na standardním chirurgickém lůžkovém oddělení. Od 6 hodin ráno pacient nesměl pít. V 7 hodin ráno byl pánovi podán Ortanol 20 mg p.o.. Zároveň byl změřen tlak, který činil 135/90. Před zákrokem byly provedeny bandáže dolních končetin. 30 minut před odjezdem na sál bylo podáno Dormicum 7,5 mg p.o.. S premedikací byl podán jako antibiotická profylaxe Cefobid 2g ve 100 ml FR i.v..

### **Operační protokol**

Operace byla provedena 8. 7. 2014 a začala v 10 hodin a 15 minut. Celkově zákrok trval dvě hodiny.

*Operační výkon: op. sec. Beger, drain, cholecystectomy*

*„V ET narkose nemocného s algickou formou CHP a stavem po akutní pankreatitidě, pro kterou původně plánovaná operace před měsícem zrušena, obloukovitá laparotomie v nadbřišku. Tkáň v podjaterní oblasti sklovitě infiltrovaná, žlučník sklovitý, hmatný stent žlučových cest. Provádíme cholecystektomii. Po protěti lig. gastrocolicum nacházíme tužší hlavu pankreatu a volně kanylujeme dilatovaný d. pancreaticus, který na jehle podélně protínáme, směrem k papile se dostáváme do cystického útvaru, pankreatická šťáva tryská pod tlakem. Provádíme Begerovu operaci, při které stavíme Prolen 5-0 krvácení z velké větve v. mesenterica inferer. Kontrola krvácení. Na Roux kličku našíváme PJA side – to – side. Opětovná kontrola hemostázy, pod játra Penrose drén a uzavření operační rány po anatomických vrstvách.*

*Hemodynamicky stabilní, krevní ztráta 1500 ml, bez krevního převodu, Cefobid 2g. ASA II.“*

### **Pooperační péče**

Pacient byl přivezen ze sálu na oddělení JIP ve 13 hodin. Okamžitě byl připojen na přístroje k monitoraci ekg, saturace a tlaku. Arteriální katétr byl napojen přes tlakový převodník k monitoru pro kontinuální měření arteriálního tlaku. Okamžitě byla pacientovi změřena glykémie, která činila 9,2 mmol/l. Další měření bylo naordinováno za 24 hodin. Na Penrose drén byl nalepen stomický výpustný sáček. Ihned po příjezdu byla u pacienta zahájena infuzní terapie. Do CŽK byl podáván kontinuálně Plasmalyte i.v. rychlostí 80 ml/hod a 6% Voluven i.v., který kapal rychlostí 40 ml/hod až do 4. hodiny ranní. Voluven i.v. byl indikován pro nízkou hodnotu centrálního žilního tlaku, která byla naměřena +3, a vysoké krevní ztráty na sále, které činily 1500 ml.

Ihned po příjezdu z operačního sálu bylo nutné provést RTG vyšetření pro určení správné polohy centrálního žilního katétru. RTG se provádí přímo na pokoji pacienta na lůžku bez použití kontrastní látky.

Kontinuálně byla pacientovi podávána epidurální směs složená z Marcaine 0,5 % 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex plus 24 ml fyziologického roztoku. Rychlost podávání se pohybovala mezi 4 – 5 ml za hodinu. Ve 14 hodin byl pacientovi podán Novalgin 2 ml/1g i.v. ve 100 ml fyziologického roztoku. V 16 a ve 21 hodin byl pánovi pro velké bolesti podán Paracetamol 1000mg/100 ml i.v.. Ve 22 hodin byl aplikován Degan 10 mg i.v. ve 100 ml fyziologického roztoku, ten byl opětovně podán v 6 hodin. Na 21 hodin byl indikován Fraxiparine 0,4 ml s.c.. Na 18. a 6. hodinu byl naordinován Controloc 40 mg i.v. ve 100 ml FR. V důsledku pacientových velkých bolestí mu byl podán třikrát Morphin 1 amp s.c.. Poprvé v 17:30, poté ve 23:00 a 4:00 v noci. V 15 hodin byl za použití přístroje HEMOCUE pacientovi změřen hemoglobin v krvi, jehož hodnota byla 109 g/l.

V den operace byla stanovena lékařem dieta 0, tekutiny mohly být podávány po dvou hodinách od zákroku. V rámci pohybového režimu byla doporučena vertikalizace nejdříve čtyři hodiny od operace. Kontinuálně bylo monitorováno

ekg a saturace, tlak byl měřen kontinuálně přes arteriální katétr. Bilance tekutin, centrální žilní tlak a tělesná teplota byly měřeny po šesti hodinách. Pacientovi byl podáván kyslík brýlemi rychlostí 5 l/min pouze čtyři hodiny od příjezdu ze sálu. Po zákroku měl pán saturaci 90 %, která se po kyslíkové terapii ustálila na 98 %. Tělesná teplota, tlak i puls byly během dne v normálu. V 18 hodin byl CVP naměřen +3, v půlnoci a v 6 hodin ráno byl +4. Od příjezdu ze sálu až po konec noční směny bylo celkem podáno infuzemi a per os 6320 ml tekutin. Za tuto dobu pacient vymočil 1000 ml čiré moči a penrose drén odvedl 50 ml serosangvinolentní tekutiny. Celková bilance u pacienta tedy činila +5270 ml. Krytí operační rány bylo neprosáklé.

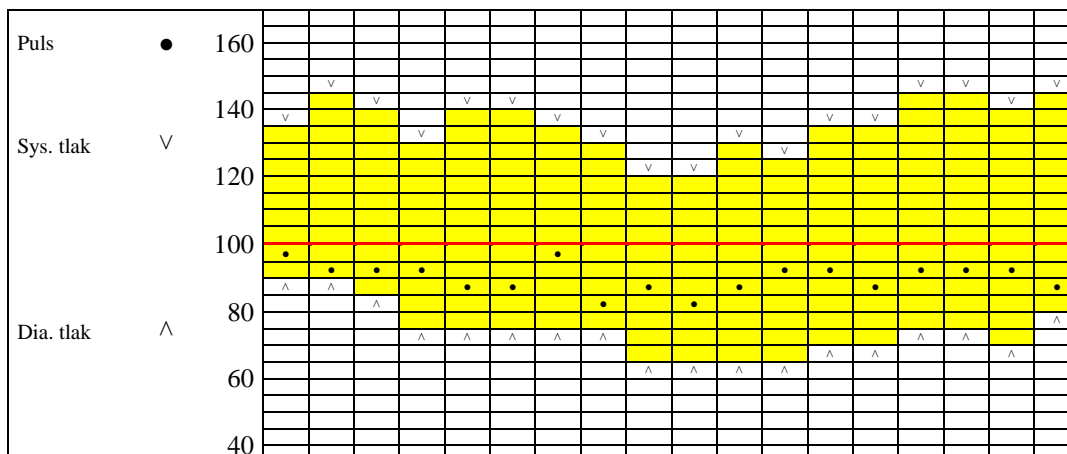
**Tab. 4: Farmakoterapie 0. pooperační den (7 – 18 hodin)**

Čas	Podaný lék	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	hod
	EDK směs - Marcaine 0,5% 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex ve 24 ml FR							Příjezd ze sálu	4	4	4	5	5	ml/hod
	Plasmalyte i.v.								80	80	80	80	80	ml/hod
	Voluven 6% i.v.								40	40	40	40	40	
	Novalgin 2 ml/1g ve 100 ml FR i.v.								x					
	Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v										x			
	Controloc 40 mg ve 100 ml FR i.v.												x	
	Morphin 1 ml/ 10 mg s.c.												x	

**Tab. 5: Farmakoterapie 0. pooperační den (19 – 6 hodin)**

Čas	Podaný lék	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	hod
	EDK směs - Marcaine 0,5% 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex ve 24 ml FR	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	ml/hod
	Plasmalyte i.v.	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	ml/hod
	Voluven 6% i.v.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	EX		ml/hod
	Novalgin 2 ml/1g ve 100 ml FR i.v.													
	Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v.			x										
	Degan 10 mg ve 100 ml FR i.v.				x								x	
	Controloc 40 mg ve 100 ml FR i.v.												x	
	Fraxiparine 0,4 ml s.c.			x										
	Morphin 1 ml/10 mg s.c.						x				x			

**Tab. 6: Fyziologické funkce 0. pooperační den**



### 2.2.3 Třetí den hospitalizace, 1. pooperační den 9. 7.

Po ranní vizitě byla u pacienta provedena hygienická péče. Vstání z lůžka předcházela kontrola funkčnosti bandáží a odpojení od infuzí a přístrojů. Pacient byl doprovázen k umyvadlu. Po hygieně následovala chůze po chodbě. Pacientovi byl ráno proveden převaz epidurálního katétru a centrálního žilního katétru kvůli jeho znečištění a odlepení. Okolí vstupů bylo klidné bez známek infekce. Poté byl pacient opět připojen na přístroje a infuze. Na 8. hodinu ranní byl předepsán Furosemid 10 mg i.v. kvůli bilanci tekutin + 5270 ml. Dnes ráno byly u pána provedeny odběry KO, CRP, ionty, jt, bilt a amylázy z drénu (viz. příloha č. 1 – Laboratorní výsledky).

Pacient byl ráno velice zahleněný a stav byl dále komplikován nemožností odkašlat kvůli velké bolesti v operační ráně. Lékařem bylo naordinováno ACC 300 mg i.v. ve 100 ml FR dvakrát denně, v 11 a v 18 hodin.

Dopoledne došlo k uzavření arteriálního katétru, který tak byl odpojen od tlakového převodníku. Další monitorace arteriálního tlaku nebyla pro stabilní tlak nutná. Odpoledne byl arteriální katétr odstraněn. Zároveň došlo k vytažení periferního žilního katétru. Přebaz operační rány byl proveden až ve 13 hodin, aby byla dodržena uplynulá doba 24 hodin od zákroku. Na ránu byla použita desinfekce Betadine a na překrytí Curapor. Okolí operační rány bylo bolestivé, rána nejevila známky infekce, krytí neprosakovalo.

Pacientovi byl celý den kontinuálně podáván Plasmalyte i.v. rychlostí 80 ml/hodinu a epidurální směs, jejíž rychlost se pohybovala mezi 4 a 5 ml/hod.



Během dne byl pánovi podán dvakrát Novalgin 2 ml/1g i.v. ve 100 ml FR, a to v 9 hodin a v půlnoci. Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v. byl podán v 18 hodin a ve 21 hodin. Na 14, 22 a 6 hodin byl naordinován Degan 10 mg i.v. ve 100 ml FR. V 18 a v 6 hodin byl indikován Controloc 40 mg i.v. ve 100 ml FR. Na 18. hodinu byl předepsán Fraxiparine 0,4 ml s.c. Pro velké bolesti byl podán v 17:30 Morphin 1 ml/10 mg s.c.

První pooperační den byla stanovena lékařem dieta Nutridrink, tekutiny mohl pacient přijímat volně. V rámci pohybového režimu byla doporučena vertikalizme a chůze. Pán se prošel po chodbě poprvé ráno a následně ještě před večeří a před spaním. Kontinuálně bylo monitorováno ekg a saturace, tlak byl měřen po jedné hodině. Bilance tekutin, centrální žilní tlak a tělesná teplota byla měřena po šesti hodinách. Tlak, puls i saturace byly během dne v normálu. V 18 hodin byla naměřena teplota 38,1°C, byl tedy podán Pracetamol 100 ml/1000 mg i.v.. Do půlnoci teplota klesla na 37,4°C a do rána se ustálila na 36,7°C. Měření glykémie bylo předepsáno po šesti hodinách. V poledne byla hodnota 6,3 mmol/l, v 18 hodin 5,8 mmol/l, v půlnoci 5,6 mmol/l a v 6 hodin ráno 5,4 mmol/l. Ve 12 hodin byl CVP naměřen +5, v 18 hodin a v půlnoci +2 a v 6 hodin ráno byl +6.

Za 24 hodin bylo pacientovi podáno infuzemi 2920 ml tekutin a per os přijal 400 ml. PMK odvedl 1650 ml čiré moči a penrose drén 80 ml serosangvinolentní tekutiny. Celková bilance u pacienta tedy činila za 24 hodin +1590. Kumulativní bilance stoupla na +6860 ml.

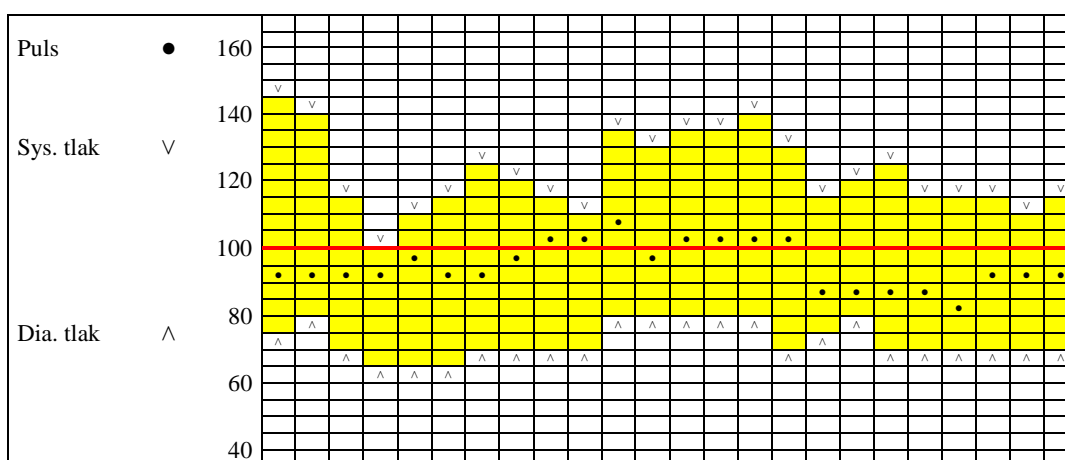
**Tab. 7: Farmakoterapie 1. pooperační den (7 – 18 hodin)**

Čas	Podaný lék	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	hod
	EDK směs - Marcaine 0,5% 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex ve 24 ml FR	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	ml/hod
	Plasmalyte i.v.	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	ml/hod
	Novalgin 2 ml/1g ve 100ml FR i.v.			x										
	Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v.												x	
	Degan 10 mg ve 100 ml FR i.v.								x					
	ACC 300 mg ve 100 ml FR i.v					x							x	
	Controloc 40 mg ve 100 ml FR i.v.												x	
	Furosemid 10 mg i.v		x											
	Fraxiparin 0,4 ml s.c.												x	
	Morphin 1 ml/10 mg s.c.												x	

**Tab. 8: Farmakoterapie 1. pooperační den (19 – 6 hodin)**

Čas	Podaný lék	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	hod
		EDK směs - Marcaine 0,5% 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex ve 24 ml FR	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Plasmalyte i.v.	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	ml/hod
Novalgín 2 ml/1 g ve 100 ml FR i.v.						x								
Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v.			x											
Degan 10 mg ve 100 ml FR i.v.				x									x	
Controloc 40 mg ve 100 ml FR i.v.													x	
Morphin 1 ml/10 mg s.c.														

**Tab. 9: Fyziologické funkce 1. pooperační den**



**2.2.4 Čtvrtý den hospitalizace, 2. pooperační den 10. 7.**

Ráno po vizitě byla u pána provedena hygienická péče. Pán se sám omyl u umyvadla, poté se prošel po chodbě. Poté byl pacient opět připojen na přístroje a infuze. Po hygienické péči byla převázána operační rána a vyměněno krytí na CŽK. Operační rána i místo vstupu CŽK bylo bez známek infekce. U pána se na CŽK nepoužívala transparentní fólie, jelikož měl vousy a velmi se potil, fólie nedržela a její časté měnění by bylo velmi nákladné v porovnání s použitím náplasti Curapor. Ráno byl vyměněn epidurální filtr na epidurálním katéttru. Na 8. hodinu ranní byl předepsán Furosemid 10 mg i.v.. Furosemid byl opětovně podán ve 24 hodin. Mezi 8. a 9. hodinou probíhala u pána rehabilitace.

Na tento den byly požadovány odběry KO, K+, které provedla noční směna (viz. příloha č. 1 – Laboratorní výsledky).

Na 10. hodinu byla naordinována inhalace Ambrobene 1ml + Aqua pro injectione 2ml. V 9 hodin bylo podáno ACC 300 mg i.v. ve 100 ml FR, který měl být dle ordinace opět aplikován v 16 hodin. Během dne byl podán třikrát Novalgin 2 ml/1g i.v. ve 100 ml FR, a to v 10, 17 a ve 3 hodiny, a třikrát Paracetamol 100ml/1000mg i.v., a to ve 12, 20 a ve 2 hodiny. Na 14. hodinu byl naordinován Degan 10mg i.v. ve 100 ml FR, opětovně byl podán ve 22 hodin a v 6 hodin ráno. Na 18. a 6. hodinu byl předepsán Controloc 40 mg i.v. ve 100 ml FR. V 18 hodin byl aplikován Fraxiparine 0,4 ml s.c..

Během dne byl pacientovi kontinuálně podáván Plasmalyte + 30 ml 7,45 % KCl i.v. rychlostí 80 ml za hodinu a epidurální směs, jejíž rychlost se pohybovala mezi 4 a 6 ml/hod. Dnes v poledne bylo zahájeno podávání parenterální výživy. Pacientovi byl naordinován Kabiven i.v., který kapal rychlostí 50 ml za hodinu.

Pro velké bolesti byl podán ve 14, 22 a ve 4 hodiny Morphin 1 ml/10 mg s.c..

Druhý pooperační den byla stanovena lékařem dieta Nutridrink a jogurt, tekutiny mohl pacient přijímat volně. V rámci pohybového režimu byla doporučena vertikalizace a chůze. Pán se prošel po chodbě ráno a následně ještě odpoledne a před spaním. Kontinuálně bylo monitorováno ekg a saturace, tlak byl měřen po jedné hodině. Bilance tekutin, centrální žilní tlak a tělesná teplota byla měřena po šesti hodinách. Tlak, puls a teplota byly během dne v normálu. Před polednem měl pán nízké hodnoty saturace, které se pohybovaly mezi 89 a 91 %, a tak byla zahájena kyslíková terapie. Kyslík byl podáván brýlemi rychlostí 5 l/min od 12 do 24 hodin. Během noci byl přívod kyslíku vypnut, přičemž hodnoty saturace se držely v rozmezí 93 a 94 %. Měření glykémie bylo předepsáno po šesti hodinách. V poledne byla hodnota 7,3 mmol/l, v 18 hodin 5,7 mmol/l, v půlnoci 6,1 mmol/l a v 6 hodin ráno 7,2 mmol/l. Ve 12 a v 18 hodin byl CVP naměřen +5, v půlnoci +6 a v 6 hodin ráno +5.

Za 24 hodin bylo pacientovi podáno infuzemi 3960 ml tekutin a per os přijal 400 ml. Za tuto dobu pacient vymočil 2550 ml čiré moči a penrose drén odvedl 60 ml serosangvinolentní tekutiny. Celková bilance u pacienta tedy činila za 24 hodin +1750. Kumulativní bilance stoupla na +8610 ml.

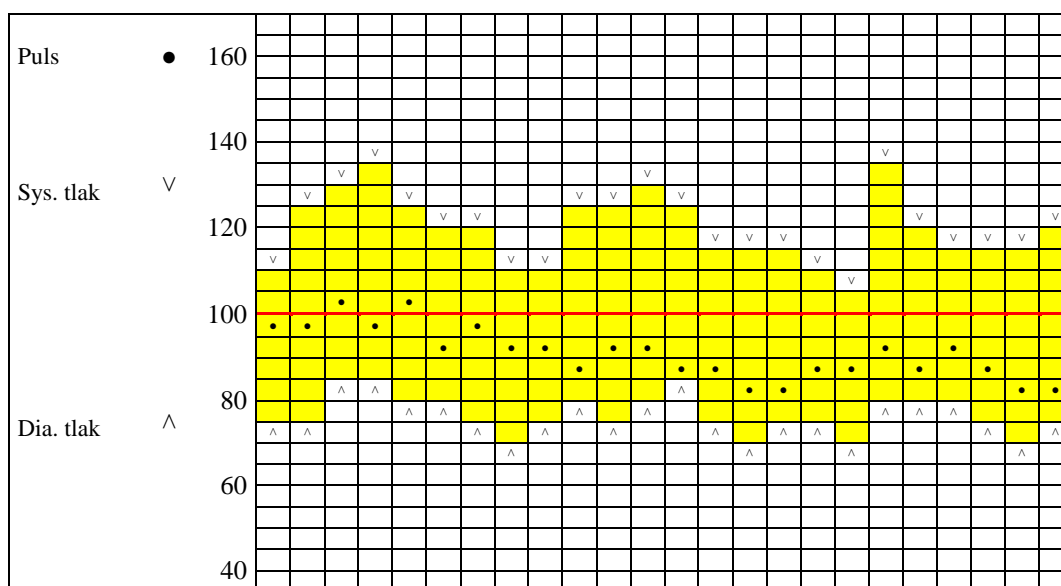
**Tab. 10: Farmakoterapie 2. pooperační den (7 – 18 hodin)**

Čas	Podaný lék																	hod
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18					
	EDK směs - Marcaine 0,5% 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex ve 24 ml FR	5	5	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	ml/hod		
	Plasmalyte i.v. + 30 ml 7,45% KCl	80	80	-	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	ml/hod		
	Kabiven i.v.						50	50	50	50	50	50	50			ml/hod		
	Novalgín 2 ml/1 g ve 100 ml FR i.v.				x								x					
	Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v.							x										
	Degan 10 mg ve 100 ml FR i.v.									x								
	ACC 300 mg ve 100 ml FR i.v.			x								x						
	Controloc 40 mg ve 100 ml FR i.v.														x			
	Furosemid 10 mg i.v.		x															
	Fraxiparine 0,4 ml s.c.														x			
	Morphin 1 ml/10 mg s.c.									x								

**Tab. 11: Farmakoterapie 2. pooperační den (19 – 6 hodin)**

Čas	Podaný lék													hod
		19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	
	EDK směs - Marcaine 0,5% 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex ve 24 ml FR	-	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	6	ml/hod
	Plasmalyte + 30 ml 7,45% KCl i.v.	-	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	ml/hod
	Kabiven i.v.	-	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	ml/hod
	Novalgín 2 ml/1 g ve 100 ml FR i.v.									x				
	Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v.		x						x					
	Degan 10 mg ve 100 ml FR i.v.				x								x	
	ACC 300 mg ve 100 ml FR i.v.													
	Controloc 40 mg ve 100 ml FR i.v.												x	
	Morphin 1 ml/10 mg s.c.				x						x			

**Tab. 12: Fyziologické funkce 2. pooperační den**



### **2.2.5 Pátý den hospitalizace, 3. pooperační den 11. 7.**

Po ranní vizitě následovala každodenní hygienická péče, po které se pacient procházel po chodbě. Následně byla pánovi převázána operační rána, přelepen stomický sáček na penrose drénu a přelepen CŽK. Okolí operační rány bylo bolestivé, ale rána byla bez známek infekce. Stejně tak nejevilo známky infekce místo vstupu CŽK. Na tento den bylo lékařem naordinováno vytažení epidurálního katétru. Mezi 8. a 9. hodinou probíhala u pacienta rehabilitace.

Na dnešní den byly požadovány odběry KO, K+, CRP, JT, Bil, urea a kreatinin, které provedla noční směna současně s odběrem amylázy z drénu (výsledky viz. příloha č. 1 – Laboratorní výsledky).

Na 10. hodinu byla naordinována inhalace Ambrobene 1ml + Aqua pro injectione 2ml. Během dne byl pacientovi kontinuálně podáván Plasmalyte + 40 ml 7,45% KCl i.v. rychlostí 80 ml za hodinu a Kabiven i.v., který kapal rychlostí 50 ml za hodinu. V 9 hodin byl podán Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v. a ACC 300 mg i.v. ve 100 ml FR, který měl být dle ordinace opět aplikován v 16 hodin. Kvůli bolestem byl ve 12, 20 a ve 3 hodiny podán Novalgin 2 ml/1g i.v. ve 100 ml FR. Na 14. hodinu byl naordinován Degan 10mg i.v. ve 100 ml FR, opětovně byl podán ve 22 hodin a v 6 hodin ráno. Na 18. a 6. hodinu byl předepsán Controloc 40mg i.v. ve 100 ml FR. Ve 21 hodin byl aplikován Fraxiparine 0,4 ml s.c.. Pro velké bolesti byl podán v 15 a ve 23 hodin Morphin 1 ml/10 mg s.c..

Třetí pooperační den byla stanovena lékařem dieta Nutridrink, jogurt a bujón, tekutiny mohl pacient přijímat volně. V rámci pohybového režimu byla doporučena vertikalizace a chůze. Kontinuálně bylo monitorováno ekg a saturace, tlak byl měřen po jedné hodině. Bilance tekutin, centrální žilní tlak a tělesná teplota byla měřena po šesti hodinách. Tlak, puls a teplota byly během dne v normálu. Kvůli nízkým hodnotám saturace kolem 91 % byl pánovi podáván až do 18 hodin kyslík rychlostí 5l/min. Měření glykémie bylo předepsáno po šesti hodinách. V poledne byla hodnota 6,2 mmol/l, v 18 hodin 5,9 mmol/l, v půlnoci 6,1 mmol/l a v 6 hodin ráno 6,7mmol/l. CVP byl ve 12 hodin naměřen +4, v 18 hodin +5, v půlnoci +9 a v 6 hodin ráno +4.

Za 24 hodin bylo pacientovi podáno infuzemi 3960 ml tekutin a per os přijal 500 ml. Za tuto dobu PMK odvedl 3050 ml čiré moči a Penrose drain 120 ml

serosangvinolentní tekutiny. Celková bilance u pacienta tedy činila za 24 hodin +1390. Kumulativní bilance stoupla na +9800 ml.

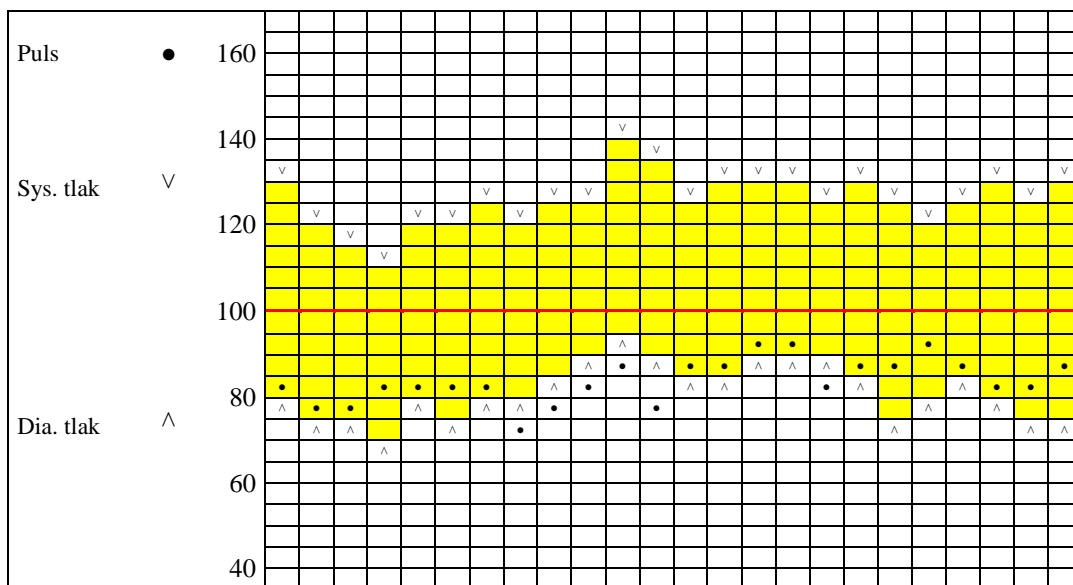
**Tab. 13: Farmakoterapie 3. pooperační den (7 – 18 hodin)**

Čas	Podaný lék	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	hod
	EDK směs - Marcaine 0,5% 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex ve 24 ml FR	6	6	EX										ml/hod
	Plasmalyte + 40 ml 7,45% KCl i.v.	80	80	-	80	80	80	80	80	80	80	80	-	ml/hod
	Kabiven i.v.	50	50	-	50	50	50	50	50	50	50	50	-	ml/hod
	Novalgín 2 ml/1g ve 100 ml FR i.v.						x							
	Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v.			x										
	Degan 10 mg ve 100 ml FR i.v.								x					
	ACC 300 mg ve 100 ml FR. i.v.			x							x			
	Controloc 40 mg ve 100 ml FR i.v.												x	
	Morphin 1 ml/10 mg s.c.									x				

**Tab. 14: Farmakoterapie 3. pooperační den (19 – 6 hodin)**

Čas	Podaný lék	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	hod
	Plasmalyte + 40 ml 7,45% KCl i.v.	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	ml/hod
	Kabiven i.v.	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	ml/hod
	Novalgín 2 ml/1g ve 100 ml FR i.v.		x							x				
	Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v.													
	Degan 10 mg ve 100 ml FR i.v.				x								x	
	Controloc 40 mg ve 100 ml FR i.v.												x	
	Fraxiparin 0,4 ml s.c.			x										
	Morphin 1 ml/10 mg s.c.					x								

**Tab. 15: Fyziologické funkce 3. pooperační den**



### **2.2.6 Šestý den hospitalizace, 4. pooperační den 12. 7.**

Ráno byla po vizitě provedena hygienická péče s následnými převazy a rehabilitací. Operační rána i místo vstupu CŽK byly bez známek infekce. Na dnešní den byly požadovány odběry KO, K+, CRP, které provedla noční směna.

Během dne byl pacientovi kontinuálně podáván Plasmalyte + 40 ml 7,45% KCl i.v. rychlostí 80 ml za hodinu a Kabiven i.v., který kapal rychlostí 50 ml za hodinu. V 9 hodin byl podán Paracetamol 100ml/1000mg i.v. a ACC 300mg i.v. ve 100 ml FR, který měl být dle ordinace opět aplikován v 16 hodin. Ve 12 a ve 21 hodin byl podán Novalgin 2 ml/1 g i.v. ve 100 ml FR. Na 14., na 22. a na 6. hodinu byl naordinován Degan 10 mg i.v. ve 100 ml FR a na 18. a 6. hodinu byl předepsán Controloc 40 mg i.v. ve 100 ml FR. V 18 a ve 24 hodin byl podán opět Paracetamol 100ml/1000mg i.v.. Ve 21 hodin byl aplikován Fraxiparine 0,4 ml s.c..

Pro velké bolesti byl podán v 15 hodin Morphin 1 ml/10 mg s.c. V půlnoci byla zavedena subkutánní kanyla do které byl aplikován Morphin 4 amp plus 20 ml FR s.c. rychlostí 0,6 – 1 ml za hodinu. Od té doby pacient pociťoval úlevu. Bolest na stupnici VAS hodnotil číslem 2 - 3.

Čtvrtý pooperační den byla stanovena lékařem dieta Nutridrink, jogurt a bujón. Tekutiny pacient přijímal volně. V rámci pohybového režimu byla doporučena vertikalizace a chůze. Během dne se pán několikrát procházel po chodbě a seděl v křesle na pokoji. Kontinuálně bylo monitorováno ekg a saturace, tlak byl měřen po jedné hodině. Bilance tekutin, centrální žilní tlak a tělesná teplota byla měřena po šesti hodinách. Tlak, puls, teplota i saturace byly během dne v normálu. Měření glykémie bylo stále předepsáno po šesti hodinách. V poledne byla glykémie naměřena 7,2 mmol/l, v 18 hodin a v půlnoci 6,9 mmol/l a v 6 hodin ráno 7,4 mmol/l. Hodnota CVP byla ve 12 hodin +7, v 18 hodin +3, v půlnoci +5 a v 6 hodin ráno +4.

Za 24 hodin bylo pacientovi podáno infuzemi 4060 ml tekutin a per os přijal 500 ml. Za tuto dobu pacient vymočil 5150 ml čiré moči a penrose drén odvedl 70 ml serosní tekutiny. Celková bilance u pacienta tedy činila za 24 hodin -660 ml. Kumulativní bilance klesla na +9240 ml. Dnes odpoledne měl pán první stolici od operace.

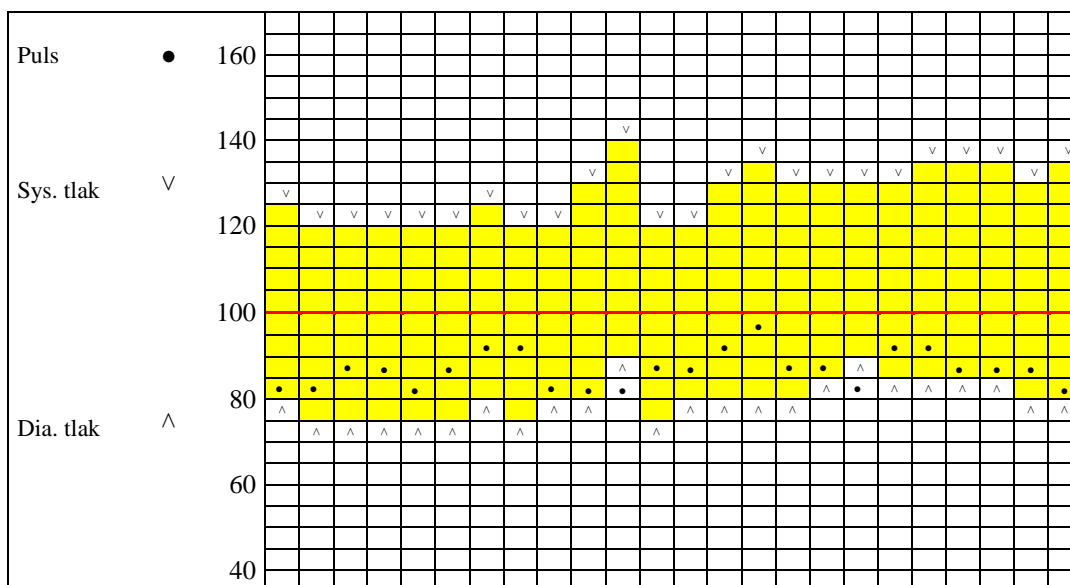
**Tab. 16: Farmakoterapie 4. pooperační den (7 – 18 hodin)**

Čas	Podaný lék	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	hod
		Plasmalyte + 40 ml 7,45% KCl i.v.	80	80	-	80	80	80	80	-	80	80	80	
Kabiven i.v.	50	50	-	50	50	50	50	-	50	50	50	50	ml/hod	
Novalgin 2 ml/1 g ve 100 ml FR i.v.						x								
Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v.			x									x		
Degan 10 mg ve 100 ml FR i.v.								x						
ACC 300 mg ve 100 ml FR i.v.			x							x				
Controloc 40 mg ve 100 ml FR												x		
Morphin 1 ml/10 mg s.c.									x					

**Tab. 17: Farmakoterapie 4. pooperační den (19 – 6 hodin)**

Čas	Podaný lék	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	hod
		Plasmalyte + 40 ml 7,45% KCl i.v.	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Kabiven i.v.	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	ml/hod
Novalgin 2 ml/1 g ve 100 ml FR i.v.			x											
Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v.							x							
Degan 10 mg ve 100 ml FR i.v.					x									
Controloc 40 mg ve 100 ml FR i.v.				x									x	
Fraxiparin 0,4 ml s.c.													x	
Morphin 1 ml/10 mg s.c.			x											
Morphin 4 amp plus 20 ml FR s.c.							1	1	1	1	1	1	1	ml/hod

**Tab. 18: Fyziologické funkce 4. pooperační den**





### **2.2.7 Sedmý den hospitalizace, 5. pooperační den 13. 7.**

Tento den ve 12 hodin byl pacient přeložen na standardní lůžkové oddělení chirurgie. Po ranní vizitě byla provedena hygienická péče s následnými převazy. Operační rána i místo vstupu CŽK nejevily známky infekce. Penrose drén odváděl malé množství serosangvinolentní tekutinu. Na dnešní den byly žádány odběry KO, K+, urea, kreatinin, JT a CRP, které provedla noční směna spolu s odběrem amyláz z drénu. Na 11. hodinu bylo indikováno vytažení permanentního močového katétru. Do té doby pacient od 6 hodin vymočil 1100 ml.

Během dne byl pacientovi kontinuálně podáván Plasmalyte + 40 ml 7,45% KCl i.v. rychlostí 80 ml za hodinu a Kabiven i.v., který kapal rychlostí 50 ml za hodinu. V podávání Plasmalyte i.v. a Kabivenu i.v. se pokračovalo na standardním oddělení. V 9 hodin ráno a ve 4 hodiny odpoledne bylo podáno ACC 300mg i.v. ve 100 ml FR. Ve 14, 22 a 6 hodin byl podán Degan 10 mg i.v. ve 100 ml FR. Ve 21 hodin byl aplikován Fraxiparine 0,4 ml s.c.. Pánovi byl kontinuálně podáván Morphin 4 amp ve 20 ml FR s.c. rychlostí 0,6 – 1 ml za hodinu dle VAS. Na další tlumení bolesti byl podáván Novalgin 2 ml/1 g a Tramal 2 ml/100 mg i.v. ve 100 ml FR a Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v..

Pátý pooperační den byla na standardním oddělení měřena glykémie po šesti hodinách, tedy v poledne, před večeří a před spaním. Tlak, puls a teplota byly měřeny večer. Fyziologické funkce byly v normálu.

Pátý pooperační den byla stanovena lékařem dieta Nutridrink, jogurt, bujón a bramborová kaše. Tekutiny pacient přijímal volně.

### **2.2.8 Následná péče na standardním chirurgickém oddělení**

Šestý pooperační den, tedy 14. 7., byl ráno proveden převaz operační rány a CŽK. CŽK byl kryt náplastí Curapor, na operační ránu byl použit tekutý obvaz Opsite. Došlo k eliminaci infuzní terapie. Nadále bylo podáváno pouze ACC 300 mg i.v. ve 100 ml FR, a to v 6 a 12 hodin. Subkutánní kanylou byl kontinuálně aplikován Morphin 4 amp. ve 20 ml FR s.c. rychlostí 0,3 ml za hodinu dle VAS. Nic dalšího na tlumení bolesti pacient během dne nevyžadoval. Ve 21 hodin byl aplikován Fraxiparine 0,4 ml s.c.. Šestý pooperační den byla zahájena edukace aplikace Fraxiparine 0,4 ml s.c., kdy byl pacient učen, jak injekci aplikovat. Drén odvedl

20 ml sangvinolentní tekutiny. Tlak, puls a teplota byly pánovi měřeny ráno a večer. Fyziologické funkce byly v normě. Lékař nepožadoval další měření glykémie. Na šestý pooperační den byla předepsána dieta 2, Nutridrink, bujon a jogurt.

Sedmý pooperační den, tedy 15. 7., byl ráno vytažen CŽK, Penrose drén a subkutánní kanyla. Krytí po drénu neprosakovalo. Pacient si během dne na bolest nestěžoval. Ve 21 hodin měl být aplikován Fraxiparine 0,4 ml s.c.. Pán si ho již aplikoval sám pod dohledem sestry. Na sedmý pooperační den byla předepsána dieta 4, Nutridrink, bujon a jogurt. Fyziologické funkce byly v normě. Pacient byl edukován o dietních opatřeních souvisejících s jeho onemocněním.

Osmý pooperační den, tedy 16. 7. byl pan P. propuštěn domů. Před propuštěním byla operační rána desinfikována a kryta Opsitem, ranka po drénu byla přelepena Curaporem. Pacient byl edukován v oblasti péče o ránu a o dodržování léčebného režimu. Fyzické šetření bylo doporučeno minimálně na jeden měsíc. Následující tři týdny musel pacient pokračovat v aplikaci Fraxiparine 0,4 ml s.c.. Na 22. 7. byla naplánována kontrola v ambulanci ÚVN. Chronická medikace pacienta byla po propuštění beze změn.

Vzhledem k tomu, že chronická pankreatitida je onemocnění, které vyžaduje doživotní omezení, zejména co se týká dietních opatření, zákazu kouření a alkoholu, substituční terapii pankreatických enzymů a pravidelné lékařské prohlídky, je prognóza velice závislá na vůli samotného pacienta. I když pan P. tvrdí, že alkohol již nepije, velmi nepříznivým faktorem pro jeho prognózu zůstává nadměrné kouření cigaret. V následující době bude tedy velice důležité zaměřit jeho pozornost právě na odvykání kouření.

### **2.2.9 Farmakoterapie**

Následující výčet léků uvádí základní charakteristiky léčiv, které byly u pacienta během jeho celé hospitalizace použity.

***ACC 300 mg inj. sol. i.v.***

*Ředění: ACC 300 mg inj. sol. / 100 ml FR i.v.*

ACC patří do skupiny léků zvaných mukolytika. Léčivou látkou je acetylcystein. Acetylcystein rozpouští všechny složky, které způsobují vazkost hlenu. Tím snižuje vazkost hlenu a usnadňuje vykašlávání. Lék se užívá zejména u akutní i chronické bronchitidy, bronchiektázií, astma bronchiale, bronchiolitidy, cystické fibrózy. Přípravek je možno podávat dospělým a dětem starším než 1 rok. Dospělým pacientům se doporučuje podávat 1 ampule jednou až dvakrát denně. Doporučené dávky lze v případě naléhavé nutnosti překročit, protože po acetylcysteinu neočekáváme vznik toxických příznaků z předávkování.

***Cefobid 1 g inj. plv. sol. i.v.***

*Ředění: Cefobid 2 g inj. plv. sol. / 100 ml FR i.v.*

Cefobid je širokospektré cefalosporinové antibiotikum určené výhradně pro parenterální použití. Léčivou látkou je cefoperazonum natrium. Cefobid je bílý krystalický prášek pro přípravu injekčního roztoku. Cefobid je indikován pro léčbu infekcí dýchacích cest, infekcí močových cest, peritonitis, cholecystitis, cholangitis a jiných intraabdominálních infekcí, septikemie, meningitis, infekcí kůže a měkkých tkání, infekcí kostí a kloubů a zánětlivých onemocnění malé pánve, endometritis, gonorrhoe a jiných infekcí pohlavního ústrojí.

Cefobid může být indikován k profylaxi pooperačních infekcí u pacientů po břišních, gynekologických, kardiovaskulárních a ortopedických operacích.

***Controloc 40 mg inj. plv. sol. i.v.***

*Ředění: Controloc 40 mg inj. plv. sol. / 100 ml FR i.v.*

Léčivou látkou přípravku Controloc je pantoprazolum. Controloc patří do skupiny léků inhibitory protonové pumpy, léků snižujících tvorbu kyseliny v žaludku. Používá se k léčbě onemocnění žaludku a střev souvisejících s tvorbou kyseliny. Controloc se používá u refluxní ezofagitidy, při dvanáctníkových a žaludečních vředech k léčbě infekce vyvolané bakterií *Helicobacter pylori*, k léčbě Zollinger-Elissonova syndromu a dalších stavů vyznačujících se nadměrnou sekrecí kyseliny v žaludku.

***Degan 10 mg inj. sol. i.v.***

*Ředění: Degan 10 mg inj. sol. / 100 ml FR i.v.*

Tento léčivý přípravek patří do skupiny léčiv zvaných antiemetika, prokinetika. Účinnou látkou je metoklopramid, který působí antiemeticky a stimuluje motilitu žaludku a dvanáctníku. Jeho účinek spočívá v inhibici emetických receptorů v medulla oblongata. Navozuje relaxaci sfinkteru pylori, posiluje kontrakce antra a vede k mírné hypotonii žaludečního fundu, usnadňující vyprazdňování žaludku a dvanáctníku. Tyto účinky jsou spouštěny v centrech hypotalamu a jsou přenášeny periferními vegetativními nervy. Metoklopramid odstraňuje symptomy vzniklé v důsledku gastrointestinálních poruch: nauzeu, zvracení, pocity plnosti, flatulenci a škytavku.

Metoklopramid neovlivňuje arteriální tlak ani respiraci a nepůsobí na jaterní a ledvinné funkce. Účinky metoklopramidu nastupují po i.v. podání za 1 - 3 minuty a po i.m. aplikaci za 10 - 15 minut. Účinky přetrvávají 1 - 2 hodiny. Degan 10 mg roztok pro injekci je určen k léčbě poruch motility horních částí zažívacího traktu. Přípravek se používá zejména při nauzeu a zvracení, jako prevence nauzey a zvracení souvisejících s chemoterapií, jako prevence pooperační nauzey a zvracení, při diabetické gastroparéze (prodloužená evakuace žaludku).

***Fentanyl Torrex 50 MCG/ml inj. sol.***

*Ředění: Fentanyl Torrex 50 MCG/ml inj. sol 6 ml + Marcaine 0,5 % inj. sol. + 24 ml FR*

Účinnou látkou je fentanyli dihydrogenocitras. Fentanyl Torrex patří do skupiny silných analgetik (léky proti bolesti) označovaných jako opioidy. Jedná se o čirý bezbarvý roztok. Fentanyl Torrex je krátkodobě účinný opioid, který se používá k neuroleptické analgezii a anestezii, jako analgetická složka při celkové a místní anestezii, k analgetické léčbě na jednotce intenzivní péče u pacientů s řízenou plicní ventilací.

***Fraxiparin Multi 0,4 ml inj. sol. s.c.***

Účinnou látkou je nadroparinum calcicum 9 500 IU anti-Xa v 1 ml roztoku. Fraxiparin Multi patří do skupiny léčivých přípravků nazývaných antikoagulantia,

antitrombotika, nízkomolekulární hepariny. Přípravek Fraxiparin Multi se používá k prevenci tromboembolické choroby v perioperačním období, zejména v oblasti ortopedie a všeobecné chirurgie, jako prevence krevního srážení během hemodialýzy a k léčbě nestabilní anginy pectoris a non-Q infarktu myokardu.

***Furosemid Biotika 20 mg inj. sol. i.v.***

Léčivou látkou je Furosemidum. Furosemid patří mezi kličková diuretika. Je účinný i u nemocných s výrazným snížením funkce ledvin. Po intravenózním podání se farmakologický účinek dostavuje přibližně za 5 minut a trvá asi 2 hodiny. Přípravek je určen k léčbě otoků, otoků při srdeční nedostatečnosti, nefrotickém syndromu a cirhóze jater, otoků plic a mozku a k léčbě vysokého krevního tlaku.

***Kabiven inf. eml. i.v.***

Kabiven patří mezi parenterální výživu. Kabiven se skládá ze 3 vaků a vnějšího přebalu. Jednotlivé komory obsahují roztoky glukózy, aminokyselin a tukové emulze. Roztoky glukózy a aminokyselin jsou čiré, tuková emulze je bílá. Kabiven je indikován u dospělých a dětí od 2 let, kde orální nebo enterální výživa není možná, nebo je nedostačující.

***Kalium chloratum léčiva 7,5%***

*Ředění: Kalium chloratum léčiva 7,5% 30 – 40 ml / Plasmalyte 1000 ml i.v.*

Čirý bezbarvý roztok. Používá se jako prevence a léčba hypokalemie, při ztrátách draslíku způsobených zvracením, na podkladě nefrotického syndromu, při podávání diuretik s kaliuretickým účinkem, při dlouhodobé léčbě vysokými dávkami kortikosteroidů, při ileu, hyperaldosteronismu a po těžkých operacích. Přípravek lze použít u dospělých i dětí. Dávkování je individuální podle hladiny kalia v séru. Kalium chloratum se podává vždy v roztoku glukózy nebo fyziologickém roztoku.

***Kreon 25 000 por. cps. p.o.***

Kreon 25 000 je přípravek dostupný bez lékařského předpisu patřící do skupiny léků zvaných multienzymové přípravky. Obsahuje směs enzymů zvanou „pankreatin“. Pankreatin pomáhá trávit potravu. Kreon 25 000 se užívá u dětí a dospělých s „pankreatickou exokrinní insuficiencí“. Enzymy obsažené v přípravku Kreon 25 000 působí tak, že tráví potravu, která prochází střevem. Kreon 25 000 by se měl užívat během jídla nebo po jídle.

***Marcaïne 0,5 % inj. sol.***

*Ředění: Marcaïne 0,5 % inj. sol. + Fentanyl Torrex 50 MCG/ml inj. sol 6 ml + 24 ml FR*

Účinnou látkou je bupivacaini hydrochloridum 5,0 mg v 1 ml injekčního roztoku. Jedná se i injekční čirý bezbarvý roztok. Patří do indikační skupiny lokálních anestetik. Hlavní indikací je chirurgická anestezie – prolongované nervové blokády a epidurální anestezie a léčba akutní bolesti, např. léčba pooperační a porodní bolesti.

***Morphin Biotika 1 % inj. sol. s.c.***

Jedna 1 ml ampule obsahuje Morphini hydrochloridum trihydricum 10 mg. Léčivo patří mezi opiáty. Morphin je analgetikum s mohutným centrálně podmíněným účinkem. Výrazně tlumí dechové centrum, snižuje dechovou frekvenci a dechový objem. Cesta podání může být intra muskulární, subkutánní nebo intravenózní. Po podkožním podání dosahuje vrchol účinku za 50 - 90 minut, po nitrosvalovém podání za 30 - 60 minut. Hlavní indikací jsou bolesti při zhoubných nádorech, po těžkých úrazech, popáleninách, po operacích, při akutní bolesti při infarktu myokardu, a k premedikaci před anestezií. V souvislosti s podáváním morfinu vzniká riziko lékové závislosti.

***Novalgin 1 g/ 2 ml inj. sol. i.v.***

*Ředění: Novalgin 1 g/ 2 ml inj. sol. / 100 ml FR i.v.*

Léčivou látkou přípravku Novalgin injekce je metamizol. Novalgin je nenávykový léčivý přípravek s analgetickými, antipyretickými a spazmolytickými účinky.

Novalgín neovlivňuje pohyb střev při trávení, porodní stahy, ani vypuzení kamínků. Přípravek se používá k léčbě silné, náhlé nebo přetrvávající bolesti a horečky nereagující na jinou léčbu.

***Ortanol 20 mg por. cps. p.o.***

Přípravek Ortanol 20 mg obsahuje léčivou látku omeprazol. Omeprazol patří do skupiny léků nazývaných “inhibitory protonové pumpy”. Tyto léky snižují množství kyseliny produkované v žaludku. Přípravek Ortanol 20 mg se používá k léčbě gastroezofageální refluxní choroby a vředů v duodenu a v žaludku a při nadměrné tvorbě žaludeční kyseliny následkem zmnožení určitých buněk ve slinivce břišní (Zollingerův-Ellisonův syndrom).

***Paracetamol Kabi 1000 mg/ 100 ml inf. sol. i.v.***

Paracetamol Kabi je analgetikum a antipyretikum. Účinnou látkou je paracetamol. Přípravek je určen ke krátkodobé léčbě středně silných bolestí, zejména po chirurgických zákrocích a ke krátkodobé léčbě horečnatých stavů.

***Plasmalyte roztok 1000 ml inf. sol. i.v.***

Plasmalyte patří do skupiny roztoků zvaných krystaloidy, což jsou roztoky, které snadno přestupují z cévního řečiště do tkání. Plasmalyte je izotonický infuzní roztok určený k intravenózní aplikaci. Plasmalyte roztok je možno použít k náhradě objemu ztracené tekutiny, v případě hemoragického šoku a všech klinických stavů, které vyžadují rychlou krevní transfuzi, k léčbě lehké acidózy krve.

***Voluven 6 % inf. sol. i.v.***

Voluven patří do skupiny roztoků zvaných koloidy, což jsou roztoky, které se udržují po dlouhou dobu v cévním řečišti a nepřestupují do tkání. Patří tedy do skupiny léčivých přípravků, které se používají k náhradě objemu plazmy. Voluven je infuzní roztok k intravenóznímu podání. Voluven se používá k léčbě a prevenci nízkého objemu krve a k udržení objemu krve během chirurgického výkonu (Státní ústav pro kontrolu léčiv, Farmaceutika).

## **2.3 Ošetřovatelská část**

### **2.3.1 Ošetřovatelská anamnéza**

Ošetřovatelská anamnéza není totožná s anamnézou lékařskou, ale vzájemně se doplňují. Ošetřovatelskou anamnézu odebírá sestra prostřednictvím rozhovoru s pacientem. Jejím cílem je získat co nejvíce informací, které jsou potřebné pro stanovení ošetřovatelské diagnózy a pro sestavení individuálního plánu ošetřovatelské péče. V nemocnicích se ošetřovatelská anamnéza odebírá v den příjmu pacienta na oddělení. Často se jedná o první bližší kontakt mezi sestrou a pacientem, který nám dává možnost zjistit o pacientovi vše potřebné pro další péči. Jedná se o strukturovaný rozhovor, při získávání informací hraje ale významnou roli i pozorování pacienta. Sledujeme pacienta už při příchodu na oddělení, zda se pohybuje sám bez problémů, nebo se například motá, či opírá o hůl. Při odebírání ošetřovatelské anamnézy zjistíme pozorováním a nasloucháním, zda je pacient klidný či rozrušený, jestli není zmatený nebo dezorientovaný, nebo zda nemá problém se sluchem či zrakem. Mimo jiné nám anamnéza dává možnost se s pacientem sblížit a navázat s ním určitý vztah (NEJEDLÁ, 2006, STAŇKOVÁ, 1999).

Ošetřovatelská anamnéza byla od pana M. P. získána při jeho přijetí na standardní lůžkové chirurgické oddělení, tedy 7. 7. 2014 (viz. příloha č. 3 – Ošetřovatelská anamnéza). Při překladu na JIP se již ošetřovatelská anamnéza znovu neodebírá. Na JIP by byla ošetřovatelská anamnéza odebrána v případě, kdy by byl pacient přijat z urgentního příjmu.

### **2.3.2 Zhodnocení pacienta dle Virginie Henderson**

Pro účely bakalářské práce jsem pro sběr dat a následné zhodnocení pacienta použila ošetřovatelský model základní ošetřovatelské péče Virginie Henderson. Dle jejích 14 komponent základní ošetřovatelské péče jsem zhodnotila vývoj stavu pacienta během jeho pobytu na jednotce intenzivní péče a standardním lůžkovém oddělení s přihlédnutím k pánovu běžnému životu mimo nemocnici. Model Virginie Henderson považuji za nejlépe aplikovatelný na pacienta



v intenzivní péči a dle mého názoru se jedná o jeden z modelů nejlépe shrnujících základní potřeby člověka.

Informace jsem získávala rozhovorem s pacientem, z pacientovy dokumentace, rozhovorem se sestrami a vlastním pozorováním a péčí o pacienta během jeho hospitalizace na jednotce intenzivní péče. O následné péči na standardním lůžkovém oddělení jsem získala informace z dokumentace a komunikací s ošetrovatelským personálem.

### **1) Pomoc pacientovi s dýcháním**

Pán je kuřák kouřící od šestnácti let. V posledních letech kouří dvacet cigaret denně.

**0. pooperační den:** Pacientovi byla po zákroku kontinuálně měřena saturace. Při příjezdu ze sálu byla její hodnota 90 %, tudíž byla zahájena kyslíková terapie. Kyslík byl podáván rychlostí 5 l/hod. Po pěti hodinách se hodnota saturace ustálila na 95 – 98 %, tudíž byl přívod kyslíku pozastaven.

**1. pooperační den:** Pán byl od rána velice zahleněný. Situaci zhoršovala bolest operační rány, která mu znemožňovala hlen vykašlat. Pacient byl polohován do zvýšené polohy, aby mohl vazké sputum lépe odkašlat. Pánovi bylo naordinováno ACC 300 mg ve 100 ml FR. i.v. dvakrát denně. Dle stavu byla pacientovi podávána inhalace 1 ml Ambrobene + 2 ml Aqua pro injectione. Po ranní hygieně probíhala u pána dechová rehabilitace a pětikrát denně aktivní dechová rehabilitace po pěti minutách.

**2. pooperační den:** Pacientova saturace po ranní hygieně činila 89 %, byl tedy opět kontinuálně podáván kyslík, tentokrát až do 24 hodin. Během noci byl přívod kyslíku vypnut, aby se pán mohl vyspat, přičemž hodnoty saturace se držely v rozmezí 93 a 94 %.

Zahlenění se od předchozího dne zmírnilo. Dvakrát denně bylo podáno ACC 300 mg ve 100 ml FR. i.v.. Pán odkašlával vazké sputum. Ráno probíhala u pána dechová rehabilitace a pětikrát denně aktivní dechová cvičení po pěti minutách. Dle stavu byla pacientovi podávána inhalace 1 ml Ambrobene + 2 ml Aqua pro injectione.

**3. pooperační den:** Kvůli ranním nízkým hodnotám saturace kolem 91 % byl podáván až do 18 hodin kyslík rychlostí 5l/min. Poté se hodnoty saturace pohybovaly mezi 96 – 98 %, kdy byl přívod kyslíku zastaven. Po ranní hygieně probíhala u pána dechová rehabilitace a pětikrát denně aktivní dechová cvičení po pěti minutách. Stav zahlenění se výrazně zlepšil. Nadále pokračovalo podávání ACC 300 mg ve 100 ml FR. i.v. dvakrát denně a jednou byla podána inhalace 1 ml Ambrobene + 2 ml Aqua pro injectione.

**4. pooperační den:** Během dne byly hodnoty saturace v normálu. Kyslíková terapie tedy neprobíhala. Přetrvávalo mírné zahlenění a pokračovalo se v podávání ACC 300 mg ve 100 ml FR. i.v. dvakrát denně. Pětikrát denně probíhala aktivní dechová cvičení po pěti minutách.

**5. pooperační den:** Během dne byly hodnoty saturace v normálu. Mírné zahlenění přetrvávalo. Dvakrát denně bylo podáno ACC 300 mg ve 100 ml FR. i.v..

**Péče na standardním oddělení:** Po příchodu na standardní oddělení pacient velice často odcházel mimo oddělení kouřit. Stav zahlenění se zhoršil. Pokračovalo se v podávání ACC 300 mg ve 100 ml FR. i.v. dvakrát denně až do 6. pooperačního dne. Zároveň byla naordinována inhalace 1 ml Ambrobene + 2 ml Aqua pro injectione. Pan P. inhalaci odmítal.

## **2) Pomoc pacientovi při jídle a pití**

Pán při výšce 172 cm váží 67 kg, což odpovídá BMI 22,6. V příjmu jídla a tekutin je pacient soběstačný. Pán již dlouhodobě trpí nechutenstvím. Pro dlouhotrvající léčbu chronické pankreatitidy pacient mnoho let užívá Kreon 25 000 tbl. p.o. třikrát denně po dvou tabletách, který nahrazuje nedostatek pankreatických enzymů, které jsou nutné pro trávení tuků.

V běžném životě pán vypije přibližně 2 l tekutin. Denně vypije přibližně 2 šálky kávy. Pán byl celý život abstinent. Před deseti lety začal z osobních důvodů pít alkohol ve zvýšené míře. Tento stav trval asi dva roky. Od té doby opět abstínuje.

**0. pooperační den:** Po operačním zákroku mohl pán začít pít nejdříve za dvě hodiny po doušcích. Na tento den byla stanovena dieta 0. Od příjezdu ze sálu až

po konec noční směny bylo pánovi celkem podáno infuzemi a per os 6420 ml tekutin. Pacient příjem tekutin toleroval a nebyl nauzeózní.

**1. pooperační den:** Lékařem byla stanovena dieta Nutridrink, tekutiny mohl pacient přijímat volně. Během prvního pooperačního dne bylo pacientovi podáno infuzemi 2820 ml tekutin a per os přijal 400 ml. Pacient nutridrink a tekutiny toleroval.

**2. pooperační den:** Lékařem byla stanovena dieta Nutridrink a jogurt. Druhý den pán infuzemi přijal 3960 ml tekutin a vypil 400 ml. Od druhého dne byl pánovi podáván Kabiven i.v. rychlostí 50 ml/hod.

**3. pooperační den:** Pánovi byla lékařem stanovena dieta Nutridrink, jogurt a bujón. Kontinuálně byl podáván Kabiven i.v. rychlostí 50 ml/hod. Během třetího dne bylo pacientovi podáno infuzemi 3960 ml tekutin a per os přijal 500 ml. Pán potravu i tekutiny toleroval.

**4. pooperační den:** Na tento den měl pán stejnou dietu jako předchozí den, tedy Nutridrink, jogurt a bujón. Kontinuálně byl podáván Kabiven i.v. rychlostí 50 ml/hod. Čtvrtý den bylo pacientovi podáno infuzemi 4060 ml tekutin a vypil 500 ml.

**5. pooperační den:** K dietě Nutridrink, jogurt a bujón dostal pán navíc bramborovou kaši. Kontinuálně byl podáván Kabiven i.v. rychlostí 50 ml/hod.

#### **Péče na standardním oddělení:**

6. pooperační den byla dieta beze změny. Nadále se pokračovalo v podávání Kabiven i.v. rychlostí 50 ml/hod. 7. pooperační den byla stanovena dieta 4, Nutridrink, jogurt a bujon. Parenterální výživa již nebyla podávána.

### **3) Pomoc pacientovi při vyprazdňování**

**0. pooperační den:** Na operačním sále byl pacientovi zaveden permanentní močový katétr. Po příjezdu ze sálu na JIP byl pán opětovně poučen o zavedení PMK, o kterém byl informován již před zákrokem. Od operačního zákroku do rána 1. pooperačního dne pacient vymočil 1000 ml čiré moči. Obsah močového sáčku byl vypouštěn a zároveň měřeno množství moči po šesti hodinách nebo dříve dle potřeby. Během vypouštění močového sáčku byla zkontrolována těsnost

spojů PMK a sběrného sáčku. Zároveň bylo kontrolováno, zda katétr není zaškrcený nebo příliš napnutý.

**1. pooperační den:** Při ranní hygieně byl pacient edukován o nutnosti zvýšené hygieny v oblasti zavedení močového katétru. Pacient byl požádán, aby v případě nepříjemných pocitů v okolí cévky informoval personál. Pravidelně byla kontrolována barva moči a případné nežádoucí příměsi a zápach, těsnost spojů a průchodnost katétru. Během prvního dne PMK odvedl 1650 ml čiré moči.

**2. pooperační den:** Při ranní hygieně byla pacientovi připomenuta důležitost zvýšené hygieny v místě zavedení PMK. Pacient neudával žádné nepříjemné pocity v místě zavedení PMK. Během druhého dne pacient vymočil 2550 ml čiré moči. Po šesti hodinách, tedy při vypouštění katétru byla kontrolována barva moči a případné nežádoucí příměsi a zápach, těsnost spojů a průchodnost katétru.

**3. pooperační den:** Pan P. nepocíťoval nepříjemné pocity související se zavedením močového katétru. Nadále se pokračovalo v měření bilance tekutin po šesti hodinách, kdy byl vypouštěn močový sáček. Zároveň s vypouštěním byla kontrolována těsnost spojů, průchodnost katétru a barva moči. Během třetího dne pacient vymočil 3050 ml čiré moči. 3. pooperační den začaly pánovi odcházet plyny.

**4. pooperační den:** Pacient neudával nepříjemné pocity v místě zavedení PMK. Bilance tekutin byla měřena nadále po šesti hodinách, kdy byla zároveň kontrolována těsnost spojů PMK a sběrného sáčku. Čtvrtý den PMK odvedl 5150 ml. Tento den byl pan P. poprvé od zákroku na stolicí, kdy si sám došel na toaletu. Stolica byla bez patologických příměsí.

**5. pooperační den:** V 10 hodin dopoledne byl dle ordinace lékaře odstraněn PMK. Poté byl pán přeložen na standardní oddělení. Při příchodu na standardní oddělení byl pacient poučen, že po zbytek dne bude zaznamenávat počet vypitých sklenic a močit do mísy na WC označené jeho jménem. Po vytažení močového katétru je nutné se vymočit do osmi hodin. Pán se vymočil po pěti hodinách.

#### **4) Pomoc pacientovi při udržování vhodné polohy**

**0. pooperační den:** Po příjezdu ze sálu byl pán ponechán v téměř vodorovné poloze s velice mírně zvednutou hlavou. Po zhruba dvou hodinách, kdy se pán

probudil, byl seznámen s ovládním lůžka, které si sám nastavil do Fowlerovy polohy. V rámci pohybového režimu byla doporučena vertikalizace nejdříve čtyři hodiny od operace. Kvůli velkým bolestem pán během operačního dne z lůžka nevstával.

**1. pooperační den:** Tento den ráno pan P. poprvé od zákroku vstával z lůžka. Vstání předcházela kontrola funkčnosti bandáží a odpojení od infuzí a přístrojů. Pánovi byla vysvětlena technika vstávání přes bok a zdůrazněna její důležitost. Pacient byl následně doprovázen k umyvadlu. Po hygieně následovala chůze s doprovodem sestry po chodbě, kdy se pán přidržel madel. Hygiena i procházka se opakovala i před večerí. V lůžku pacient sám vyhledával úlevovou polohu.

## **2. – 5. pooperační den:**

Od druhého pooperačního dne se pán procházel po chodbě třikrát denně. Vstání z lůžka vždy předcházela kontrola funkčnosti bandáží a odpojení od infuzí a přístrojů. Pánovi byla opětovně vysvětlena technika vstávání přes bok a zdůrazněna její důležitost. Pacient se při chůzi po chodbě přidržel madel. Na oddělení JIP probíhala vertikalizace vždy pod dohledem personálu.

**Péče na standardním oddělení:** Na standardním lůžkovém oddělení se pán pohyboval již volně.

## **5) Pomoc pacientovi při spánku a odpočinku**

Pán trpí dlouhotrvající nespavostí. Dle jeho slov často například dva dny za sebou nespí. Hypnotika pán neužívá. Pokud prý doma nemůže usnout, jde pracovat do dílny.

Pacient spal během hospitalizace přerušovaně. Během dne pán pospával nebo relaxoval při sledování televize. V noci si pán často stěžoval na bolesti, které ho budily. Následně byly tlumeny analgetiky. Po nastoupení účinku analgetik pacient opět usnul. Pán léky na spaní nevyžadoval.

## **6) Pomoc pacientovi při výběru vhodného oděvu, při oblékání a svlékání**

Pán se v tomto směru cítí být zcela soběstačný. V běžném životě pán na svůj vzhled dbá, i když přiznává, že většinu času tráví v montérkách.

Během hospitalizace na JIP byl pán oblékán do andělíčka. Po příchodu na standardním oddělení se pán oblékal do vlastního pyžama.

### **7) Pomoc pacientovi při udržování optimální tělesné teploty**

**Péče na JIP:** Tělesná teplota byla pánovi na JIP měřena po šesti hodinách každý den. První pooperační den v 18 hodin byla naměřena teplota 38,1°C, byl tedy podán Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v.. Do půlnoci teplota klesla na 37,4°C a do rána se ustálila na 36,7°C. Po zbytek hospitalizace byla tělesná teplota pacienta v normálu.

Během hospitalizace pana P. bylo veliké teplo. Pacient často pociťoval pocit horka. Více se potil, což vyžadovalo zvýšené nároky na péči o hygienu a o úpravu lůžka. Abych pánovi pomohla dosáhnout osvěžení, namáčela jsem žínky do studené vody a pak jsem je přikládala pánovi na čelo.

**Péče na standardním oddělení:** Na standardním oddělení byla teplota měřena dvakrát denně, vždy ráno a večer. Pacient byl po celou dobu afebrilní.

### **8) Pomoc pacientovi při udržování upravenosti a čistoty těla**

Pacient považuje hygienu za důležitou a klade na ni velký důraz.

**0. pooperační den:** Kvůli velkým bolestem probíhala večerní hygiena u pána na lůžku. Pán byl posazen v lůžku a sám se omyl u lavůrku. Dopomoc personálu byla potřeba při omytí zad a dolních končetin.

**1. pooperační den:** Tento den ráno pan P. poprvé od zákroku vstával z lůžka a ranní hygiena proběhla u umyvadla na pokoji pacienta, kam byl pán doprovázen. U umyvadla byla přistavena židle, na kterou si sedl. Pán se omyl sám, dopomoc personálu byla nutná při omytí zad a nohou. 1. pooperační den ráno byl pán edukován o nutnosti zvýšené hygieny v místě zavedení PMK.

Další hygiena probíhala před večeří, kdy se pán opět omyl u umyvadla.

**2. – 5. pooperační den:** Na JIP probíhala hygiena u pána dvakrát denně, ráno a před večeří či po večeří, kdy se pán sám umyl u umyvadla. V oblasti hygieny byl pacient soběstačný, asistence personálu byla nutná jen při omytí zad, které byly následně masírovány kafrovou masťou.

**Péče na standardním oddělení:** Na standardním lůžkovém oddělení nepotřeboval pán při hygieně žádnou pomoc. Sám se omyl ve sprše.

### **9) Pomoc pacientovi při prevenci poranění sebe i jiných osob**

V nemocnici byly pro pána možným rizikem nozokomiální nákazy a nebezpečí úrazu při pádu. Jako prevence infekce bylo nutné postupovat asepticky v péči o ránu a invazivní vstupy.

**Před zákrokem:** Při příjmu na standardní oddělení, tedy 7. 7. byla u pacienta stanovena ošetřovatelská diagnóza „riziko pádu“. Nemocnice používá stupnici hodnocení rizika pádu dle Morse. Kvůli zavedení PŽK a vedlejší diagnóze dosáhlo hodnocení 35, což odpovídá nízkému riziku pádu. Pán byl tedy označen bílým náramkem s červeným kolečkem. Pán byl ihned poučen o riziku pádu, které u něj bylo stanoveno a byl mu poskytnut edukační leták „Prevence pádů“ (viz příloha č. 4 – Prevence pádů.). Pacient byl seznámen s prostorovým uspořádáním oddělení včetně signalizačních zařízení, která se v daných místech nacházejí. Signalizační zařízení bylo umístěno vždy na dosah pacientovi. Z prostředí pacienta byly odstraněny zbytečné překážky a poloha nočního stolku byla zajištěna vždy tak, aby ho měl pacient v dosahu. Pojízdna kolečka lůžka pacienta musela být zablokována.

V rámci ošetřovatelské anamnézy, která byla od pacienta odebrána den před zákrokem na standardním oddělení, tedy 7. 7. 2014 bylo provedeno hodnocení rizika vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové, kde pacient dosáhl 34 bodů, což znamená, že byl bez rizika.

Z důvodu zavedení periferního žilního katétru byla stanovena ošetřovatelská diagnóza „riziko infekce“. Bylo tedy nutné asepticky postupovat v péči o PŽK.

**Péče na JIP:** Na jednotce intenzivní péče je u pacientů každý den přehodnocováno riziko pádu dle Morse a riziko dekubitů dle Nortonové. Riziko vzniku dekubitů nebylo u pacienta stanoveno. U pána přetrvávalo riziko pádu, které bylo dle Morse vyhodnoceno na 35 bodů, což odpovídá mírnému riziku pádu. Pacient byl seznámen s prostorovým uspořádáním oddělení včetně signalizačních zařízení. Signalizační zařízení bylo umístěno na dosah pacientovi. Poloha nočního stolku byla zajištěna vždy tak, aby ho měl pacient v dosahu.

Pojízdná kolečka lůžka pacienta musela být zablokována. Hadičky od drénů a močových katétrů byly fixovány tak, aby nebránily pacientovi při chůzi.

Dalším rizikem pro pacienta bylo riziko infekce z důvodu operační rány a invazivních vstupů. V péči o invazivní vstupy a operační ránu byl nutný aseptický postup (podrobně viz. kapitola 2.4.2. Péče o ránu a invazivní vstupy).

**Péče na standardním oddělení:** Riziko pádu u pacienta trvalo až do 7. pooperačního dne, kdy pacient již neměl invazivní vstupy. Zároveň s odstraněním invazivních vstupů byla ukončena ošetrovatelská diagnóza „Riziko infekce z důvodu invazivních vstupů“.

Pacient je dlouholetý kuřák a na odvykání kouření nechce ani pomyslet. Během hospitalizace na standardním oddělení několikrát denně odcházel na cigaretu, i když byl mnohokrát upozorněn na přísný zákaz kouření, který jeho onemocnění vyžaduje.

#### **10) Pomoc pacientovi při komunikaci s jinými lidmi**

Pacient je velice komunikativní. Pán živě komunikoval s personálem, byl velice otevřený, vstřícný a vtipný. Na oddělení JIP byl hospitalizován na jednolůžkovém pokoji. Na standardním oddělení byl na pokoji s dalšími třemi muži, se kterými komunikoval bez problémů. V běžném životě je velice rád v kolektivu.

#### **11) Pomoc pacientovi při vyznání vlastní víry**

Pán je dle jeho slov ateista. Téma víry jsme již dále nerozebírali.

#### **12) Pomoc pacientovi při práci a produktivní činnosti**

Pán celý život pracoval jako zedník. Před několika lety byl pán donucen kvůli svému zdravotnímu stavu odejít do invalidního důchodu. Dle jeho slov je ale workoholik a život bez práce si neumí představit. Když mu jeho stav nedovolil dále pracovat jako zedník, začal vyrábět nábytek. Má doma svou dílnu, kde tráví volný čas.



### **13) Pomoc pacientovi při odpočinkových a rekreačních aktivitách**

Pán je velice komunikativní a společenský. V běžném životě rád pracuje ve své dílně. Pacient trávil v nemocnici dny komunikací s personálem a sledováním televize. Na standardním oddělení rád komunikoval s dalšími pacienty.

### **14) Pomoc pacientovi při učení, objevování a uspokojování zvědavosti**

**Den přijetí:** Pacient byl poučen o manipulaci s vnesenými léky, byl seznámen s předoperační přípravou, pooperační péčí a režimem. Dále byl informován o právech pacientů, procesu identifikace, o signalizaci a domácím řádu oddělení.

Pacient byl poučen o nutnosti zavedení PŽK a možnými riziky s tím spojenými a o odběru krve k přípravě transfuze. Pán byl seznámen s rizikem TEN a nutnou prevencí. Pacient byl vždy při podání léčiv o farmakoterapii informován.

**0. pooperační den:** Při přijetí na jednotku intenzivní péče byl pacient seznámen s chodem oddělení a signalizačním zařízením. Po příjezdu ze sálu na JIP byl pán poučen o zavedeném PMK. Pacient byl informován o farmakoterapii, dietním a pohybovém režimu a o riziku pádu.

**1. pooperační den:** Pacient byl edukován o správné technice vstávání z lehu přes bok. Pán byl poučen o nutnosti zvýšené hygieny v oblasti zavedení PMK. Pacient byl průběžně informován o farmakoterapii. Při diagnostických a terapeutických úkonech byl pacientovi jejich průběh popisován.

Pán velice rád sleduje dokumentární pořady v televizi. Během hospitalizace byl tedy velice rád za televizor na pokoji, kde na dokumentárním programu mohl tyto pořady sledovat.

**2. – 4. pooperační den:** Pacient byl vždy při zvedání z lehu do sedu edukován o správné technice vstávání z lehu přes bok. Při hygieně byl pacient opětovně upozorňován na nutnosti zvýšené hygieny v oblasti zavedení PMK. Pacient byl průběžně informován o farmakoterapii a při diagnostických a terapeutických úkonech byl pacientovi jejich průběh popisován.

**Péče na standardním oddělení:** Šestý pooperační den byla zahájena edukace aplikace Fraxiparine 0,4 ml s.c., kdy byl pacient učen, jak injekci aplikovat. Sedmý pooperační den byl pacient nutriční terapeutkou edukován o dietních opatřeních souvisejících s jeho onemocněním.

Osmý pooperační den, tedy 16. 7. byl pan P. propuštěn domů. Před propuštěním byl pacient edukován v oblasti péče o ránu a o dodržování léčebného režimu. Fyzické šetření bylo doporučeno minimálně na jeden měsíc. Následující tři týdny musel pacient pokračovat v aplikaci Fraxiparine 0,4 ml s.c..

## **2.4 Ošetrovatelské problémy**

Na tomto místě bych se ráda věnovala ošetrovatelským problémům, souvisejícím s hospitalizací pacienta na JIP s přihlédnutím k následné péči na standardním lůžkovém oddělení.

Na prvním místě se věnuji bolesti. Bolest byla pro pacienta největším problémem. Od 0. pooperačního dne popisují po jednotlivých dnech vývoj vnímání bolesti pacientem a terapii bolesti. Ke každému dni hospitalizace na JIP (0. – 4. pooperační den) náleží graf vývoje bolesti s vyznačenou farmakoterapií podanou v určitý čas.

Následně se věnuji péči o operační ránu a invazivní vstupy. Pacient měl rozsáhlou obloukovitou operační ránu v nadbřišku a z podjaterní krajiny vyvedený penrose drén. Po jednotlivých dnech popisují péči o operační ránu i drén. Z invazivních vstupů se věnují centrálnímu žilnímu katétru, permanentnímu močovému katétru a epidurálnímu katétru, kde popisují ošetrovatelskou péči o tyto invazivní vstupy.

### **2.4.1 Bolest**

Vnímání bolesti je velice individuální a závisí na mnoha faktorech. Podle WHO a Mezinárodní společnosti pro studium bolesti (IASP – International Association for the Study of Pain) je bolest definována jako „nepříjemná senzorická a emocionální zkušenost, která souvisí se skutečným nebo potencionálním tkáňovým poškozením, nebo je popisována ve smyslu takového poškození“. Dle jiné definice je bolest složitý jev signalizující hrozbu tkáňového poškození, je to integrovaná obranná reakce a soukromá zkušenost s utrpením. Pro sestry je ovšem nejvhodnější definice, která tvrdí: „bolest je to, co říká pacient, a existuje, když to pacient tvrdí“. Bolest je vždy subjektivní a neexistuje žádný objektivní test, který by mohl bolest změřit nebo spolehlivě potvrdit její přítomnost či nepřítomnost.

Jsme odkázáni na to, co nám tvrdí pacient a na to, jaké „známky“ bolesti na pacientovi můžeme pozorovat (zvýšená tepová a dechová frekvence, úlevová poloha, výraz obličeje...). Jsou vyvinuty metody, napomáhající subjektivní pocit nemocného vyjádřit. Hodnotí se zpravidla individuální vnímání bolesti, její charakter a intenzita. V nemocničních zařízeních se většinou používá vizuální škála bolesti VAS, kdy pacient hodnotí bolest na stupnici od 0 do 10, kdy stupeň nula znamená nepřítomnost bolesti a stupeň deset značí nesnesitelnou bolest, největší, jakou si pacient dokáže představit. Pacientovo vlastní hlášení přítomnosti a intenzity bolesti je nejpřesnější a nejspolehlivější způsob hodnocení bolesti (SOFAER, 1997; ZEMANOVÁ-ZOUBKOVÁ, 2012).

Bolest je subjektivní příznak, který zatěžuje celý organismus a současně ovlivňuje psychiku člověka a vyčerpává jej fyzicky i psychicky. Vyčerpání zpětně zvyšuje citlivost na bolest a prodlužuje dobu uzdravování. Vnímání bolesti je velice individuální a ovlivněné mnoha faktory, jako jsou předchozí zkušenosti s bolestí, psychický stav jedince, pohlaví a věk, etnická skupina, náboženství, nedostatek spánku i denní doba. Operační výkon s sebou nese větší či menší trauma operovaných tkání, což je spojeno s akutní bolestí. Pooperační bolest je ovlivněna rozsahem a lokalizací operačního výkonu, předoperační přípravou a typem anestezie, individuálním přístupem pacienta, výskytem chirurgických komplikací, kvalitou pooperační analgezie (ZEMANOVÁ-ZOUBKOVÁ, 2012).

Cílem analgetické léčby je především odstranění bolesti, zahájení včasné mobilizace a rehabilitace, předcházení senzitivace CNS k bolesti a přechodu bolesti do chronicity. Včasná terapie bolesti brání vzniku důsledků spojených se vznikem stresové reakce. Tyto změny mohou negativně ovlivnit průběh perioperačního období.

V současnosti je k dispozici dostatek léků, způsobů léčby akutní bolesti i poznatků o organizaci léčby pooperační bolesti. Bezpečná a efektivní léčba akutní bolesti vyžaduje odpovídající vzdělání všech zdravotníků (GABRHELÍK-PIERAN, 2012).

Hlavním problémem nedostatečně léčené pooperační bolesti je organizace léčby pooperační bolesti. Pro účinnou léčbu bolesti je nutné ji řádně diagnostikovat, měřit a dokumentovat. Jen tak můžeme dosáhnout optimálního cíle analgezie. Tím

by měl být mírný, dobře snesitelný pocit tlaku v operační ráně s minimem nežádoucích účinků léčby.

Nejjednodušším měřením je verbální škála (bolest žádná, mírná, snesitelná, silná, krutá, nesnesitelná). Nejrozšířenější metodou numerického hodnocení intenzity bolesti je vizuální analogová stupnice VAS (viz. výše). Alternativou může být škála obličejů bolesti (Faces Pain Scale), které znázorňují výrazy obličejů od stavu pohody až po nejvyšší utrpení. Ta je používána především u malých dětí, případně u geriatrických pacientů, kteří nedokážou slovy nebo číselně vyjádřit intenzitu své bolesti (MÁLEK, 2013).

V léčbě pooperační bolesti existuje celá řada nefarmakologických metod. Patří mezi ně psychologické metody, hypnóza, akupunktura, krátkodobá imobilizace, masáže nebo působení chladu, které snižuje místní otok a svalový spasmus. Jednoznačně však dominují farmakologické metody léčby. V dnešní době jsou preferovány principy multimodální analgezie, což znamená použití více druhů analgetik a použití různých postupů léčby bolesti. Kombinace systémově podaných analgetik má aditivní analgetický účinek, což umožní snížit dávkování jednotlivých analgetik a tím i výskyt jejich nežádoucích účinků. Vhodné je kombinovat látky z různých skupin analgetik, to znamená, že je možné použít dvoj, nebo trojkombinaci látek ze skupiny neopioidních analgetik a opioidů. Naopak za nevhodné se považují kombinace látek z téže skupiny (zejména různých NSA nebo opioidů podávaných různou cestou). Tím nedochází k potenciaci analgezie, ale pouze ke zvýšení nežádoucích účinků (GABRHELÍK-PIERAN, 2012).

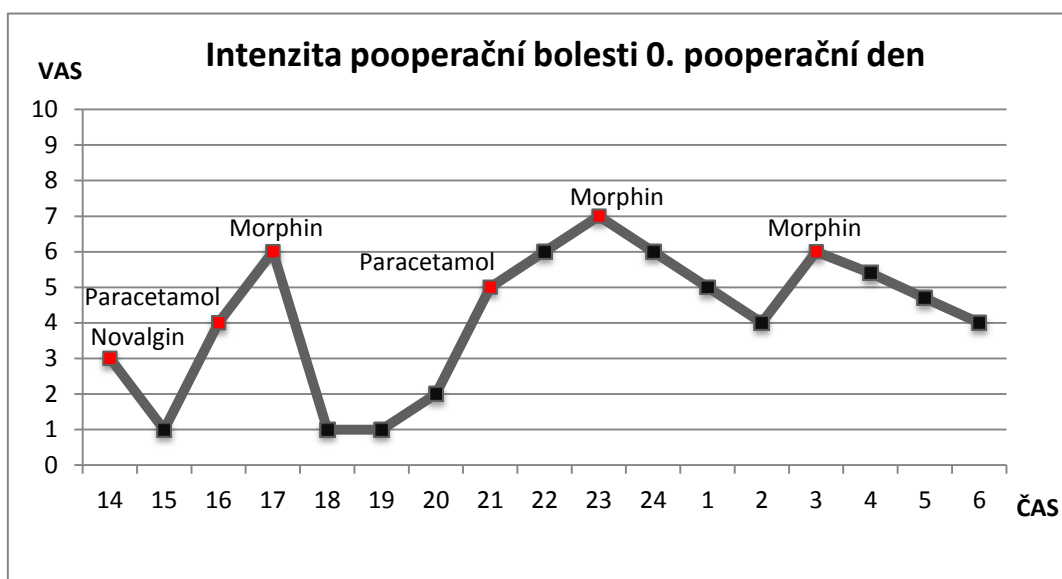
Pana P. velice trápily velké bolesti v souvislosti s operačním zákrokem. Vývoj pacientovy bolesti je znázorněn na grafech náležících ke každému dni hospitalizace na JIP od 0. pooperačního dne, které popisují bolest během 24 hodin.

Pravidelně byl sledován charakter bolesti a její intenzita dle stupnice VAS a neverbálních i verbálních projevů pacienta, a to při každé příležitosti, ve dne alespoň po jedné hodině. Do třiceti minut od podání analgetik byl sledován jejich účinek.

Na operačním sále byl pacientovi zaveden epidurální katétr. Na kontinuální epidurální analgezií byl pán napojen ihned po příjezdu ze sálu na oddělení JIP, což bylo kolem 13. hodiny. Kontinuálně byla pacientovi podávána epidurální směs složená z Marcain 0,5 % 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex plus 24 ml fyziologického roztoku. Rychlost podávání se pohybovala mezi 4 – 5 ml za hodinu v závislosti na intenzitě bolesti. Pro další snižování bolesti byl pacientovi předepsán Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v. a Novalgin 2 ml/1g ve 100 ml FR i.v.. Na grafu je znázorněno, kdy byla jednotlivá analgetika podána a jak se po jejich podání bolest vyvíjela. Můžeme vidět, že po podání Paracetamolu i.v. pacient úlevu nepocíťoval, spíše se bolest nadále zhoršovala. Při bolesti vyšší intenzity byl podáván Morphin 1 ml/10 mg s.c.. Během 0. pooperačního dne byl pánovi podán třikrát. Na grafu můžeme vidět značnou úlevu po jeho podání, kdy bolest klesla dokonce až o pět stupňů.

Na grafu náležitě k 0. pooperačnímu dni vidíme, že po příjezdu ze sálu byla bolest snesitelná. V průběhu odpoledne se bolest zhoršovala. V důsledku velkých bolestí nebyla 0. pooperační den zahájena vertikalizace. I večerní hygiena proběhla na lůžku pacienta. Pán během dne i noci spával. Od 3. hodiny v noci pacient tvrdě spal až do rána.

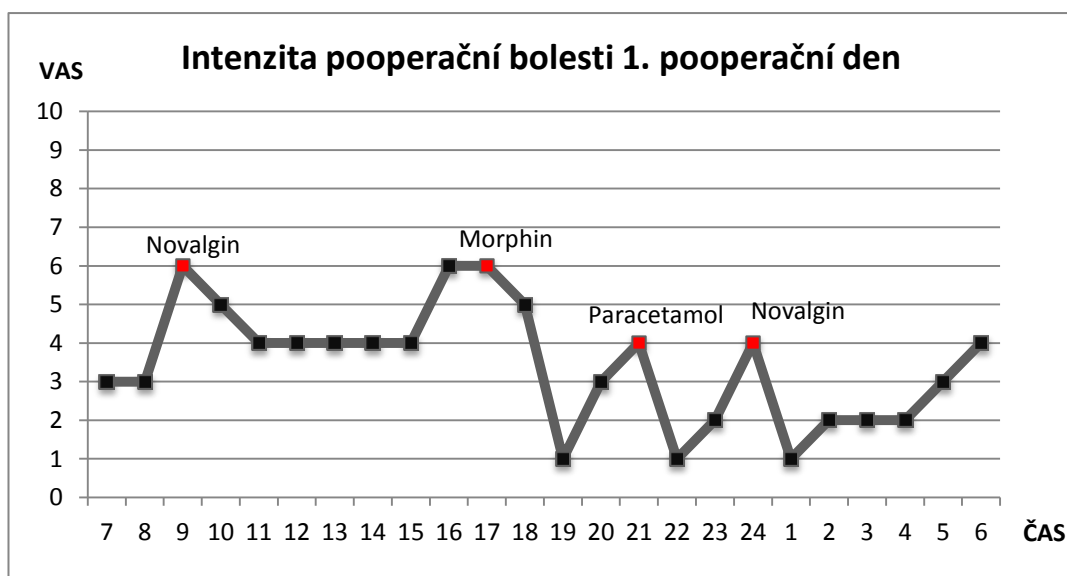
**Graf 1: Intenzita pooperační bolesti 0. pooperační den**



1. pooperační den byla pacientovi nadále kontinuálně podávána epidurální směs složená z Marcaine 0,5 % 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex plus 24 ml fyziologického roztoku. Rychlost podávání se pohybovala mezi 4 – 5 ml za hodinu v závislosti na intenzitě bolesti. Pro další snižování bolesti se pokračovalo v podávání Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v. a Novalgin 2 ml/1g ve 100 ml FR i.v..

1. pooperační den ráno pán poprvé od zákroku vstával z lůžka. Pacient byl edukován o vhodné technice vstávání z lehu do sedu a naopak. Techniku vstávání „přes bok“ velice rychle pochopil a vstával bezpečně. Po ranní hygieně se pán prošel po chodbě. Následně probíhala u pána rehabilitace s fyzioterapeutem. V důsledku této zvýšené fyzické aktivity pacient pociťoval zhoršení bolesti, kterou hodnotil na stupnici VAS hodnotou 6. Po podání Novalginu i.v. bolest klesla. V průběhu odpoledne pán hodnotil bolest jako celkem snesitelnou. Ke zhoršení bolesti došlo kolem 17. hodiny (VAS 6) opět po zvýšené fyzické aktivitě, kdy se pacient prošel po chodbě. Po podání Morpinu s.c. se pacientovi výrazně ulevilo. Během večera a noci se bolest pohybovala na stupnici VAS mezi hodnotou 1 a 4. Aby nedošlo k jejímu dalšímu zhoršování, při dosažení stupně 4 byl podán Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v. a Novalgin 2 ml/1g ve 100ml FR i.v.. Během noci pacient spal.

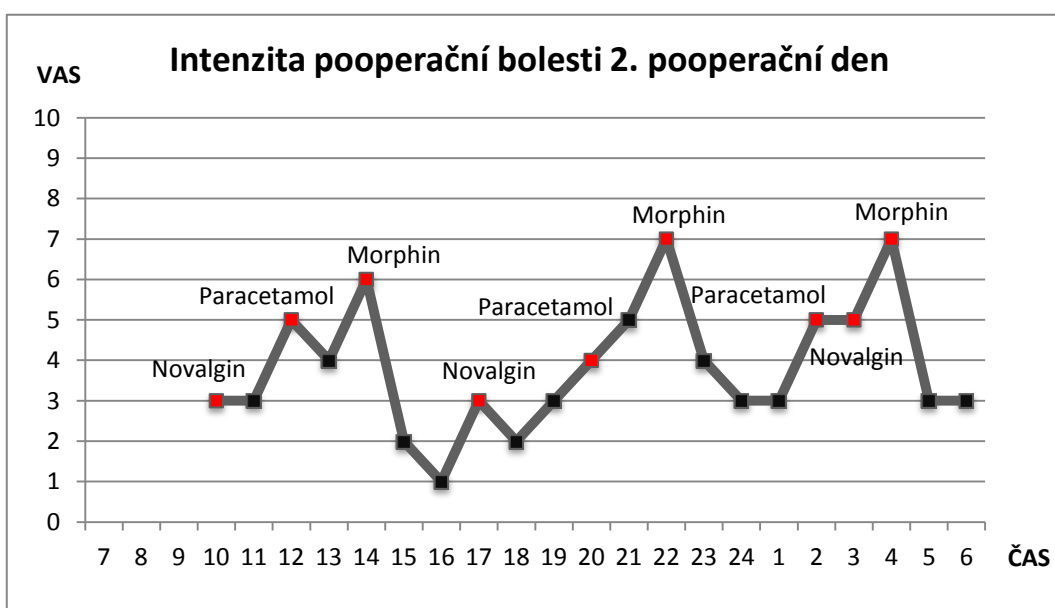
**Graf 2: Intenzita pooperační bolesti 1. pooperační den**



2. pooperační den byla pacientovi nadále do epidurálního katétru kontinuálně podávána epidurální směs složená z Marcaine 0,5 % 20 ml a 6 ml Fentanyl Torrex plus 24 ml fyziologického roztoku. Rychlost podávání se pohybovala mezi 4 – 6 ml za hodinu v závislosti na intenzitě bolesti. Pro další snižování bolesti se pokračovalo v podávání Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v. a Novalgin 2 ml/1g ve 100 ml FR i.v.. Na grafu je znázorněno, kdy byla jednotlivá analgetika podána a jak se po jejich podání bolest vyvíjela. Můžeme vidět, že po ranní hygieně a rehabilitaci byl pacientovi podán Novalgin i.v. i přesto, že bolest dosahovala hodnoty 3. Cílem mělo být předejití zhoršení bolesti po fyzické námaze. Během dopoledne i odpoledne bolest velice kolísala. Kolem 14 hodiny, kdy dosáhla hodnoty 6 byl pánovi podán Morphin 1 ml/10 mg s.c.. Po jeho podání pán pocíval výraznou úlevu. Během odpoledne se pán snažil rozptýlit a odpoutat pozornost od bolesti sledováním televize.

Ke zhoršení bolesti opět došlo v souvislosti s fyzickou námahou kolem 17 hodiny. Ve večerních hodinách se bolest stupňovala a ani po podání Paracetamolu i.v. pacient úlevu nepocíval. V noci pán kvůli bolestem velice špatně spal. Dvakrát byl podán Morphin 1 ml/10 mg s.c., jednou Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v. a jednou Novalgin 2 ml/1g ve 100 ml FR i.v.. Rychlost podávání epidurální směsi byla zvýšena na 6 ml/hod. Největší úlevu pán pocíval po podání Morphinu s.c..

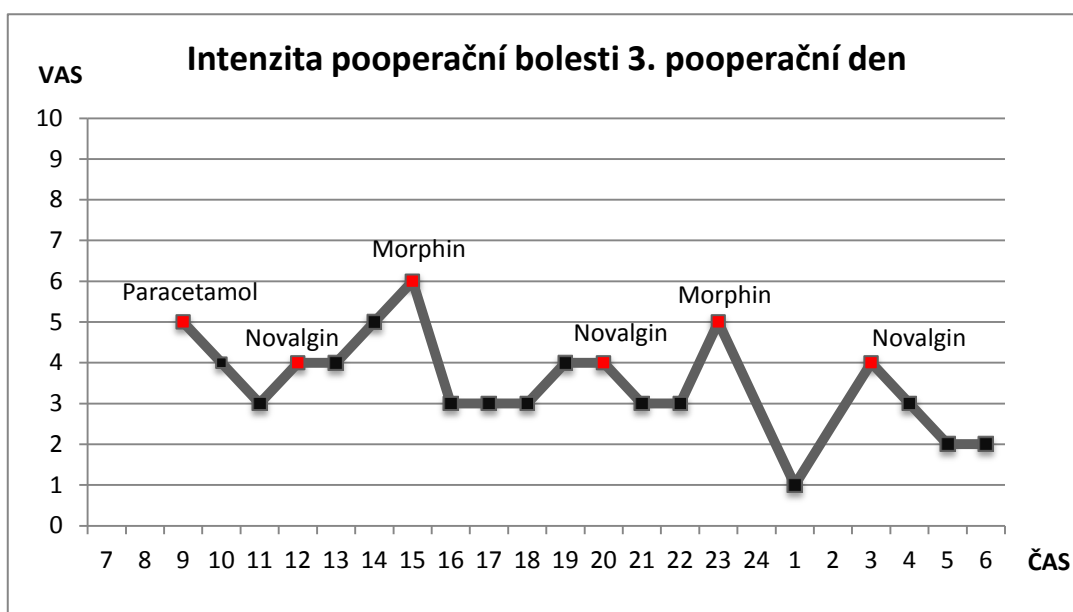
**Graf 3: Intenzita pooperační bolesti 2. pooperační den**



3. pooperační den bylo lékařem naordinováno vytažení EDK. Již od 0. pooperačního dne bylo v plánu po 48 hodinách od zákroku snižovat dávky epidurální směsi. Jak píše výše, pro farmakologickou léčbu bolesti je vhodné kombinovat látky z různých skupin analgetik, naopak za nevhodné se považují kombinace látek z téže skupiny (opioidů) podávaných různou cestou. Pokud tedy pacient pociťoval největší úlevu po podání Morphinu s.c., bylo vhodné nadále nepokračovat v podávání Fentanyl Torrex epidurální cestou a nadále přejít pouze na analgoterapii zahrnující podávání Morphinu 1 ml/10 mg s.c, Paracetamol 1000 mg i.v. a Novalgin 2 ml/1g ve 100 ml FR i.v..

EDK byl vytažen po ranní hygieně zároveň s provedením převazů. Po ranní rehabilitaci pán hodnotil bolest hodnotou 5, pánovi byl tedy podán Paracetamol i.v.. Následně bolest klesla na hodnotu 3. Maxima bolesti dosáhla kolem 15 hodiny, kdy ji pacient hodnotil číslem 6. Po podání Morphinu s.c. bolest klesla na hodnotu 3. Až do pozdního večera pán hodnotil bolest jako snesitelnou. Před spaním byl pánovi podán Morphin s.c. (VAS 5), po němž až do tří hodin v noci tvrdě spal. Následně bylo podáno další analgetikum, kdy pacient opět usnul.

**Graf 4: Intenzita pooperační bolesti 3. pooperační den**

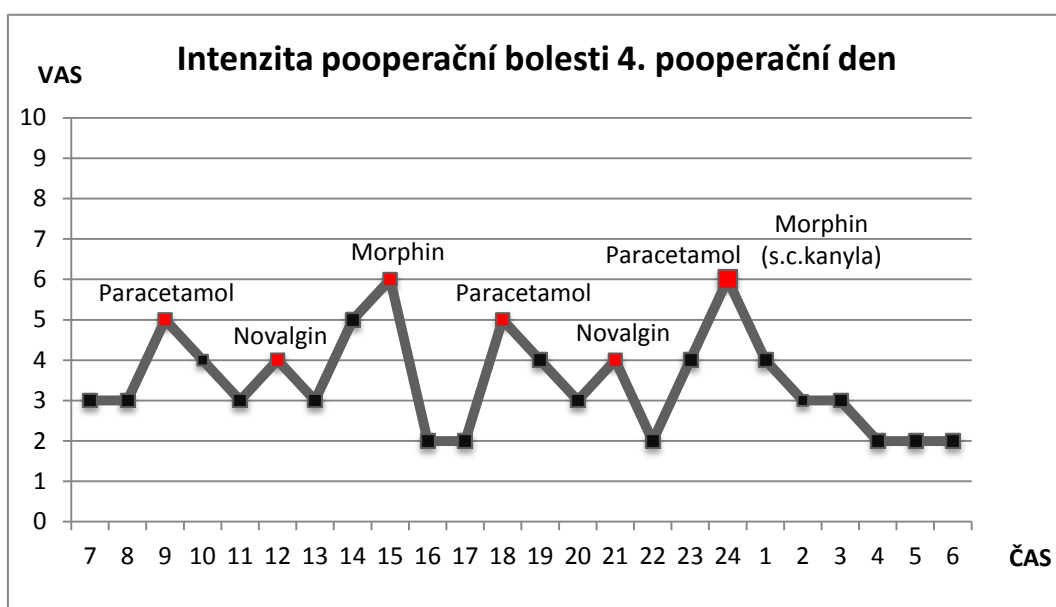




4. pooperační den pánova bolest velice kolísala. Tříkrát byl podán Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v. a dvakrát Novalgin 2 ml/1g ve 100 ml FR i.v.. Po jejich podání bolest klesla o 1 – 2 stupně, záhy se ale opět zhoršila. Kolem 15. hodiny bolest dosáhla hodnoty 6, po podání Morphinu s.c. klesla na hodnotu 2, následně ale opět vyšplhala na hodnotu 5.

Kvůli stále se vracející neutuchající bolesti byla ve 24 hodin zavedena subkutánní kanyla, kterou byl kontinuálně podáván Morphin 4 amp. plus 20 ml FR s.c. rychlostí 0,6 – 1 ml za hodinu dle intenzity bolesti. Od té doby pacient pociťoval úlevu. Bolest na stupnici VAS klesla až na hodnotu 2.

**Graf 5: Intenzita pooperační bolesti 4. pooperační den**



5. pooperační den se pokračovalo v kontinuálním podávání Morphinu 4 amp. plus 20 ml FR s.c. rychlostí 0,6 – 1 ml za hodinu. Na další tlumení bolesti byl pacientovi podáván nadále Paracetamol 100 ml/1000 mg i.v. a nově Tramal 2 ml/100 mg ve 100 ml FR i.v.. Paracetamol i.v. byl podán pouze jednou v odpoledních hodinách, stejně tak Tramal i.v..

6. pooperační den byla bolest tlumena pouze kontinuálním podáváním Morphinu 4 amp plus 20 ml FR s.c. Další tlumení bolesti nebylo třeba. Pacient během dne hodnotil bolest na stupnici VAS hodnotou 1 – 3.

Subkutánní kanyla byla vytažena 7. pooperační den. Pacient si již na bolesti nestěžoval.

#### **2.4.2 Péče o ránu a invazivní vstupy**

##### **Operační rána**

Pacient podstoupil operační výkon dle Begera a cholecystectomii. Jako operační přístup byla provedena obloukovitá laparotomie v nadbřišku a z podjaterní krajiny byl vyveden penrose drén. Pan P. měl tedy obloukovitou operační ránu v nadbřišku a penrose drén v pravé části břicha pod žebry. Penrose drén je typem umělé drenáže, která funguje na principu kapilárního nasávání.

Na penrose drén byl ihned po příjezdu ze sálu přilepen malý výpustný stomický sáček. Operační rána byla kontrolována, zda nekrvácí a zda je krytí neprosáklé. Převaz rány byl poprvé proveden po 24 hodinách od operace, tedy 1. pooperační den po 13. hodině. Po sundání krytí bylo důležité vyměnit si rukavice a odesinfikovat ruce. Následně byla rána za použití sterilní pinzety a sterilních tamponů odesinfikována roztokem Betadine. Poté byla rána kryta náplastí Curapor, což je samolepící chirurgický obvaz z netkané textilie, balený sterilně po jednom kusu. Při každém převazu, tedy každý den ráno, byla rána kontrolována, zda nejeví známky infekce. Rána byla po celou dobu klidná, bez sekrece.

Drén a tekutina z drénu byly kontrolovány vždy po šesti hodinách při vypouštění obsahu sběrného sáčku. Drén odváděl serosangvinolentní tekutinu.

3. pooperační den byl vyměněn stomický sáček na penrose drénu. Nejprve byl na stomickém sáčku vystřižen otvor velikosti drénu. Původní sáček byl odlepen za pomoci speciálního spreje pro odstranění adheziv. Následně byl penrose drén sterilně očištěn a odesinfikován. Před nalepením nového sáčku byla kůže kolem drénu ošetřena ochranným filmem. Následně byl nalepen nový sáček.

Od 6. pooperačního dne byla rána kryta pouze tekutým obvazem Opsite. Drén byl vytažen 7. pooperační den. Před vytažením drénu byl odstraněn sběrný sáček a po výměně rukavic bylo místo vstupu odesinfikováno. Za použití sterilních nástrojů byl odstraněn steh a následně vytažen drén. Místo bylo kryto sterilními a savými čtverci se stažením za použití náplasti Mefix, což je samolepící elastická fixace z netkané textilie.

Před propuštěním do domácího prostředí byl pán edukován o vhodné péči o operační ránu. Byl poučen, že by měl ránu sprchovat vlažnou vodou bez použití mýdla. Až do úplného zhojení by se neměl koupat a opalovat. Pacientovi bylo doporučeno alespoň jeden měsíc dodržovat fyzické šetření. Alespoň dva měsíce by neměl zvedat těžké předměty, aby nedošlo ke vzniku kýly v jizvě.

### **Centrální žilní katétr**

Na operačním sále byl pacientovi zaveden trojcestný centrální žilní katétr do vena jugularis interna. CŽK byl ze sálu kryt náplastí Curapor. 1. pooperační den byla náplast sundána a místo vstupu CŽK odesinfikováno za použití sterilní pinzety, sterilních tamponů a alkoholové desinfekce. Mezi sundáním náplasti a odesinfikováním vstupu byly vyměněny rukavice a odesinfikovány ruce. Následně byl CŽK přelepen krycí fólií. Po pár hodinách od převazu se fólie začala odlepovat. Fólie na pánově krku nedržela, jelikož se potil. Fólie byla vyměněna za náplast Curapor. Při přelepení se opět postupovalo asepticky za použití sterilních nástrojů.

Krytí náplasti Curapor bylo nutné vyměňovat každý den, neboť se jedná o chirurgický obvaz z netkané textilie. Pokud se náplast začala odlepovat i během dne, bylo nutné CŽK opět přelepit novou náplastí. Vždy po sundání starého krytí byl CŽK za použití sterilní pinzety a sterilních tamponků odesinfikován alkoholovou desinfekcí.

Místo zavedení CŽK bylo kontrolováno při každém převazu. Funkčnost katétru byla kontrolována při každém podání infuze. Při manipulaci s katétreem byl dodržován aseptický přístup. Na mediální, proximální i distální katétr byl připojen clave, což je biokonektor, který snižuje riziko vniku infekce. Před aplikací léčiv či před proplachem katétru byl clave odesinfikován desinfekcí na invazivní vstupy. Clavy je nutné měnit 7. den od zavedení. Velice důležitá je hygiena rukou personálu a použití rukavic.

CŽK byl vytažen 7. pooperační den. Nejprve bylo sundáno krytí. Po výměně rukavic bylo místo vstupu a okolí odesinfikováno alkoholovou desinfekcí a následně za použití sterilních nástrojů vytaženy stehy. S použitím nástrojů byl katétr vytažen a místo vstupu sterilně kryto.

### **Permanентní močový katétr**

Na operačním sále byl panu P. zaveden permanentní močový katétr. 1. pooperační den při ranní hygieně byl pacient edukován o nutnosti zvýšené hygieny v oblasti zavedení močového katétru. Pacient byl požádán, aby v případě nepříjemných pocitů v okolí cévky informoval personál. Pravidelně byla kontrolována barva moči a případné nežádoucí příměsi či zápach. Bylo nutné kontrolovat, zda katétr není zalomený nebo zda není pod tahem. Každý den po šesti hodinách, nebo dříve dle potřeby, byl vypouštěn močový sáček a měřeno množství moči. Zároveň byla kontrolována těsnost spojů mezi katétrem a sběrným sáčkem.

PMK byl vytažen 5. pooperační den před překladem na standardní lůžkové oddělení, tedy kolem 11. hodiny. Při příchodu na standardní oddělení byl pacient poučen, že po zbytek dne bude zaznamenávat počet vypitých sklenic a močit do mísy na WC označené jeho jménem. Po vytažení močového katétru je nutné se vymočit do osmi hodin. Pán se vymočil po pěti hodinách od vytažení PMK.

### **Epidurální katétr**

Panu P. byl na operačním sále zaveden epidurální katétr. 1. pooperační den bylo vyměněno krytí epidurálního katétru, jelikož fólie, která byla použita již na sále, se pánovi během noci odlepila. Místo vstupu bylo odesinfikováno alkoholovou desinfekcí a následně kryto transparentní fólií. Katétr byl pánovi veden po zádech na přední stranu levého ramene, kde byl propojen s epidurálním filtrem a vypodložen sterilními čtverci a fixován náplastí. Po celé délce svého průběhu byl kryt transparentní fólií. Výměna krytí je dle standardů oddělení doporučena po třech dnech, nebo dříve dle potřeby. Epidurální filtr snižuje riziko vniku infekce a jeho výměna je dle standardů oddělení nutná po 48 hodinách. Filtr byl tedy vyměněn 2. pooperační den.

Je nutné denně kontrolovat funkčnost katétru. Sledujeme, zda je místo vstupu neprosáklé, nebo zda katétr neklade odpor při aplikaci léků. Vždy při ranní hygieně bylo kontrolováno místo vpichu, zda nejeví známky infekce, jako je zčervenání, otok a bolestivost. Při veškeré manipulaci s katétrem byl dodržován přísně aseptický postup. U pacienta s epidurálním katétrem je nutné provádět celkovou hygienu tak, aby se nenamočilo místo vpichu.

EDK byl vytažen 3. pooperační den po ranní hygieně zároveň s provedením převazů (viz. kapitola 2.4.1 Bolest). Nejprve byla sundána transparentní fólie, poté bylo místo vpichu odesinfikováno. Následně byl za použití sterilních nástrojů odstraněn steh a vytažen katétr. Místo bylo kryto náplastí Curapor.

Analgoterapie je popsána v kapitole 2.4.1 Bolest.

## **2.5 Dlouhodobá péče**

### **2.5.1 Dietní opatření a změna životního stylu**

Pan M. P. podstoupil operační zákrok, při němž mu byla odstraněna hlava slinivky břišní a zároveň žlučník. Dieta při chorobách žlučníku je velice podobná dietě při onemocnění jater a slinivky. Pacientům trpícím onemocněním žlučníku, jimž byl žlučník odstraněn, se doporučuje dodržovat žlučnickovou dietu alespoň ještě jeden měsíc po operaci. Někteří se pak mohou navrátit k běžné stravě, u jiných potíže přetrvávají a musejí držet dietu takřka po celý život. Jelikož u pana P. je dominantní onemocnění pankreatu, při němž, jak je psáno výše, je dieta velice podobná jako u onemocnění žlučníku, budu se nadále věnovat dietním opatřením při chronické pankreatitidě. Projevy onemocnění jsou podrobně popsány v kapitole 1.2.2.

Dietní omezení u pacientů s chronickou pankreatitidou jsou celoživotní. V první řadě je nutné úplně vyloučit konzumaci alkoholu. Důležité je podávání jídla častěji a v menších porcích, tedy 5 – 6 krát denně. Doporučuje se omezit přísun jednoduchých sacharidů (sladkosti) a nahradit je polysacharidy. Bílkoviny by měly být konzumovány v množství 1 - 1,5 g/kg/den. Proteiny by měly být přijímány ve formě snadno stravitelných mléčných produktů, vajec, libového masa a ryb. Základem dietních opatření je omezení tuků na 55 – 60g denně. Doporučuje se konzumace rostlinných tuků, které jsou obvykle dobře tolerovány. Zakázáno je konzumovat mléčné výrobky s obsahem tuku nad 45 %, přepalované tuky, tučná masa a majonézu a doporučuje se snížit spotřebu uzenin. Opatrnost vyžaduje konzumace vlákniny. Rozpustná vláknina (pektin) zvyšuje viskozitu střevního obsahu a zpomaluje vstřebávání tuků a sacharidů. Nerozpustná vláknina (celulóza) zvyšuje množství stolice, tedy i vylučování tuků. Z jídelníčku by mělo

být vyloučeno čerstvé pečivo a kynutá těsta. Nedoporučují se některé druhy semen a ořechů a ovoce, které drobná semena obsahuje (kiwi, meloun, hroznové víno, jahody, atd.). Nevhodná je zelenina jako kapusta, zelí, květák, houby, paprika, česnek a syrová cibule. Nemocný by neměl pít ani jíst příliš studené či horké nápoje a pokrmy. Zhoršit onemocnění mohou nápoje sycené CO<sub>2</sub> a káva. Mělo by být omezeno koření jako pepř, pálivá paprika, chili, masox, ocet či hořčice. Velice důležité je přestat s kouřením cigaret. Byl prokázán negativní vliv kouření na progresi onemocnění (DÍTĚ, 2002; NOVOTNÁ, 2013).

Pan P. trpí chronickou pankreatitidou už přes deset let, je tedy obeznámen s dietním opatřením souvisejícím s jeho onemocněním. Před propuštěním byl pacient o nutnosti dodržování pankreatické diety opětovně poučen.

I přes opětovné zdůrazňování škodlivosti kouření vzhledem k zdravotnímu stavu pacienta a přes poskytnutí edukačních materiálů ohledně odvykání kouření pan P. nepřipouští, že by s kouřením přestal. Během hospitalizace na standardním oddělení opětovně odcházel ven na cigaretu.

### 3. DISKUZE

V kapitole 2.4.1. jsem se věnovala ošetrovatelskému problému bolesti. Zde také zmiňuji farmakologickou terapii bolesti, která od 4. pooperačního dne zahrnovala kontinuální podávání Morphinu 4 amp ve 20 ml FR s.c. subkutánní kanylou. V léčbě akutní pooperační bolesti se nejedná o zcela běžný postup. V literatuře se dočteme velice málo o použití subkutánní kanyly ke kontinuálnímu podávání analgetik k léčbě akutní pooperační bolesti. Subkutánní podání léků a tekutin bylo hojně používáno v minulosti, ale se zavedením intravenózních katétrů se postupně dostalo do pozadí. V literatuře bývá subkutánní podání léčiv spojováno především s paliativní péčí. V paliativní péči se jedná především o takzvanou hypodermoklýzu, což je způsob parenterální hydratace pro pacienty léčené v domácím prostředí nebo v ústavech, kde není zajištěn stálý odborný dohled nezbytný pro intravenózní podání. Při potřebě jen občasné subkutánní aplikace je indikováno klasické podání subkutánní injekce. Při velmi častých aplikacích je možné zavést pod kůži subkutánní kanylu velikosti 25 nebo 27 G do podkoží na horní části paže, na stehně nebo na břicho. V nemocnici, kde jsem se o pana P. starala, je pro kontinuální podávání léčiv (především opiátů) zaváděn subkutánně klasický modrý periferní žilní katétr. Místo vstupu je fixováno transparentní fólií. S. c. kanylu lze ponechat na jednom místě 5 – 7 dní.

Nežádoucí reakce spojené se zavedením katétru jsou méně časté oproti intravenóznímu zavedení. V místě zavedení jehly může dojít k lokální iritaci kůže aplikovaným léčivem. Při rychlé aplikaci většího objemu tekutin se může vytvořit podkožní edém. Na rozdíl od intravenózní aplikace představuje velmi vzácnou komplikaci hematom a infekce v okolí zavedené jehly. V případě lokální kožní reakce jehlu „přepíchneme“ na jiné místo. Velkou výhodou subkutánní kanyly je velký prostor pro její zavedení na lidském těle v porovnání s často jen málo vhodnými žilami pro zavedení žilního katétru. Neopomenutelným faktem je i menší omezení pro pacienta při pohybu na rozdíl od kanyly v žíle, která pacienta často omezuje. V porovnání s intravenózním účinkem je při subkutánním podání pomalejší nástup účinku (po 10 – 20 minutách). Resorbce je ale pomalejší a účinek déletrvajíc, což je při podávání analgetik výhodnější. Na neposledním

místě postupná resorpce tekutiny z podkoží výrazně snižuje riziko oběhového selhání z objemového přetížení, ke kterému nezhřídka dochází při intravenózní rehydrataci starších pacientů (SLÁMA, VORLÍČEK, 2002).

Velice zajímavým trendem v léčbě bolesti je pacientem řízená analgezie – PCA (patient controlled analgesia). Pacientem řízená analgezie je způsob léčby bolesti, při kterém si pacient aplikuje analgetikum sám, nejčastěji intravenózní, subkutánní nebo epidurální cestou. Na přístroji lékař předem nastavuje bezpečnostní parametry jako velikost jednotlivé dávky, bezpečnostní interval (doba, po kterou přístroj nedávkuje, ani když ho pacient spouští) a maximální celkovou dávku analgetika za 4 nebo 6 hodin. Základem úspěchu je před zahájením PCA podat nasycovací dávku analgetika tak, aby byla potlačena účinně bolest ještě před nasazením přístroje. Pro použití je nutná spolupráce pacienta (lze očekávat již od 6 let věku) a jeho schopnost ovládat přístroj. Hlavními výhodami jsou oproti jinému systémovému způsobu podávání opioidů větší spokojenost pacienta a kvalitnější analgezie. Nežádoucí účinky zůstávají stejné jako při jiném způsobu podání (MÁLEK, 2013).

Ze studií vyplývá, že PCA vede k celkovému snížení množství užitých opiátů. Velikou výhodou je psychologický aspekt této metody terapie bolesti. Velice příznivě působí na psychiku pacienta pocit, že má terapii bolesti ve svých rukou. Pacienti se necítí být odkázáni na ošetrovatelský personál, kterému se často bojí o analgetika říci. Z holistického pojetí člověka vyplývá, že pokud pozitivně působilme na psychologickou složku člověka, ovlivníme pozitivně i složku biologickou. Z toho vyplývá, že pozitivní psychika a myšlení vede k rychlejšímu uzdravení.

Nezastupitelnou roli ale v léčbě bolesti zaujímá stále ošetrovatelský personál v čele se sestrou. Při zvládání bolesti je kladen obrovský důraz právě na komunikaci. Základem kvalitní komunikace je vzájemná důvěra, empatie a úcta. Kromě komunikace zdravotníka s pacientem je nesmírně důležitá komunikace mezi zdravotníky navzájem. Dle Kozier je jednou z rolí sestry role edukátorky. Náplň edukace v oblasti bolesti, by měla být orientována na dobré nastavení farmakoterapie, dosažitelnost různých alternativ léčby a především na psychosociální pomoc. Pacienta vnímáme jako partnera, který má příležitost



svobodné volby. Většina nemocných, které čeká chirurgický zákrok, nebo kteří jsou po zákroku, je často ovlivňována emocemi, strachem i úzkostí a často právě bolestí. To jsou jedny z důvodů, proč je právě komunikace tak zásadní. Velice důležité je poskytnout pacientovi dostatek informací v oblasti léčby bolesti, vysvětlit její příčiny a edukovat jej o možnostech jejich odstranění. Zásadní je nemocnému co nejpřesněji popsat veškeré prováděné činnosti, což zásadním způsobem přispívá k odstranění strachu a nejistoty. Sestra by měla pacientovi ukázat, že jeho bolest akceptuje a že uznává její přítomnost. V neposlední řadě by sestra měla učit nemocného metodám rozptýlení během akutní bolesti. Příkladem mohou být rytmické dýchání, poslouchání hudby atd. (DOHNALOVÁ, 2012).

Přes veškeré trendy v léčbě bolesti zůstává stále nezastupitelná role zdravotnického personálu, bez jehož správné péče a vhodných intervencí by ostatní metody léčby bolesti nemohly být dostatečně efektivní.

## 4. ZÁVĚR

Chronická pankreatitida je velice závažné a progredující onemocnění, které pro pacienta znamená doživotní omezení především v oblasti stravování, užívání alkoholu a kouření a v pokročilém stádiu končí až resekcí pankreatu. V poslední době incidence této nemoci stále roste. U takto závažného a složitého onemocnění je velice důležitý komplexní přístup k pacientovi a spolupráce všech zdravotnických pracovníků.

Cílem mé bakalářské práce bylo vytvořit kazuistiku pacienta trpícího chronickou pankreatitidou, který podstoupil duodenum šetřící resekci hlavy pankreatu. Chtěla jsem vytvořit komplexní práci charakterizující onemocnění chronickou pankreatitidou a popisující jeho možnou léčbu. Dále jsem chtěla názorně a podrobně popsat průběh hospitalizace daného pacienta, stanovit největší ošetrovatelské problémy spojené s pacientovou hospitalizací a přednést jejich řešení. Při stanovování ošetrovatelských problémů je velice důležitý individuální přístup k pacientovi.

Zpracování této bakalářské práce mě obohatilo o větší znalost tohoto závažného onemocnění. Získala jsem větší přehled o stavbě a funkci pankreatu, o možných příčinách, symptomech, diagnostice a léčbě chronické pankreatitidy. Prohloubila jsem své vědomosti v oblasti břišní chirurgie a možnostech analgosedace. Především jsem si uvědomila důležitost komplexní a multidisciplinární péče o pacienta.

S panem P. se mi pracovalo velice dobře. Jsem velice ráda, že jsem mohla být součástí zdravotnického týmu při poskytování péče o tohoto pacienta.

Ve své práci jsem použila především literaturu zabývající se onemocněním slinivky břišní a hepato-pankreato-biliární chirurgií. Ve velké míře jsem čerpala z internetových časopisů.

## Seznam použitých zkratek

amp.	ampule
Bil	bilirubin
bilat.	bilaterálně
BMI	body mass index
CFTR	cystic fibrosis transmembrane regulator,
cps.	capsula (lat.) - tobolka
CRP	C-reaktivní protein
CT	počítačová tomografie
CVP	centrální žilní tlak
CŽK	centrální žilní katétr
DF	dechová frekvence
DK	dolní končetina
EDK	epidurální katétr
EKG	elektrokardiograf
ERCP	endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie
ES	extrasystola
EUS	endoluminární ultrasonografie
FGS	fibro-gastro-skopie
Fr	French (označní velikosti drénu)
FR	fyziologický roztok
GIT	gastrointestinální trakt
CHP	chronická pankreatitida
i.v.	intra venózně
inf.	infusione (lat.) - infuze
inj.	injectio (lat.) - injekce
IPMN	intraduktální mucinózní papilární neoplázie
JIP	jednotka intenzivní péče
JT	jaterní testy
KO	krevní obraz
MR	magnetická rezonance

MRCP	magnetická rezonanční cholangiopankreatografie
MTC	medium chain triglycerids
NGS	nasogastrická sonda
oGTT	glukózový toleranční test
P	puls
PCA	patient controlled analgesia
plv.	pulvis (lat.) - prášek
p.o.	per os
por.	peroralis (lat.) – užívaný ústy
PJA	pankreato-jejuno anastomóza
PMK	permanentní močový katétr
PPO	pylorus zachovávající modifikace (pylorus preserving operation)
PRSS	gen kationického trypsinogenu
PŽK	periferní žilní katétr
RTG	rentgenologické vyšetření
s.c.	subkutánně
sol.	solution (lat.) - roztok
SPINK	serine protease inhibitor, Kazal-type
SpO2	saturace krve kyslíkem
t.č.	toho času
Tab.	tabulka
Tbl.	tableta
TEN	tromboembolická nemoc
TK	krevní tlak
TT	tělesná teplota
US	ultrasonografie
USA	Spojené státy americké
ÚVN	Ústřední vojenská nemocnice
VAS	vizuální analogová škála

## Seznam použité literatury

BACHMANN, Kai, Lena TOMKOETTER, Johannes ERBES, Bianca HOFMANN, Matthias REEH, Daniel PEREZ, Yogesh VASHIST, Maximilian BOCKHORN, Jakob R. IZBICKI a Oliver MANN. Beger and Frey Procedures for Treatment of Chronic Pancreatitis: Comparison of Outcomes at 16-Year Follow-Up. *Journal of the American College of Surgeons* [online]. 10/2014, vol. 219, issue 2, s. 208-216 [cit. 15. 2. 2015]. ISSN 1072-7515. Dostupné z: doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.03.040.

DÍTĚ, Petr a kol. *Chronická pankreatitida*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-148-3.

DÍTĚ, Petr. Chronická pankreatitida – klasifikace, diagnostika a terapie. *Postgraduální medicína* [online]. 3/2004, 6(3) [cit. 26. 1. 2015]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/>

DÍTĚ, Petr, NOVOTNÝ, Ivo. Chronická pankreatitida – etiologie, diagnostika a terapie. *Practicus* [online]. 4/2008, 7(4) [cit. 16. 2. 2015]. ISSN: 1213-8711. Dostupné z: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Stranky/Default.aspx>

DÍTĚ, Petr, TRNA, Jan, FLOREANOVÁ, Katarina, GERYK, Edvard. Chronická pankreatitida. *Medicína pro praxi* [online]. 2011, 8(11) [cit. 16. 2. 2015]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://solen.cz/>

DOHNALOVÁ, Kamila. *Komplexní přístup k léčbě pooperační bolesti*. Olomouc, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Fakulta zdravotních věd. Vedoucí práce Milan Adamus.

*Farmaceutika: příbalové letáky a jiné informace* [online]. Analogic s.r.o.: © 2015 [cit. 5. 3. 2015]. Dostupné z: <https://farmaceutika.info/>

GABRHELÍK, Tomáš, PIERAN, Marek. Léčba pooperační bolesti. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2012, **14**(1) [cit. 16. 4. 2015]. ISSN 1212-7299. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/>

CHROBÁK, Ladislav. *Propedeutika vnitřního lékařství*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2007. ISBN 978-80-247-1209-0.

KOLDOVÁ, Lidmila. *Úvod do preklinické medicíny: Patologie*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta, 2013. ISBN 978-80-87878-03-3

LEFFLER, Jan. Pankreas. In HOCH, Jiří, LEFFLER, Jan a kol. *Speciální chirurgie*. Praha: Maxdorf, 2001, s. 140.144. ISBN 80-85912-44-9.

MÁLEK, Jiří. Léčba pooperační bolesti – minulost, přítomnost, budoucnost. *Lékařské listy: příloha Zdravotnických novin* [online]. 7/2013, **19**(7) [cit. 16. 4. 2015]. ISSN 0044-1996. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/>

MAYERLE, Julia, HOFFMEISTER, Albrecht, WERNER, Jens, WITT, Heiko, LERCH, Markus, MÖSSNER, Joachim. Chronic Pancreatitis - Definition, Etiology, Investigation and Treatment. *Deutsches Ärzteblatt International* [online]. 5/2013, vol. 110, issue 22, s. 387-393 [cit. 10. 1. 2015]. ISSN 1866-0452. Dostupné z: [10.3238/arztebl.2013.0387](http://10.3238/arztebl.2013.0387)

NAŇKA, Ondřej, ELIŠKOVÁ, Miloslava. *Přehled anatomie*. 2. vyd. Praha: Galén, Karolinum, 2009. ISBN 978-80-7262-612-0 (Galén), ISBN 978-80-246-1717-6 (Karolinum).

NEJEDLÁ, Marie. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2006. ISBN 978-80-247-1150-8

NOVOTNÁ, Helena. Dietní postupy u onemocnění zažívacího traktu. In HOLUBOVÁ, Adéla, NOVOTNÁ, Helena, MAREČKOVÁ, Jana a kol.

*Ošetrovatelská péče v gastroenterologii a hematologii*. Praha: Mladá fronta a.s., 2013, s. 218. ISBN 978-80-204-2806-6

POKORNÝ, Jaroslav. Funkce trávicího traktu. In LANGMEIER, Miloš a kol. *Základy lékařské fyziologie*. Praha: Grada Publishing a.s., 2009, s. 142-144. ISBN 978-80-247-2526-0

RYSKA, Miroslav, BĚLINA, František. Chirurgie pankreatu. *Postgraduální medicína* [online]. 6/2005, 7(3) [cit. 1. 2. 2015]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/>

RYSKA, Miroslav, FRONĚK, Jiří, BĚLINA, František. Hodnocení chirurgické léčby a kvality života po operaci pro chronickou pankreatitidu. Česká společnost hepato-pankreato-biliární chirurgie [online]. 3/2006 [cit. 15. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.hpb.cz/>

SKALICKÝ, Tomáš, TŘEŠKA, Vladislav, ŠNAJDAUF, Jiří, KALA, Zdeněk a kol. *Hepato-pankreato-biliární chirurgie*. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-80-7345-269-8

SLÁMA, Ondřej, VORLÍČEK, Jiří. Možnosti podkožní aplikace léků a tekutin v paliativní medicíně. *Zdravotnické noviny* [online]. 6/2002, 51(25) [cit. 20. 3. 2015]. ISSN 1214-7664. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/>

SLEZÁKOVÁ, Lenka. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. ISBN 978-80-247-3129-2

SOFAER, Beatrice. *BOLEST: Příručka pro zdravotní sestry*. 1. české vydání. Praha: Grada Publishing a.s., 1997. ISBN 80-7169-309-X

STAŇKOVÁ, Marta. *Jak provádět ošetrovatelský proces*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 1999. ISBN 80-7013-283-3.

SÚKL: *Státní ústav pro kontrolu léčiv* [online]. SÚKL: © 2010 [cit. 5. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/>

ŠPIČÁK, Julius. Chronická pankreatitida. *Postgraduální medicína* [online]. 3/2001, 3(3) [cit. 8.2.2015]. ISSN 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/>

ŠPIČÁK, J, POULOVÁ, P. Profil alkoholiků s jaterní cirhózou a chronickou pankreatitidou – prospektivní studie. Česká společnost hepato-pankreato-biliární chirurgie [online]. 3/2006 [cit. 16. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.hpb.cz/>

ŠVÁB, Jan. *Chirurgické léčení chronické pankreatitidy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2003. ISBN 80-247-0541-9

YADAV, Dhiraj, TIMMONS, Lawrence, BENSON, Joanne, DIERKHISING, Ross, CHARI, Suresh. Incidence, Prevalence, and Survival of Chronic Pancreatitis: A Population-Based Study. *The American Journal of Gastroenterology* [online]. 9/2011, vol. 106, issue 12, s. 2192-2199 [cit. 16. 2. 2015]. ISSN 0002-9270. Dostupné z: doi: 10.1038/ajg.2011.328.

ZEMANOVÁ, Jitka, ZOUBKOVÁ, Renáta. *Vybrané kapitoly z léčby bolesti*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2012. ISBN 978-80-7464-113-8



## Seznam tabulek

Tab. 1: Výsledky biochemie

Tab. 2: Výsledky krevního obrazu

Tab. 3: Výsledky koagulace

Tab. 4: Farmakoterapie 0. pooperační den (7 – 18 hodin)

Tab. 5: Farmakoterapie 0. pooperační den (19 – 6 hodin)

Tab. 6: Fyziologické funkce 0. pooperační den

Tab. 7: Farmakoterapie 1. pooperační den (7 – 18 hodin)

Tab. 8: Farmakoterapie 1. pooperační den (19 – 6 hodin)

Tab. 9: Fyziologické funkce 1. pooperační den

Tab. 10: Farmakoterapie 2. pooperační den (7 – 18 hodin)

Tab. 11: Farmakoterapie 2. pooperační den (19 – 6 hodin)

Tab. 12: Fyziologické funkce 2. pooperační den

Tab. 13: Farmakoterapie 3. pooperační den (7 – 18 hodin)

Tab. 14: Farmakoterapie 3. pooperační den (19 - 6 hodin)

Tab. 15: Fyziologické funkce 3. pooperační den

Tab. 16: Farmakoterapie 4. pooperační den (7 – 18 hodin)

Tab. 17: Farmakoterapie 4. pooperační den (19 - 6 hodin)

Tab. 18: Fyziologické funkce 4. pooperační den

## **Seznam grafů**

Graf 1: Intenzita pooperační bolesti 0. pooperační den

Graf 2: Intenzita pooperační bolesti 1. pooperační den

Graf 3: Intenzita pooperační bolesti 2. pooperační den

Graf 4: Intenzita pooperační bolesti 3. pooperační den

Graf 5: Intenzita pooperační bolesti 4. pooperační den

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 - Laboratorní výsledky

Příloha č. 2 - Předanestetické vyšetření

Příloha č. 3 - Ošetřovatelská anamnéza

Příloha č. 4 - Edukační leták „Prevence pádu“

Příloha č. 5 – Souhlas nemocnice

# Přílohy

## Příloha č. 1- Laboratorní výsledky

Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha  
Klinické laboratoře  
Oddělení klinické biochemie, tel.:973-203224  
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

Materiál číslo 1032 ze dne 09/07/2014-06:18  
RUTINA

CHJIP1 Stanice chirurgický JIP 1 <sup>muž</sup>

Narozen(a) [redacted] Číslo pojištěnce [redacted]  
Diagnosa...K86.1 Vyska... cm  
Komentář... Pojišťovna...111.civo Hmotnost kg  
Odběr dne..09/07/2014-05:28 Stav.....

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
*S Na	141.3	mmol/l	( 136.0 ... 145.0 )	(.x.)
*S K	4.12	mmol/l	( 3.50 ... 5.10 )	(.x.)
*S Cl	105.2	mmol/l	( 98.0 ... 107.0 )	(.x.)
S Bilirubin celk.	10.2	umol/l	( 5.0 ... 21.0 )	(.x.)
*S ALT	0.57	ukat/l	( 0.10 ... 0.83 )	(.x.)
*S AST	0.92	ukat/l	( 0.10 ... 0.85 )	H (... )x
*S GGT	0.71	ukat/l	( 0.17 ... 1.14 )	(.x.)
*S ALP	1.13	ukat/l	( 0.67 ... 2.15 )	(.x.)
*S Amyláza celková	1.64	ukat/l	( 0.47 ... 1.67 )	(.x.)
*S Amyláza pankreat	0.861	ukat/l	( 0.220 ... 0.880 )	(.x.)
*S CRP	50.50	mg/l	( 0.00 ... 5.00 )	H (... )x
Pu Amyláza-Pu	1.50	ukat/l	( 0.20 ... 400.00 )	(x..)

S-sérum, P-plazma, M-moč, NK-nesr. krev, ST-stolice, PU-punktát, MM-mozkomíšni mok  
\* Akreditované vyšetření

Uvolnil(a) Mgr.Marie Blahutová 09/07/2014-07:41  
TISK(LA) Lucie Hofmanová, DiS. 09/07/2014-07:41  
\*\*\*\*\*

[redacted] ze dne 09/07/2014-05:28 [redacted]  
97111 (81361) (81337) (81357) (81435) (81421) 81345 (81593) (81393)  
(81469) 81481 91153  
\*\*\* prim MUDr. Lenka Pospíšilová,OKB \*\*\*

Zdravotnická laboratoř č.8195 je akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO 15189:2007  
Nejistoty měření jsou k dispozici u analytika.

Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha  
 Klinické laboratoře  
 Oddělení hematologie a krevní transfuze, tel.: 973-203206  
 U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

Materiál číslo 31 ze dne 09/07/2014-06:19

RUTINA

muž  
 CHJIP1 Stanice chirurgický JIP 1

Narozen(a) [redacted] Číslo pojištění [redacted]  
 Diagnosa... K86.1 Výška... cm  
 Komentář... Pojišťovna... 111.civo Hmotnost kg  
 Odběr dne... 09/07/2014-05:28 Stav.....

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
<b>KREVNÍ OBRAZ</b>				
*NK WBC-Leukocyty	13.88	x10 <sup>9</sup> /l	( 4.00 ... 10.00 )	H (..)x
*NK RBC-Erytrocyty	3.38	x10 <sup>12</sup> /l	( 4.00 ... 5.80 )	L x(..)
*NK HGB-Hemoglobin	112.0	g/l	( 135.0 ... 175.0 )	L x(..)
*NK HCT-Hematokrit	0.34		( 0.40 ... 0.50 )	L x(..)
*NK MCV-stř.obj.eryt	99	fL	( 82 ... 98 )	H (..)x
*NK MCH-stř.hmot.hgb	33.1	pg	( 28.0 ... 34.0 )	(..x)
*NK MCHC-stř.kon.hgb	0.33	kg/l	( 0.32 ... 0.36 )	(..x)
NK RDW-šíře dis.ery	14.8	%	( 10.0 ... 15.2 )	(..x)
*NK PLT-Trombocyty	185.0	x10 <sup>9</sup> /l	( 150.0 ... 400.0 )	(x..)
NK MPV-stř.obj.trom	10.30	fL	( 7.80 ... 11.00 )	(..x)

S-sérum, P-plazma, M-moč, NK-nesr.krev, ST-stolice, PU-punktát, MM-mozkomíšni mok  
 \* Akreditované vyšetření

Uvolnil(a) Lukáš Siwek 09/07/2014-06:56  
 TISKL(A) Lukáš Siwek 09/07/2014-06:56

\*\*\*\*\*

[redacted] ze dne 09/07/2014-05:28 [redacted]  
 96167

\*\*\* prim pplk.MUDr. Miloš Bohoněk, Ph.D. \*\*\*

Zdravotnická laboratoř č.8195 je akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO 15189:2007  
 Oddělení je certifikováno dle ČSN EN ISO 9001:2008  
 Nejistoty měření jsou k dispozici u analytika.

Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha  
Klinické laboratoře  
Oddělení hematologie a krevní transfuze, tel.: 973-203206  
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

Materiál číslo 24 ze dne 10/07/2014-06:06

RUTINA

██████████ CHJIP1 Stanice chirurgický JIP 1 muž

Narozen(a) ██████████ Číslo pojištění ██████████  
Diagnosa... K86.1 Výška... cm  
Komentář... Pojišťovna... 111.civo Hmotnost kg  
Odběr dne... 10/07/2014-05:19 Stav.....

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
<b>KREVNÍ OBRAZ</b>				
*NK WBC-Leukocyty	12.86	x10 <sup>9</sup> /l	( 4.00 ... 10.00 ) H	(... )x
*NK RBC-Erytrocyty	2.94	x10 <sup>12</sup> /l	( 4.00 ... 5.80 ) L	x(...)
*NK HGB-Hemoglobin	97.0	g/l	( 135.0 ... 175.0 ) L	x(...)
*NK HCT-Hematokrit	0.29		( 0.40 ... 0.50 ) L	x(...)
*NK MCV-stř.obj.eryt	99	fL	( 82 ... 98 ) H	(... )x
*NK MCH-stř.hmot.hgb	33.0	pg	( 28.0 ... 34.0 )	(..x)
*NK MCHC-stř.kon.hgb	0.33	kg/l	( 0.32 ... 0.36 )	(.x.)
NK RDW-šíře dis.ery	14.5	%	( 10.0 ... 15.2 )	(..x)
*NK PLT-Trombocyty	168.0	x10 <sup>9</sup> /l	( 150.0 ... 400.0 )	(x..)
NK MPV-stř.obj.trom	10.10	fL	( 7.80 ... 11.00 )	(.x.)

S-sérum, P-plazma, M-moč, NK-nesr.krev, ST-stolice, PU-punktát, MM-mozkomíšni mok  
\* Akreditované vyšetření

Uvolnil(a) Lukáš Siwek 10/07/2014-06:52  
TISKL(A) Lukáš Siwek 10/07/2014-06:52

\*\*\*\*\*

██████████ ze dne 10/07/2014-05:19 ██████████  
96167

\*\*\* prim pplk.MUDr. Miloš Bohoněk, Ph.D. \*\*\*

Zdravotnická laboratoř č.8195 je akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO 15189:2007  
Oddělení je certifikováno dle ČSN EN ISO 9001:2008  
Nejistoty měření jsou k dispozici u analytika.



Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha  
Klinické laboratoře  
Oddělení klinické biochemie, tel.:973-203224  
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

Materiál číslo 1033 ze dne 10/07/2014-06:12

RUTINA

CHJIP1 Stanice chirurgický JIP 1 muž

Narozen(a) [redacted] Číslo pojištěnce [redacted] Výška... cm  
Diagnosa...K86.1 Pojišťovna...111.civo Hmotnost kg  
Komentář... Stav.....  
Odběr dne..10/07/2014-05:19

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
*S K	3.67	mmol/l	( 3.50 ... 5.10 )	(x..)

S-sérum, P-plazma, M-moč, NK-nesr. krev, ST-stolice, PU-punktát, MM-mozkomíšni mok  
\* Akreditované vyšetření

Uvolnil(a) RNDr.Václava Mašková 10/07/2014-08:20  
TISKL(A) Michaela Bušíková 10/07/2014-08:20

[redacted] ze dne 10/07/2014-05:19 [redacted]  
97111 (81393)

\*\*\* prim MUDr. Lenka Pospíšilová,OKB \*\*\*

Zdravotnická laboratoř č.8195 je akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO 15189:2007  
Nejistoty měření jsou k dispozici u analytika.

Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha  
 Klinické laboratoře  
 Oddělení klinické biochemie, tel.:973-203224  
 U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

Materiál číslo 1067 ze dne 11/07/2014-06:34

RUTINA

CHJIP1 Stanice chirurgický JIP 1 muž

Narozen(a) [redacted] Číslo pojištěnce [redacted] Výška... cm  
 Diagnosa...K86.1 Pojišťovna...111.civo Hmotnost kg  
 Komentář... Stav.....  
 Odběr dne..11/07/2014-05:52

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
*S Urea	4.12	mmol/l	( 2.76 ... 8.07 )	(.x.)
S Kreatinin	38.5	umol/l	( 63.0 ... 104.0 )	L x(...)
*S K	3.55	mmol/l	( 3.50 ... 5.10 )	(x..)
S Bilirubin celk.	3.4	umol/l	( 5.0 ... 21.0 )	L x(...)
*S ALT	0.71	ukat/l	( 0.10 ... 0.83 )	(.x.)
*S AST	0.62	ukat/l	( 0.10 ... 0.85 )	(.x.)
*S GGT	0.59	ukat/l	( 0.17 ... 1.14 )	(.x.)
*S ALP	0.94	ukat/l	( 0.67 ... 2.15 )	(x..)
S LDH	2.71	ukat/l	( 2.25 ... 3.75 )	(.x.)
*S CRP	87.20	mg/l	( 0.00 ... 5.00 )	H (... )x
Pu Amyláza-Pu	0.24	ukat/l	( 0.20 ... 400.00 )	(x..)
Pu p-Amyláza-Pu	0.11	ukat/l	( 0.20 ... 400.00 )	L x(...)

S-sérum, P-plazma, M-moč, NK-nesr. krev, ST-stolice, PU-punktát, MM-mozkomíšni mok  
 \* Akreditované vyšetření

Uvolnil(a) RNDr.Václava Mašková 11/07/2014-08:33  
 TISK(L) Jitka Belžíková 11/07/2014-08:33

\*\*\*\*\*

[redacted] ze dne 11/07/2014-05:52 [redacted]  
 97111 (81621) (81499) (81361) (81337) (81357) (81435) (81421) 81383  
 (81393) 91153

\*\*\* prim MUDr. Lenka Pospíšilová,OKB \*\*\*

Zdravotnická laboratoř č.8195 je akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO 15189:2007  
 Nejistoty měření jsou k dispozici u analytika.



Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha  
Klinické laboratoře  
Oddělení hematologie a krevní transfuze, tel.:973-203206  
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

Materiál číslo 65 ze dne 11/07/2014-06:44

RUTINA

CHJIP1 Stanice chirurgický JIP 1 <sup>muž</sup>

Narozen(a) [redacted] Číslo pojištění [redacted]  
Diagnosa...K86.1 Výška... cm  
Komentář... Pojišťovna...111.civo Hmotnost kg  
Odběr dne..11/07/2014-05:52 Stav.....

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
<b>KREVNÍ OBRAZ</b>				
*NK WBC-Leukocyty	10.06	$\times 10^9/l$	( 4.00 ... 10.00 )	H (... )x
*NK RBC-Erytrocyty	2.79	$\times 10^{12}/l$	( 4.00 ... 5.80 )	L x(...)
*NK HGB-Hemoglobin	92.0	g/l	( 135.0 ... 175.0 )	L x(...)
*NK HCT-Hematokrit	0.27		( 0.40 ... 0.50 )	L x(...)
*NK MCV-stř.obj.eryt	98	fL	( 82 ... 98 )	H (... )x
*NK MCH-stř.hmot.hgb	33.0	pg	( 28.0 ... 34.0 )	(..x)
*NK MCHC-stř.kon.hgb	0.34	kg/l	( 0.32 ... 0.36 )	(.x.)
NK RDW-šíře dis.ery	14.4	%	( 10.0 ... 15.2 )	(..x)
*NK PLT-Trombocyty	173.0	$\times 10^9/l$	( 150.0 ... 400.0 )	(x..)
NK MPV-stř.obj.trom	10.30	fL	( 7.80 ... 11.00 )	(.x.)

S-sérum, P-plazma, M-moč, NK-nesr.krev, ST-stolice, PU-punktát, MM-mozkomíšni mok  
\* Akreditované vyšetření

Uvolnil(a) Lukáš Siwek 11/07/2014-07:23  
TISKL(A) Lukáš Siwek 11/07/2014-07:23

\*\*\*\*\*

96167

ze dne 11/07/2014-05:52

\*\*\* prim pplk.MUDr. Miloš Bohoněk, Ph.D. \*\*\*

Zdravotnická laboratoř č.8195 je akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO 15189:2007  
Oddělení je certifikováno dle ČSN EN ISO 9001:2008  
Nejistoty měření jsou k dispozici u analytika.

Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha  
Klinické laboratoře  
Oddělení hematologie a krevní transfuze, tel.:973-203206  
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

Materiál číslo 6 ze dne 14/07/2014-06:12

RUTINA

██████████ RHA Stanice standardních lůžek A muž

Narozen(a) ██████████ Číslo pojištěnce ██████████ Výška... cm  
Diagnosa... K86.1 Pojišťovna...111.civo Hmotnost kg  
Komentář... Stav.....  
Odběr dne..14/07/2014-05:31

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
<b>KREVNÍ OBRAZ</b>				
*NK WBC-Leukocyty	9.64	x10 <sup>9</sup> /l	( 4.00 ... 10.00 )	(..x)
*NK RBC-Erytrocyty	2.78	x10 <sup>12</sup> /l	( 4.00 ... 5.80 )	L x(...)
*NK HGB-Hemoglobin	91.0	g/l	( 135.0 ... 175.0 )	L x(...)
*NK HCT-Hematokrit	0.27		( 0.40 ... 0.50 )	L x(...)
*NK MCV-stř.obj.eryt	97	fL	( 82 ... 98 )	(..x)
*NK MCH-stř.hmot.hgb	32.7	pg	( 28.0 ... 34.0 )	(.x.)
*NK MCHC-stř.kon.hgb	0.34	kg/l	( 0.32 ... 0.36 )	(.x.)
NK RDW-šíře dis.ery	14.2	%	( 10.0 ... 15.2 )	(..x)
*NK PLT-Trombocyty	274.0	x10 <sup>9</sup> /l	( 150.0 ... 400.0 )	(.x.)
NK MPV-stř.obj.trom	9.90	fL	( 7.80 ... 11.00 )	(.x.)

S-sérum, P-plazma, M-moč, NK-nesr. krev, ST-stolice, PU-punktát, MM-mozkomíšni mok  
\* Akreditované vyšetření

Uvolnil(a) Lukáš Siwek 14/07/2014-07:13  
TISKL(A) Lukáš Siwek 14/07/2014-07:13

██████████ ze dne 14/07/2014-05:31 ██████████

96167

\*\*\* prim pplk.MUDr. Miloš Bohoněk, Ph.D. \*\*\*

Zdravotnická laboratoř č.8195 je akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO 15189:2007  
Oddělení je certifikováno dle ČSN EN ISO 9001:2008  
Nejistoty měření jsou k dispozici u analytika.

Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha  
Klinické laboratoře  
Oddělení klinické biochemie, tel.:973-203224  
U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6

Materiál číslo 1014 ze dne 14/07/2014-06:11

RUTINA

██████████ PRHA Stanice standardních lůžek A muž

Narozen(a) ██████████ Číslo pojištěnce ██████████  
Diagnosa...K86.1 Výška... cm  
Komentář... Pojišťovna...111.civo Hmotnost kg  
Odběr dne..14/07/2014-05:31 Stav.....

Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
*S K	4.12	mmol/l	( 3.50 ... 5.10 )	(.x.)
*S CRP	59.80	mg/l	( 0.00 ... 5.00 ) H	(...)*

S-sérum, P-plazma, M-moč, NK-nesr. krev, ST-stolice, PU-punktát, MM-mozkomišní mok  
\* Akreditované vyšetření

Uvolnil(a) Mgr.Marie Blahutová 14/07/2014-07:48  
TISKL(A) Jana Herynkova 14/07/2014-07:48

\*\*\*\*\*

██████████ ze dne 14/07/2014-05:31 ██████████

97111 (81393) 91153

\*\*\* prim MUDr. Lenka Pospíšilová, OKB \*\*\*

Zdravotnická laboratoř č.8195 je akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO 15189:2007  
Nejistoty měření jsou k dispozici u analytika.



## Příloha č. 2 – Předanestetické vyšetření

ÚVN, U Vojenské nemocnice 1200, Praha 6 16902  
IČO:61383082  
KARIM 1.LF UK a ÚVN, Ambulance anesteziologie

### Zpráva o ambulantním vyšetření

Pacient :  
Bydliště: [redacted] ZP: 111

Žadatel: CHIRHB - Standardní lůžka CHIR B  
Datum: 07.07.2014  
Diagnóza : K861 Jiná chronická pankreatitida  
Nález:

#### PŘEDANESTETICKÉ VYŠETŘENÍ

Operační výkon: PDE  
OA: komplikující onemocnění ve vztahu k anestézii:  
Chron.pankreatitida, opak. exacerbace při v.s. etylismu. Tč.  
abstinuje  
HLP  
Hepatopatie, ikterus  
Alergie: 0  
Významná chronická medikace: Kreon, Lanzul 30 mg 1-0-0 *OK, nikere j. a 2 roky*  
Abusus: kouří 10/den, abstinuje  
Předchozí anestézie/komplikace: CA/0  
Předchozí podání krevních derivátů/komplikace: 0

Klinické vyšetření: Výška: 172 cm Váha: 7 kg TK: 125/80 P: 85/min  
Kardiopulmonálně kompenzován

Vyšetření dýchacích cest:  
Obtížná intubace (Mallampati II) NE výrazně kariesní chrup!!!  
Plán zajištění DC: přímá laryngoskopie  
Plán zajištění vstupu: PŽK + CŽK

Pomocná vyšetření:  
EKG: SR, bez akutních ischemických změn  
Laboratorní nálezy: Hb: 137 PLT: 225 INR: 1.0 APTT: 27.0  
urea/kreat: N./N. bili: N. ALT: 0.36 AST: 0.26 GMT 1.7 Na: 141. K: 4.

Typ anestézie: celková

Podepsán informovaný souhlas?: ano CA+EDK+CŽK

Návrh doplňujících vyšetření včetně laboratorních:  
TK, P 3 x denně

Premedikace:  
- den před výkonem před spaním: Oxazepam 1 tbl. p.o.  
podáno v: *21.4* podpis: *Dr. Tomáš Zákutanský*  
v den výkonu  
30 min. před odjezdem na sál nebo na výzvu: Dormicum 7.5 mg d. tbl. p.o.  
+ doušek vody  
podáno v: *8:20* podpis: *JL*


Další příprava (léky, infuze, transfuze): prevence TEN  
V den výkonu 7:00  
\* Lanzul 30 mg + doušek vody  
*(= Oritavir 1tbl. 20mg) + ASB*

Plán poanestetické péče: CH-JIP event ICU/RES  
Závěr: schopen výkonu, riziko ASA II

Odborný dohled: MUDr. Ladesová

07.07.2014 13:29  
npor. MUDr. Tomáš Zákutanský

# Příloha č. 3 - Ošetřovatelská anamnéza



**ÚVN**  
ÚSTŘEDNÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE  
Vojenská fakultní nemocnice Praha

## Ošetřovatelské vyšetření

Přijetí: \_\_\_\_\_  
 Jméno: \_\_\_\_\_  
 R.č.: \_\_\_\_\_

Oddělení: \_\_\_\_\_

**Příjem**  
 datum: 7.7.2014 hod: \_\_\_\_\_  
 opakované přijetí:  ano  ne  
 rodina informována:  ano  ne  
**Fyziologické funkce při přijetí**  
 TK: 100/80 P: 71 TT: 36,2 D: 16

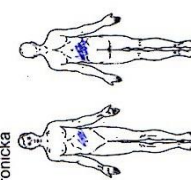
**Kontakt**  
 bez omezení  
 ztlížený  
 nelze navázat

**Psychický stav**  
**Orientace**  
 orientovaný  
 dezorientovaný:  
 časem  
 místem  
 osobou  
 jiné:  
 kontaktovat specialistu  ano  ne

**Dýchání**  
 dušnost:  
 křidlová  námahová

**Spánek**  
 narušený:  ano  ne

**Alergie**  
 ano  ne  
 alergen, včetně potravinového: \_\_\_\_\_

**Bolest**  
 ano  ne  
 akutní  chronická  
 lokalizace:   
 intenzita: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Soběstačnost / pohyblivost**  
**hodnocení stupně závislosti**  
 0-40 vysoce závislý  
 45-60 závislost středního stupně  
 65-95 lehká závislost  
 96-100 nezávislý

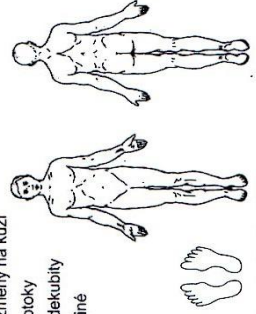
**Významný handicap**  
 zrak  řeč  
 sluch  cizinec  
 jiné:  
 kontaktovat specialistu  ano  ne

**Pomůcky**  
 brýle, čočky  berle / hůl  
 naslouchátko  zubní protéza:  
 vozík  horní  dolní  
 jiné

**Výživa**  
 váha / výška 47,1/167...BMI: 22,6  
 DM  sonda  PEG  
 speciální stravovací návyky (kulturní odlišnost)  
 kontaktovat NT  ano  ne

**Vyprazdňování**  
 problémy s močením:  
 pálení  řezání  
 retence  inkontinence  
 vyprazdňování stolice  
 zácpa  průjem  stomie  
 inkontinence

**Kůže**  
 změny na kůži  
 otoky  dekubity  
 jiné



**posouzení rizika SDN**  
 a) změna barvy a teploty nohy, edém nohy  
 b) změny nehtů (zarůstající)  
 c) ulcerace, zhojené defekty, amputace v anamnéze  
 d) mykózy kožní i nehtové  
 e) otoky na ploše a hyperkeratózy  
 f) nevhodná obuv  
 g) drápanky a kladívkové prsty, kostní deformity a deformace nohy

**Rizika**  
 součet: 35  
 riziko pádů  
 riziko dekubitů  
 Norton < 25 - postupuj dle MN č. 1/2008  
 riziko ICHS součet:  
 SDN (postupuj dle MN č. 1/2005)

**Edukace**  
 pacient  blízcí pacienta  
 Potřeba  ano  ne  
 Schopnost  ano  ne  
 Ochota  ano  ne

informační proces  edukační proces  
 práva pacientů  anesteziologická péče  
 identifikace  perioperační péče  
 domácí řád  diabetologická péče  
 signalizace  podiatrická péče  
 další: \_\_\_\_\_

Postupuj dle MN č. 8/2010 (Edukční záznam)  
**Potřeba duchovních služeb**  
 ano  ne

**Plánování propuštění**  
 není schopen vykonávat aktivity denního života a sebepečí  
 není orientován (čas, místo, osoba)  
 problémy s medikací  
 vyžaduje následnou rehabilitaci  
 bydlí sám  bydlí s rodinou  
 barierové bydlení  
 je v péči \_\_\_\_\_

**Kontakt se sociálním pracovníkem**  
 ano  ne

podpis a razítko sestry: \_\_\_\_\_  
 datum: 7.7.2014  
 čas: 14:00



Riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové					Součet bodů			
Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružené onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
úplná (4)	<10 (4)	4 normal (4)	žádné (4)	dobrý (4)	bdělý (4)	chodí (4)	úplná (4)	není (4)
částečně omezená (3)	<30 (3)	3 alergie (3)	DM II (3)	zhoršený (3)	spatičkový (3)	s doprov. (3)	částečně omezená (3)	občas (3)
velmi omezená (2)	>60 (2)	2 vlhká (2)	anemie kachexie (2)	špatný (2)	zmatený (2)	sedavka (2)	omezená (2)	převážně moč (2)
žádná (1)		1 suchá (1)	trombóza, obezita (1)	velmi špatný (1)	bezvědomí (1)	leží (1)	velmi omezená (2)	moč, stolice (1)
			karcinom (1)				žádná (1)	

Riziko malnutrice		
0 bodů	1 bod	2 body
> 20,5	18,5 - 20,5	< 18,5
< 3 kg	3 - 6 kg	> 6 kg
> 3/4	1/4 - 3/4	0 - 1/4

Nechtěně zhubnutí v posledních 3 měsících a dále hubne  
Celkový denní příjem stravy, % obvyklého množství  
2 body a více: informuj lékaře a kontaktuj NT 1 bod

Riziko ICHS	
Rizikové faktory	0 bodů
Kuřák	ANO (1 bod)
Zvýšený cholesterol	ANO
BMI	nad 30 (pod 30)
Hypertenze	ANO (ANO)
Diabetes mellitus	ANO (ANO)

3 body a více: postupuj dle ošetrovateľského standardu č. G2 2 body

Stupnice pádů Morse		
Body	Body	Body
1. pády v anamnéze: nynější nebo v posledních 3 měs.	(ne:0) ano:25	6. duševní stav vědomí si svých možností zapomíná na svá omezení 15
2. vedlejší diagnóza	ne:0 (ano:15)	Celkem 35
3. pomůcky k chůzi	klid na lůžku/pomoc sestry 0	
	berle/hůl/chodítko 15	
	nábytek 30	
4. i.v. vstup	ne:0 (ano:20)	
5. chůze/ponyb	normální/klid na lůžku/imobilní 10	
	slabá chůze 20	
	zhoršená	

25 bodů a více: postupuj dle SR č. 11 / 2010  
Zdroj: Prevence pádů ve zdravotnictví, Cesta k dokonalosti a zvyšování kvality, Grada 2007, str. 79

Barthel test základních všedních činností	
Příjem potravy a tekutin	10
Oblékání	10
Koupání	5
Osobní hygiena	5
Kontinence moči	10
Kontinence stolice	10
Použití WC	10
Přesun na lůžko - židli	15
Chůze po rovině	15
Chůze po schodech	10
Součet:	100

0 - 60 informuj lékaře a kontaktuj fyzioterapeuta a ergoterapeuta  
60 - 100 postupuj dle RO - standard F1 - 6



## Příloha č. 4 – Edukační leták „Prevence pádů“

- Dostupnost signalizace
- Dostatečné osvětlení
- Vhodné rozmístění nábytku v pokoji
- Bezpečná podlahová krytina (označení mokré podlahy barevným kuzelem)
- Mytí vždy jen ½ podélné plochy chodby dle doporučeného postupu
- Vhodná obuv (pevná a dobře zavázaná obuv, bez podpatku)
- Funkční pomůcky (madla v sociálních zařízeních)
- Zábrany na lůžku (pečlivě zhodnotit bezpečnost použití)
- Zajistit funkční systém brzd koleček u lůžka
- Péče o přiměřený stav výživy a o dobrou svalovou sílu, posilování svalů významných pro stabilitu a chůzi

**Režimová domácí opatření - doporučení**

- Odstranit koberečky a podložky
- Protiskluzná podložka do vany
- Madla na WC, u vany

Pracovníci ÚVN Praha se snaží předcházet pádům včasnou identifikací rizikových pacientů, důsledným informováním pacientů a zajištěním bezpečného prostředí. Žádáme Vás a Vaše blízké o vsřícnou spolupráci s cílem poskytovat Vám co nejbezpečnější péči.

©dborný garant:  
**Andrýsková Lenka**  
edukační specialista - péče o handicapované  
**Bc. Dědková Milena**  
edukační specialista - fyzioterapeut  
**Mgr. Gutová Lenka, MBA**  
hlavní sestra ÚVN

... *bonum aegroti suprema lex*  
... *dobro pacienta je nejvyšší zákon*

www.uvn.cz

**ÚVN**  
ÚSTŘEDNÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE  
PRAHA

**Vážená paní, vážený pane,**  
dovolte, abychom Vám a Vaším blízkým poskytli základní informace související s řešením problematiky výskytu pádů v průběhu léčeni a následné péče v ÚVN Praha.

**Prevence pádů**



## Prevence pádů v ÚVN

Pády představují u seniorů a chronicky nemocných dle dostupných informací nejčastější a současně nejrizikovější mimořádnou událost komplikující hospitalizaci či léčbu nebo domácí péči. Pády jsou nejčastější příčinou úrazu nebo smrti u lidí nad 65 let věku.

Soběstačnost a psychická pohoda hraje zásadní roli při rozhodování o pobytu v nemocnici a jeho následném propuštění do domácího prostředí či pobytového ústavního zařízení. Strach z možného pádu vede k významnému negativnímu ovlivnění kvality života.

Cílem týmu pracovníků ÚVN Praha je hledat cesty jak předejít pádu v průběhu péče a snížit tak pravděpodobnost této závažné komplikace léčení.

V ÚVN sledujeme a hodnotíme výskyt pádů za účelem zjištění příčiny a přijetí nápravných opatření. V průběhu hospitalizace se setkáte s následujícím postupem.

Sestra při příjmu získá informace od pacienta nebo rodinného příslušníka, které potřebuje k zjištění rizika pádu. V případě zjištění rizika budete podrobně informováni o preventivních opatřeních a možných rizicích. Pacient s rizikem pádu obdrží identifikační náramek barvy červené za účelem snadnější orientace všech zdravotnických pracovníků.

### Doporučení – k přijetí si vezměte

- Pohodlnou pevnou obuv (ne úplně novou)
- Dlouhou lžici na obouvání
- Kvalitní gumový nástavec na francouzské hole

### Nejčastější příčiny pádů

- Porucha zraku
- Zvýšená svalová slabost, narušení rovnováhy
- Snížená fyzická mobilita, špatná technika vstávání
- Desorientace, zmatenost, vliv alkoholu

- Použití léků (sedativa, hypnotika, diuretika)
- Překážky nebo nepořádek v místnosti
- Mokré podlahy, kvalita povrchu (klouzající koberec, nerovné podlahové krytiny...)
- Nesprávné používání různých zařízení (zábrany na stranách lůžek, poškozené brzdy u koleček lůžek, nezajištěné invalidní vozíky)
- Nesprávné užívání kompenzačních pomůcek a zacházení s nimi (francouzské hole, chodítka atd.)
- Nefungující nebo neexistující signalizační zařízení k přivolání pomoci
- Špatné osvětlení
- Typ a stav obuvi (malé či velké boty, nevhovující podrážky)

### Ktělí pacienti jsou více ohroženi rizikem pádu?

- Se sníženou pohyblivostí
- Používající ortopedické pomůcky
- Po cévní mozkové příhodě
- S poruchou rovnováhy
- S poruchou zraku
- Po narkóze
- Zmatení, s nočním neklidem
- Tělesně a duševně handicapovaní

### Možné následky pádů

- Zlomeniny
- Poranění hlavy a měkkých tkání
- Neúměrný strach z pádů
- Úzkost a deprese

### Prevence pádů

- Včasné vyhodnocení a rozpoznání pacienta s rizikem pádu
- Edukace pacienta a jeho blízkých o riziku pádu
- Dostatečná komunikace mezi pracovníky (důraz na předávání informací, zapisování změn zdravotního stavu do dokumentace, předávání důležitých informací i zdravotnickým pracovníkům z jiných oborů v rámci mezioborové spolupráce)



## Příloha č. 5 – Souhlas nemocnice

Pani Mgr. Gutová  
náměstkyně ředitele ÚVN pro nelékařské  
zdravotnické profese a řízení kvality  
zdravotní péče  
Ústřední vojenská nemocnice  
Vojenská fakultní nemocnice Praha

Praha, 9. 7. 2014

Věc:

**Žádost o souhlas se sepsáním bakalářské práce v průběhu praxe**

Vážená paní náměstkyně,

Jsem studentkou 2. ročníku bakalářského studia 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, obor Všeobecná sestra. Na oddělení chirurgie JIP I vaší nemocnice vykonávám v období 7. 7. – 20. 7. 2014 povinnou prázdninovou praxi.

V rámci této praxe bych měla získat podklady a informace pro zpracování své bakalářské práce.

Z tohoto důvodu si vás dovoluji si vás požádat o souhlas se sepsáním bakalářské práce formou kazuistiky na základě údajů o vybraném pacientovi získaných v průběhu mé praxe na výše uvedeném oddělení.

Děkuji za vyřízení,

*Daniela Bursová*

Daniela Bursová  
bytem Praha 3, Koněvova 180  
nar. 19. 3. 1993

*Souhlasím  
Mgr. Gutová*

*21.7.14*