

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
S AKUTNÍ PANKREATITIDOU**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**VERONIKA BLATNÍKOVÁ**

**Praha 2018**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DOSPĚLÉHO  
PACIENTA S AKUTNÍ PANKREATITIDOU**

Bakalářská práce

VERONIKA BLATNÍKOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

Praha 2018



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.  
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

BLATNÍKOVÁ Veronika

3CVS

### Schválení tématu bakalářské práce

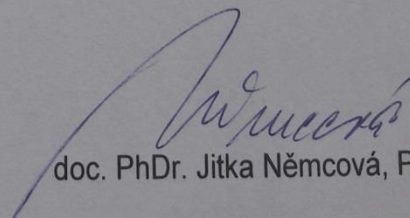
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění

Ošetrovatelský proces u dospělého pacienta s akutní pankreatitidou

*Pflegeprozess von erwachsenen Patienten mit akuter Pankreatitis*

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

V Praze dne 1. listopadu 2017



doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce doc. PhDr. Jitce Němcové, PhD. Díky za odborné vedení mé práce, za cenné rady, podněty a připomínky při zpracování mé absolventské práce.

## ABSTRAKT

BLATNÍKOVÁ, Veronika. *Ošetrovatelský proces u dospělého pacienta s akutní pankreatitidou*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Praha. 2018. 82 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u dospělého pacienta s akutní pankreatitidou. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je charakterizována akutní pankreatitida, její definice, historie, klasifikace, rozdělení, etiologie, patofyziologie, klinický obraz, komplikace, diagnostika a léčba. Na závěr teoretické části je kapitola věnovaná specifickým ošetrovatelské péče u pacienta s akutní pankreatitidou. Druhou částí práce je praktická část, která je věnovaná ošetrovatelské péči u konkrétního pacienta s touto diagnózou. Na základě informací získaných z ošetrovatelské dokumentace a od pacienta byly určeny ošetrovatelské diagnózy a na jejich základě byl vypracován ošetrovatelský plán a popsána jeho realizace u vybraných ošetrovatelských diagnóz. V závěru bakalářské práce jsou uvedena doporučení pro praxi, která vycházejí u teoretických a praktických poznatků.

Klíčová slova

Akutní pankreatitida. Ošetrovatelský proces. Slinivka břišní – zánět.

## ABSTRACT

BLATNÍKOVÁ, Veronika. *Pflegeprozess von erwachsenen Patienten mit akuter Pankreatitis*. Hochschule für Gesundheit, Abschluss: Bachelor (Bc.). Betreuer: Dok. PhDr. Jitka Němcová, PhD. Prag. 2018. 82 s.

Das Thema meiner Bachelorarbeit ist der Behandlungsprozess bei einem erwachsenen Patienten mit der akuten Pankreatitis. Die Arbeit ist in einen theoretischen und einen praktischen Teil geteilt. In dem theoretischen Teil befindet sich die Charakteristik der akuten Pankreatitis, ihre Definition, Geschichte, Klassifizierung, Einteilung, Ätiologie, Pathophysiologie, klinisches Bild, Komplikationen, Diagnostik und Heilung. Das Ende des theoretischen Teiles ist den Besonderheiten der Behandlungspflege bei einem Patienten mit der akuten Pankreatitis gewidmet. Der zweite, praktische, Teil ist der Behandlungspflege eines konkreten Patienten mit dieser Diagnose gewidmet. Anhand der Informationen, die aus der Behandlungsdokumentation und von dem Patienten selbst gewonnen wurden, wurden Behandlungsdiagnosen bestimmt und dann der Behandlungsplan erstellt und seine Realisierung bei den ausgewählten Behandlungsdiagnosen beschrieben. Zum Schluss führe ich Empfehlungen für die Praxis an, die aus theoretischen und praktischen Erkenntnissen hervorgehen.

Schlüsselwörter

Akute Pankreatitis. Pflegeprozess. Bauchspeicheldrüse – Entzündung.

# OBSAH

## SEZNAM TABULEK

<b>ÚVOD</b> .....	<b>13</b> -
<b>AKUTNÍ PANKREATITIDA</b> .....	<b>15</b> -
<b>1.1 HISTORIE PANKREATU A AP</b> .....	<b>15</b> -
<b>1.2 KLASIFIKACE AP</b> .....	<b>19</b> -
<b>1.3 JEDNOTLIVÉ DRUHY AP</b> .....	<b>20</b> -
<b>1.4 ETIOLOGIE AP</b> .....	<b>21</b> -
<b>1.4.1 CHOLELITIÁZA</b> .....	<b>21</b> -
<b>1.4.2 ALKOHOL</b> .....	<b>21</b> -
<b>1.4.3 IDIOPATICKÁ AP</b> .....	<b>22</b> -
<b>1.4.4 OSTATNÍ AP</b> .....	<b>22</b> -
<b>1.5 PATOFYZIOLOGIE</b> .....	<b>23</b> -
<b>1.6 KLINICKÝ OBRAZ</b> .....	<b>24</b> -
<b>1.7 KOMPLIKACE</b> .....	<b>26</b> -
<b>1.7.1 ČASNÉ KOMPLIKACE</b> .....	<b>26</b> -
<b>1.7.2 POZDNÍ KOMPLIKACE</b> .....	<b>28</b> -
<b>1.7.3 LOKÁLNÍ KOMPLIKACE</b> .....	<b>28</b> -
<b>1.7.4 SYSTÉMOVÉ KOMPLIKACE</b> .....	<b>29</b> -
<b>1.8 DIAGNOSTIKA</b> .....	<b>30</b> -
<b>1.8.1 LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA</b> .....	<b>30</b> -
<b>1.8.2 ZOBRAZOVACÍ METODY</b> .....	<b>30</b> -
<b>1.8.3 HODNOTÍCÍ SYSTÉM</b> .....	<b>33</b> -
<b>1.9 LÉČBA</b> .....	<b>34</b> -
<b>1.9.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA</b> .....	<b>34</b> -
<b>1.9.2 CHIRURGICKÁ LÉČBA</b> .....	<b>37</b> -
<b>SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S AP</b> .....	<b>38</b> -
<b>OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S AKUTNÍ PANKREATITIDOU</b> .....	<b>41</b> -



<b>1.10</b>	<b>Identifikační údaje.....</b>	<b>- 41 -</b>
<b>1.11</b>	<b>ANAMNÉZA.....</b>	<b>- 42 -</b>
<b>1.12</b>	<b>POSOUZENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU ZE DNE 7. 9. 2017 ....</b>	<b>- 45 -</b>
<b>1.13</b>	<b>AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA.....</b>	<b>- 47 -</b>
<b>1.14</b>	<b>POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU.....</b>	<b>- 51 -</b>
<b>1.15</b>	<b>POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU.....</b>	<b>- 53 -</b>
<b>1.16</b>	<b>MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT .....</b>	<b>- 55 -</b>
<b>1.16.1</b>	<b>ORDINOVANÁ VYŠETŘENÍ ZE DNE 6. 9. 2017 .....</b>	<b>- 56 -</b>
<b>1.17</b>	<b>SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 7. 9. 2017.....</b>	<b>- 57 -</b>
<b>1.18</b>	<b>STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ .....</b>	<b>- 59 -</b>
<b>1.18.1</b>	<b>AKUTNÍ BOLEST – 00132 .....</b>	<b>- 60 -</b>
<b>1.18.2</b>	<b>PRŮJEM – 00013.....</b>	<b>- 61 -</b>
<b>1.18.3</b>	<b>ZHORŠENÁ TĚLESNÁ POHYBLIVOST – 00085.....</b>	<b>- 63 -</b>
<b>1.18.4</b>	<b>ZHORŠENÁ CHŮZE – 00088.....</b>	<b>- 65 -</b>
<b>1.18.5</b>	<b>DISFUNKČNÍ GASTROINTESTINÁLNÍ MOTILITA – 00196. ....</b>	<b>- 67 -</b>
<b>1.19</b>	<b>CELKOVÉ ZHODNOCENÍ PÉČE 18. 9. 2017 .....</b>	<b>- 68 -</b>
	<b>DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....</b>	<b>- 70 -</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>- 72 -</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>- 73 -</b>
	<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>- 75 -</b>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

- AIO** – all in one – systém parenterální výživy
- ANC** – acute necrotic collection (akutní nekrotická kolekce)
- AP** – akutní pankreatitida
- APFC** – acute peripancreatic fluid collection (akutní peripankreatická tekutinová kolekce)
- ARDS** – acute respiratory distress syndrome (syndrom akutní dechové tísně)
- ALP** – alkalická fosfatáza
- ALT** – alaninaminotransferáza
- AST** – aspartátaminotransferáza
- ATB** – antibiotikum
- BT** – bilance tekutin
- CI** – cardiac index (srdeční index), slouží k měření srdečního výdeje
- CRP** – C – reaktivní protein
- CT** – počítačová tomografie
- CTSI** – CT severity index
- CVP** – central venous pressure (centrální žilní tlak)
- CŽK** – centrální žilní katétr
- DIC** – diseminovaná intravaskulární koagulopatie
- EKG** – elektrokardiogram
- ERCP** – endoskopická retrográdní cholangiopankreatikografie
- EV** – enterální výživa
- FF** – fyziologické funkce
- FNAB** – fine needle aspiration biopsy (aspirační biopsie tenkou jehlou)
- FR** – fyziologický roztok
- GIT** – gastrointestinální trakt
- GMT** – gamaglutamyltransferáza
- HAK** – hormonální antikoncepce
- HCO<sub>3</sub>** – hydrogenuhličitan, bikarbonát
- CHP** – chronická pankreatitida
- ITBVI** – Intrathoracic Blood Volume Index (objem krve v celém hrudníku)
- JIP** – jednotka intenzivní péče

**KCl** – chlorid draselný  
**LDH** – laktátdehydrogenáza  
**MgSO<sub>4</sub>** – síran hořečnatý  
**MODS** – syndrom multiorgánové dysfunkce  
**MRCP** – Magnetic resonance cholangio-pancreatography (magnetická rezonance žlučových cest a pankreatu)  
**MRI** – magnetická rezonance  
**MRSI** – MR severity index  
**NaHPO<sub>4</sub>** – hydrogenfosforečnan sodný  
**NGS** – nasogastrická sonda  
**NPO** – nic per os  
**OTI** – orotracheální intubace  
**P** – pulz  
**PaO<sub>2</sub>** – potenciální tlak kyslíku  
**pH** – potential of hydrogen (potenciál vodíku)  
**p. o.** – per os (ústí)  
**PV** – parenterální výživa  
**PŽK** – periferní žilní katétr  
**SIRS** – systemic inflammatory response syndrome (syndrom systémové zánětové odpovědi)  
**TK** – tlak krve  
**TSK** – tracheostomická kanyla  
**TT** – tělesná teplota  
**UPT** – umělé přerušování těhotenství  
**UPV** – umělá plicní ventilace  
**USG** – ultrasonografie  
**VAS** – vizuální analogová škála  
**WO(P)N** – walled – off (pancreatic) necrosis (ohraničená/organizovaná nekróza)  
(TRNA, KALA a kol., 2016), (KOSTKA, 2006)

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

- Acidóza** – překyselení organismu
- Acinární buňky** – buňky vytvářející pankreas
- Albumin** – protein krevní plazmy
- Antiemetika** – léky proti zvracení
- Arytmie** – porucha srdečního rytmu
- Ascites** – tekutina v dutině břišní
- Denzita** – hustota
- Drenáž** – slouží k odvodu látek z těla po operaci (krev, sekret, žluč, vzduch, aj.)
- Encefalopatie** – globální dysfunkce mozku
- Echogenita** – schopnost vytvářet znatelná obraz
- Hematokrit** – poměr mezi objemem červených krvinek a plné krve
- Hyperfosfatemie** – zvýšená hladina fosfátů v krvi
- Hyperglykémie** – zvýšená hladina glukózy v krvi
- Hyperlipidemie** – zvýšené množství tuků v krvi
- Hyperlipoproteinemie** – zvýšené množství lipoproteinů v krvi
- Hypoglykémie** – snížená hladina glukózy v krvi
- Hypokalcemie** – snížená hladina vápníku v krvi
- Hypokoagulabilita** – snížená srážlivost krve
- Hypomagnezemie** – nízká hladina Mg v krvi
- Ikterus** – žlutavé zbarvení kůže
- Kortikoid** – synteticky vyráběné léky, napodobující hormony kůry nadledvin
- Laváž** – vyplachování nebo oplachování za léčebným nebo diagnostickým účelem
- Letalita** – smrtnost
- Morbidita** – nemocnost
- Nekrektomie** – chirurgické odstranění odumřelé tkáně
- Nekróza** – smrt buněk a tkání
- Oligurie** – snížená diuréza – do 500 ml/den
- Profylaxe** – předcházení nemocem nebo komplikacím
- Retinopatie** – onemocnění oční sítnice
- Sipping** – popíjení
- Subikterus** – mírnější zažloutnutí kůže

**Surfaktant** – povrchově aktivní látka snižující povrchové napětí v plicích

**Truncus coeliacus** – nepárová viscerální větev břišní aorty

**Urémie** – patologické hromadění dusíkatých látek v organismu

(TRNA, KALA a kol., 2016), (KOSTKA, 2006)

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Původní Balthazarova klasifikace.....	- 31 -
Tabulka 2 – CT severity index (CTSI) .....	- 32 -
Tabulka 3 – Ronsonovo prognostické schéma .....	- 33 -
Tabulka 4 – Intravenózní podání .....	- 55 -
Tabulka 5 – Subkutánní podání .....	- 56 -

# ÚVOD

Pro tuto bakalářskou práci bylo vybráno téma „Ošetrovatelský proces u pacienta s akutní pankreatitidou“. Akutní pankreatitida je akutní zánětlivé onemocnění slinivky břišní a řadí se mezi náhlé příhody břišní. Zánětlivá reakce někdy může spontánně ustát, jindy může přejít do nekrózy pankreatu a okolních tkání. Zánět ovlivňuje i vzdálené orgány, které nejsou s pankreatem nikterak propojeny. Mezi nejčastější příznaky patří bolesti břicha, vzestup sérové amylázy a lipázy a prokázání na základě zobrazovacího vyšetření. Incidence tohoto onemocnění stále stoupá. Asi 80 % nemocných trpí lehčí formou, těžší forma se vyskytuje asi u 20 % nemocných. Těžký průběh onemocnění bývá provázen řadou komplikací, např.: multiorgánovým selháním nebo septickými stavy. Díky komplikacím je i přes všechny vyšetřovací a léčebné možnosti v celku vysoká mortalita asi 20–30 %. Příčin tohoto onemocnění je několik a liší se i geografickými poměry. V našich podmínkách je nejčastější příčinou alkohol a nekvalitní složení stravy.

Bakalářská práce se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické. V teoretické části je zahrnut popis a charakteristika onemocnění (historie, klasifikace, rozdělení onemocnění, etiologie, patofyziologie, klinický obraz, komplikace, diagnostika a léčba).

V teoretické části jsou stanoveny následující cíle:

1. Zpracování tématu, popis a charakteristika akutní pankreatitidy z dohledaných zdrojů.
2. Shrnutí specifík ošetrovatelské péče u pacienta s akutní pankreatitidou.

V praktické části jsou stanoveny následující cíle:

1. Realizace ošetrovatelského procesu u pacienta s akutní pankreatitidou.
2. Stanovení doporučení pro praxi.

## Vstupní literatura

KOSTKA, Rodomil, 2006. *Akutní pankreatitida: komplexní přístup*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-427-X.

TRNA, Jan a Zdeněk KALA, 2016. *Klinická pankreatologie*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3902-4.

ŠPIČÁK, Julius, 2005. *Akutní pankreatitida*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-0942-2.

LUKÁŠ, Karel a kol., 2005. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1283-0

### **Popis rešeršní strategie**

Před vypracováním samotné rešerše, které provedla Středočeská vědecká knihovna v Kladně. Následně proběhl sběr informací a literárních zdrojů ze systému Medvik. Do bakalářské práce bylo použito celkem 20 zdrojů, z toho je 15 knih, 4 odborné časopisy a jeden internetový zdroj. Všechny prameny, ze kterých bylo v této práci čerpáno byly vydány mezi roky 2005–2016.



# AKUTNÍ PANKREATITIDA

Trna a Kala (2016) uvádějí, že akutní pankreatitida, dále jen AP. Jedná se o akutní zánětlivé onemocnění pankreatu způsobené nekontrolovatelnou aktivací proteolytických enzymů uvnitř pankreatu s následným samonatrávením žlázy, doprovázené zánětlivou reakcí. Zánětlivá reakce může být lokální nebo systémová, někdy se spontánně uklidní, jindy může pokračovat do nekrózy pankreatu nebo obklopující tukové tkáně. Orgány, které se vyskytují se v blízkosti pankreatu, mohou být zánětem také ovlivněny a může dojít k ovlivnění, nebo selhání jejich funkce. Projevy onemocnění a jejich závažnost se individuálně liší. Stupeň, průběh a projevy onemocnění jsou dány rozsahem postižení pankreatu a jsou velmi rozmanité. Mírný průběh onemocnění, který se vyskytuje asi u 80 % případů, vede k relativně rychlé úpravě. Těžké formy onemocnění obvykle vyžadují dlouhodobou hospitalizaci. Nemocní s nejtěžší formou AP jsou ohroženi rizikem úmrtí až 15–20 %.

## 1.1 HISTORIE PANKREATU A AP

Dle Špičáka (2005) a Kostky (2006) první zmínka o trávení pochází pravděpodobně ze starého Řecka z doby asi 500 let př. n. l. V průběhu objevování byl pankreas nazýván mnohými jmény. Byl nazýván břišní či žaludeční žlázou, malým žaludkem, nebo krásnou dřeví. Není známo, zda zakladatel medicíny Hippokrates<sup>1</sup> znal pankreas, tento název však z jeho doby pochází. Pankreas je slovo řeckého původu a znamená cosi jako vše tělesné.

První popisky pankreatu pochází asi ze třetího století př. n. l. a jsou přisuzovány Herophilovi a Erasistratosovi<sup>2</sup>, kteří také jako první popsali např.: duodenum. Eudemos<sup>3</sup> vyzoroval, že pankreas vylučuje sekret podobný slinám, který napomáhá trávení. Výraznou osobností v historii byl Galén, jeho teorie byly platné po celý středověk. Původně byl lékařem gladiátorů, posléze si otevřel úspěšnou praxi v Římě.

Během dlouhé historie nevěnovali učenci ani anatomové velkou pozornost pankreatu, vždy šlo jen o letmé zmínky. V roce 1641 si mladý student Moritz

---

<sup>1</sup> Hippokrates – lékař starověku

<sup>2</sup> Erasistratos – starověký lékař, jeden ze zakladatelů anatomie a patologie

<sup>3</sup> Eudemos – řecký filosof a lékař

Hofmann<sup>4</sup> všiml při sekci drůbeže „velké cévy“ která odpovídala charakteru cévy, která prochází středem pankreatu, i přes toto zjištění nedospěl k žádným závěrům. Náležitého uznání se dostalo až teorii Gaspare Anseliho<sup>5</sup> který se domníval, že našel orgán podobný houbě, který nasává lymfu, která se odtud dostává do sleziny a do jater a tam se z ní tvoří krev. Tohoto objevu si všiml u psů. Hofmann se tedy domníval, že objevil velkou lymfatickou cévu a šel požádat o radu svého přítele Johanna Georga Wirsunga. Tento významný muž byl prosektorem Padovy a jako první oficiálně popsal hlavní pankreatický vývod u lidí v r. 1642.

Wirsüng podrobně popsal hlavní pankreatický vývod včetně vyústění v duodenu a dále si všiml i dalšího přídatného vývodu. Přes všechny tyto objevy, ani Wirsüng neuměl vysvětlit přítomnost a funkci pankreatických vývodů. Podrobnějšímu popisu se pankreatu dostalo v r. 1775 v Benátkách. Kdy teprve 22 letý Giovanni Domenico Santorini, považovaný za nejbrilantnějšího anatoma publikoval anatomickou studii, ve které uvedl, že druhý pankreatický vývod je standartní nález a nazval ho „horním vývodem“. Wirsüngův vývod byl pojmenován vývodem hlavním. Do té doby byly oba pankreatické vývody popsány několika dalšími učenici a není jisté, zda Santorini o svých předchůdcích věděl. Víme, že ani jeho objev nebyl dostatečně publikován a již zmiňované vývody byly znovuobjeveny Claudem Bernardem<sup>6</sup>.

V roce 1812 byl poprvé správně interpretován embryologický vývoj pankreatu Johannem Friedrichem Meckelem<sup>7</sup>. Další důležitou osobností byl Abraham Vater, narodil se v roce 1684 ve Wittenbergu, kde se později stal profesorem medicíny. Jeho dílo *Novum bilis diverticulum* znamenalo zásadní přínos k dosavadním objevům a tvrzením o velké papile.

Jednou z posledních osobností v problematice popisu činnosti stavby a funkce pankreatu byl Ruggero Oddi<sup>8</sup>, který popsal ampulární svěrač dosud nejpodrobněji. Tento zásadní mezník se stal během jeho studia medicíny, konkrétně ve čtvrtém ročníku. Nadále se pak věnoval studiím funkce tohoto svěrače. Během dlouhé doby vyšlo na světlo světa mnoho dalších teorií o anatomii a fyziologii pankreatu, jeden ze zásadních objevů učinil Francois de la Boë Sylvius<sup>9</sup>, který popsal sekreční funkci.

---

<sup>4</sup> Moritz Hofmann – student medicíny na univerzitě v Padově

<sup>5</sup> Gaspare Anseli – starověký lékař

<sup>6</sup> Claude Bernarde – lékař, vědec, průkopník experimentální medicíny a fyziologie

<sup>7</sup> Johann Friedrich Meckel – zakladatel teratologie (patologické anatomie)

<sup>8</sup> Ruggero Oddi – italský fyziolog

<sup>9</sup> Francois de la Boë Sylvius – holandský lékař

Nezkoumal obsah vývodů, ale domníval se, že trávení probíhá pod vlivem „alkalického“ žluče a „kyselého“ pankreatického sekretu. Jeho teorie byla dále rozšířena a všechna onemocnění byla klasifikována jako acidóza, nebo alkalóza.

Významné objevy poskytovaly pokusy Regniera de Graafa<sup>10</sup>, který prováděl u psů incizi duodena s dlouhodobým odběrem pankreatického sekretu do připravených nádobek. Sekret chutnal sladko – kysele a byl přirovnán ke slinám. Jeho následovník Johann Conrad Brunner<sup>11</sup> se zabýval tím, zda je pankreas nezbytný k životu či nikoliv. Odebral tedy orgán několika psům a nestalo se nic zásadního až na zjištění, že se zvířatům zásadně změnila podoba stolice, obsahovala tuk. U jiných zvířat se začaly projevovat známky diabetu. Výsledky takového zkoumání opět vyvracely teorie o tom, že by byl pankreas důležitou složkou v procesu trávení. Veškerá pozornost, která byla dosud zaměřena na vývoj a funkci pankreatu začala stagnovat a vědci se zaměřovali na výzkum jiných orgánů. Průkopníkem byl Claude Bernard, který se původně toužil stát se spisovatelem dramát. Jeho sen však velmi záhy skončil. Evidentně mu bylo jedno, co bude dělat, přihlásil se ke studiu na medicíně v Paříži.

Studoval až do svých třiceti let a během studia se seznámil s F. Magendiem<sup>12</sup> a pod jeho vedením se stal vědeckým géniem. Zpochybnil veškeré dosud známé teorie, které nebyly zcela vědecky podloženy. Jako mnoho předchůdců, tak i Bernarda zaujala problematika trávení. Pečlivě nastudoval práce svých předchůdců, prováděl pankreatické fistuly u psů, koček a králíků. Zjistil, že se pankreatický sekret zásadně liší od lymfy a pochopil, že má pro trávení nezastupitelný význam. Zjistil, že se zásadně liší od slin, na trávení se podílí komplexně a působí na všechny hlavní složky potravy. Hlavním výstupem zkoumání pankreatu bylo, že mastná stolice je příznakem jeho onemocnění. Tyto výstupy byly komplexně publikovány v r. 1856 a setkaly se se spoustou odpůrců jak doma, tak i ve světě, především v Německu.

Přes veškerou snahu Bernarda se problematika onemocnění pankreatu příliš neuchytila a lékaři se k jeho objevu přikláněli jen na základě různých přesvědčení.

---

<sup>10</sup> Regnier de Graaf – holandský lékař a anatom

<sup>11</sup> Johann Conrad Brunner – švýcarský anatom a fyziolog

<sup>12</sup> François Magendie – francouzský fyziolog, průkopník experimentální fyziologie

V roce 1859 se holandský lékař J.A. Fles věnoval nemocnému diabetikovi s mastnou stolicí. Při jeho léčbě čerpal z podkladů C. Bernarda a usoudil, že k léčbě nemocného je zapotřebí pankreatického sekretu. Rozemlel tedy telecí pankreaty a smíchal je s vodou a nechal nemocného tento roztok vypít. Tuk ze stolice velmi brzy zmizel, nemocný však stejně nepřežil. Při pitvě se zjistilo, že měl řadu komplikací, jednou z nich byla i změněná játra. Lékař se tedy nenechal odradit a brzy se naskytla další příležitost léčby diabetika, tentokrát bez jatrního postižení. Svou teorii s rozemletými telecími pankreaty zopakoval a byl úspěšný. Důležitou roli sehrál i praktický lékař z Freiburgu Herman Engesser, který napsal brožuru *Das Pankreas*, ve které došel k závěru, že pankreas je při trávení nejdůležitějším orgánem a žaludek má pouze přípravnou funkci. Zahájil tedy léčbu pankreatinem. K léčbě byly indikovány primární dyspepsie, ale i sekundární trávicí obtíže například při nádorech, anemii, tuberkulóze atd. Stanovil, že léky musí obsahovat všechny tři enzymy, musí si své vlastnosti zachovat během přípravy, při pasáži žaludkem a jejich forma musí být pro pacienta všestranně přijatelná.

Prosazoval podávání tak, že pankreas byl rozetřen mezi dvě oplatky, ale velké množství léku nebylo schopno držet pohromadě. Začal spolupracovat s firmou Keller Bros. Tato firma dokázala připravit tento lék za specifických podmínek tak, že byl pankreatin stabilní, schopný odolat kyselému prostředí žaludku a neztrácel své vlastnosti ani při delším skladování. Tento výrobce pankreatinu produkoval léčivo pod názvem Engesserovy pankreatické tablety až do roku 1930.

Důležitou funkcí pankreatu je také její endokrinní činnost, a to bylo objeveno v r. 1889. Produkuje hormony, které jsou vyplavovány do krve. Za tento objev vděčíme chirurgii, konkrétně pak Josephu Freiherrovi von Merring<sup>13</sup> a Oscarovi Minkowskimu<sup>14</sup>. Výsledek jejich práce byl velkým překvapením. Protože všichni živočichové, kterým byl odstraněn pankreas, najednou začali vykazovat symptomy typické pro diabetes.

Okamžitě se tedy nabízela otázka jak nejlépe substituovat chybějící hormony. Tohoto úkolu se ujali dva mladí vědci, Franz Thomas a Wilhelm Weber. Objevili novou technologii při výrobě pankreatinu, spolupracovali s farmaceutickou firmou, zkoušeli přidávat a odebírat jednotlivé složky a nakonec vynalezli lék Pankreon. Na úspěšnost jeho účinku byly prováděny různé studie, úspěšnost byla vysoká, ale

---

<sup>13</sup> Joseph Freiherr von Merring – německý lékař, badatel ve fyziologii a farmakologii

<sup>14</sup> Oscar Minkowski – německý internista

objevovali se i neúspěchy. Díky tomu, že nebylo možné úspěšnost potvrdit testy v laboratorních podmínkách, nebyl lék zaregistrován v USA. Rozvoj léčby onemocnění pankreatu byl znatelný v prvních desetiletích 20. stol. díky klíčovým objevům krevní skupiny, vitamínu K a inzulinu. V roce 1942 Priestley a Rockey provedli první totální pankreatektomii. Následně se tyto výkony rapidně rozmohly, aniž by byly dokonale zvládnuty všechny náležitosti. Až do sedmdesátých let byla mortalita spojená s pankreatektomií 30% a k jejímu snížení na 5 % došlo až okolo roku 1990 v důsledku zkvalitnění pooperační péče.

Za zakladatele české pankreatologie je považován Karel Herfort, zakladatel a dlouholetý přednosta Interního oddělení dnešní Všeobecné fakultní nemocnice na Karlově náměstí. Byl to člověk velmi vzdělaný, uměl hovořit několika jazyky a dokázal vzbudit pozornost i na mezinárodním fóru. Je jedním ze zakladatelů Evropského pankreatického klubu, což je tradiční gastroenterologická společnost. V šedesátých letech publikoval popisy chronické pankreatitidy, kdy nejčastějšími příčinami byl alkoholismus, cholelitiáza, divertikulóza a hyperlipidemie. Jeho práce byly publikovány nejen v českých zemích ale i v Německu, Francii, Polsku, Jugoslávii, Rumunsku a Libanonu. Brzy v této nemocnici byla zavedena metoda ERCP, konkrétně v roce 1971, o to se zasadil Herfortův následovník Přemysl Frič<sup>15</sup>. Za jeho působení se nemocnice velmi zmodernizovala.

## 1.2 KLASIFIKACE AP

Berková, Berka a Topinková (2015) a Kostka (2006) udávají, že od roku 1992 se pankreatitida klasifikuje podle revidované Atlantské klasifikace. Tato konference se skládá z čtyřiceti autorit šesti lékařských disciplín.

Akutní pankreatitida se od roku 2012 dělí na:

- lehkou AP,
- středně těžkou AP,
- těžkou AP.

Podle Bureše, Horáčka a Malého (2014) lze AP rozdělit dle patologicko-anatomické morfologie na:

- intersticiální edematózní pankreatitida – 80 %,

---

<sup>15</sup> Přemysl Frič – docent vnitřního lékařství, následně profesor medicíny UK

- nekrotizující pankreatitida – 20 %.

Šafránková a Nejedlá (2006) i Trna a Kala (2016) se shodují, že podle vyvolávající příčiny může být AP rozdělena na:

- biliární AP,
- alkoholickou AP,
- post-ERCP pankreatitidu,
- pooperační AP,
- polékovou AP,
- traumatickou AP,
- infekční AP,
- idiopatickou AP.

### **1.3 JEDNOTLIVÉ DRUHY AP**

Dle Berkové, Berky a Topinkové (2015) lehká forma AP většinou nemá žádné závažné lokální ani vzdálené komplikace. Je doprovázena edémem žlázy bez poškození tkáně, mortalita je velmi nízká, u většiny poškozených následně dochází k úplné reparaci struktury i funkce slinivky břišní.

Berková, Berka a Topinková (2015) tvrdí, že středně těžká AP už může být doprovázena komplikacemi, např.: přechodným orgánovým selháním, které trvá do 48 hodin, nekrózou pankreatu atd. Mortalita zde stoupá, ale nedosahuje stále počtu jako u těžké pankreatitidy.

Dle Berkové, Berky a Topinkové (2015) dále není těžká AP banální onemocnění a je doprovázena vysokou mortalitou. Nejčastější příčinou úmrtí jsou komplikace způsobené septickým šokem. Tuto formu AP doprovází také řada komplikací, mezi které patří multiorgánové selhání, které trvá více než 48 hodin, většinou jsou přítomné lokální komplikace (nekróza, absces, pseudocysta, přítomnost kolekce atd.).

Bureš, Horáček a Malý (2014) popisují intersticiální edematózní pankreatitidu jako akutní zánět parenchymu slinivky a peripankreatické tkáně, bez přítomnosti nekróz. Nekrotizující pankreatitida je akutní zánět, který je spojen s přítomností nekróz.

## **1.4 ETIOLOGIE AP**

Podle Kostky (2006) je AP onemocnění, které může vyvolat řada faktorů. Epidemiologické údaje z různých částí světa udávají různé příčiny vzniku tohoto onemocnění. Na incidenci, etiologii a průběh AP mají vliv i geografické rozdíly, zvyklosti konzumace alkoholu a stravovací návyky.

Kostka (2006) dále udává, že průběh jednotlivých typů AP se liší. Biliární AP nemá, za předpokladu odstranění příčiny, žádné trvalé následky. Pankreas i okolní tkáně, které byly zasaženy, se obnoví bez trvalejšího poškození. Alkoholická AP nemá tak jasný průběh. Nelze přesně určit, zda jde o AP, nebo o akutní exacerbaci chronické formy, která je zapříčiněná dlouhodobou konzumací alkoholu. Idiopatická forma zahrnuje případy onemocnění, kdy i přes veškerou snahu se nedaří diagnostikovat základní příčinu vzniku.

### **1.4.1 CHOLELITIÁZA**

Podle Kostky (2006), Trny a Kaly (2016) jsou nejčastější příčinou AP žlučové kameny. Základním mechanismem vzniku, je nejspíš zvýšení intraduktálního tlaku s následnou intrapancreatickou aktivací enzymů. Kameny se nacházejí na všech místech žlučového systému. Nejčastěji se nachází ve žlučníku a také v ductus hepatocholedochus. Důležitým ukazatelem průběhu onemocnění jsou anatomické vlastnosti ductus cysticus, ale také rozměry konkrementů a jejich počet. Častěji jsou postiženy ženy a věkové rozmezí se pohybuje mezi 40. a 70. rokem života. Cholelitiáza se nenalézá jen u biliární AP, ale také u alkoholické i idiopatické. Všude se nacházejí kameny nebo alespoň žlučové bláto. Vstupní vyšetření může, ale i nemusí detekovat zvýšenou hodnotu transamináz, a to až třikrát. Spolehlivějším ukazatelem AP je ultrasonografické vyšetření, kterým lze dokázat rozšíření žlučovodu, nebo přítomnost intraduktální litiázy.

### **1.4.2 ALKOHOL**

Kostka (2006) i Trna a Kala (2016) se zabývají tím, že souvislosti mezi požitím, či chronickou konzumací alkoholu a AP nejsou zcela jasné. Jisté je, že alkohol způsobuje poškození pankreatu a je nejčastější příčinou CHP. Toxické působení alkoholu na acinární buňky může vést k hyperstimulaci prostřednictvím

cholecystokininu. Existuje několik vysvětlujících mechanismů alkoholem vyvolaných pankreatitid např.: duodenopankreatický reflux po požití alkoholu, poškození pankreatu metabolit alkoholu apod. Histologické změny v pankreatu po dlouhodobém užívání alkoholu jsou ireverzibilní a jsou pozorovány u 20–50 % alkoholiků. M. Rünzi prokázal, že denní příjem 60 g alkoholu po dobu více jak 10 let navozuje alkoholickou pankreatitidu ve 20–30 %.

### **1.4.3 IDIOPATICKÁ AP**

Kostka (2006) i Trna a Kala (2016) do této kategorie řadí všechny případy AP, u kterých i přes veškerou snahu nebyla zjištěna příčina vzniku. Od začátku AP probíhá systematické pozorování, odběr anamnézy, USG vyšetření a odběr biologického materiálu. Pomocí těchto metod lze vyloučit alkoholickou, polékovou, traumatickou příčinu, hladiny hormonů, iontů v krvi, přítomnost koncrementů ve stolici, biliární příčinu taktéž přítomnost koncrementů nebo bahna. U takových případů by se mohlo provádět ERCP, i když je paradoxně jednou z vyvolávajících příčin AP. Po vyhojení a vymizení komplikací AP je vhodné vyšetření s odstupem několika měsíců zopakovat. Provádí se MRCP, CT nebo endosonografie k posouzení možného ložiskového procesu, který je často příčinou opakujících se atak onemocnění. Tato forma AP by se měla s rozvojem diagnostických metod postupně eliminovat.

### **1.4.4 OSTATNÍ AP**

Dle Kostky (2006) i Trny a Kaly (2016) je postoperační pankreatitida nepříjemnou a závažnou komplikací chirurgických výkonů na orgánech v dutině břišní. Riziko vzniku pooperačních pankreatitid se zvyšuje s nárůstem sérové amylázy, která zhoršuje klinický průběh onemocnění.

Hyperlipidemie je často nacházeným ukazatelem u AP. Tuto formu lze diagnostikovat podle velkého množství chylomikronů. Touto formou často trpí těhotné ženy, u ostatních případů se vyskytuje asi v 1–10 %.

Hyperkalcemie může být také vyvolávající příčinou, jelikož se Kalcium podílí na enzymové homeostáze, může při jeho nadbytku dojít k narušení rovnováhy s následnou aktivací intrapancreatických enzymů. V tomto případě bychom měli pátrat po primárním spouštěči. Tento patologický stav může být vyvolaný maligním



onemocněním nebo hyperparatyreózou. K určení primární příčiny je nutné ještě doplnit vyšetření štítné žlázy, příštítných tělísek, jejich hormonů a v neposlední řadě vyšetření k vyloučení maligního onemocnění.

Post – ERCP AP je jednou z nejobávanějších a nejčastějších komplikací ERCP. Vyskytuje se asi u 3–5 % nemocných. ERCP je invazivní výkon, který má nezastupitelnou roli v terapii biliopankreatických onemocnění. Diagnosticky se neprovádí. Komplikace vznikají nejspíš mechanickou obstrukcí nebo poraněním papily a vývodu pankreatu, působením kontrastní látky, termickým poškozením, bakteriální kontaminací atd. Všechny tyto podněty mohou nastartovat prozánětlivé reakce a aktivaci proteolytických enzymů. Tyto enzymy následně poškodí vnitřní strukturu pankreatu a vzniká AP. Nejlepší prevencí vzniku AP je správná indikace k výkonu a zvážení méně invazivních vyšetřovacích metod.

## 1.5 PATOFYZIOLOGIE

Kostka (2006) i Trna a Kala (2016) dělí patologické děje, ke kterým dochází, na časné a pozdní. Během časné fáze dochází k poškození acinárních buněk a k předčasné aktivaci trávicích enzymů. Konkrétně se aktivuje inaktivní trypsinogen na aktivní trypsin. Tato aktivace se děje vlivem cysteinové hydrolýzy. V časné fázi se také aktivují a následně působí i další enzymy, kterými jsou: lipáza, fosfolipáza A<sub>2</sub> a elastáza. Tyto enzymy se aktivují přímo v acinární buňce, ale nedochází k jejich exocytóze, což poškozuje samotné buňky a po průchodu do intersticia narušuje jeho membrány, tudíž je narušen celý fyziologický cyklus trávení enzymů. Fyziologicky totiž dochází k aktivaci těchto enzymů až v duodenu. Jediná lipáza se aktivuje v pankreatu. Lipáza štěpí mastné kyseliny a fosfolipáza A<sub>2</sub> lysolecitin z lecitinu. Všechny enzymy, které se předčasně štěpí, narušují membránu acinárních buněk a tím zhoršují dosavadní zánět. Časná fáze nastává několik minut po prvním kontaktu s patologicky působícími enzymy a může vyústit v pozdní děje, které mohou začít až několik hodin od počátečního inzultu.

Uvolnění zánětlivých mediátorů má lokální i systémový efekt. Lokální efekt se většinou vyskytuje u edematózní formy AP. Zánět se rozšíří na část nebo na celou žlázu a nejbližší okolí. Systémový efekt se většinou vyskytuje u nekrotizující AP, tento efekt se hodnotí podle kritéria SIRS (systemic inflammatory response syndrome). SIRS jsou příznaky, které napovídají o přítomnosti systémové fáze AP

a idukuje kompenzační protizánětlivou odpověď. Musí být přítomny nejméně dva příznaky, abychom mohli o této formě AP uvažovat, příznaky jsou:

- teplota nad 38 °C nebo pod 36 °C,
- puls nad 90/min,
- dechová frekvence nad 20/min nebo PaCO<sub>2</sub> pod 4,3 kPa,
- leukocyty nad 12 000/mm<sup>3</sup> nebo pod 4 000/mm<sup>3</sup>,
- 10 % nezralých forem leukocytů

Při těžké nekrotizující AP může dojít k:

- MOS – stav, kdy orgánové funkce nejsou schopny zajistit homeostázu,
- Seps – SIRS s prokázanou infekcí.

Všechny zmíněné patologické děje vyvolávají edém či ischemii slinivky břišní. Mezi časnou a pozdní fází není zcela určená časová hranice a není dopředu jasné, jak se bude zánět vyvíjet, vše záleží na mnoha okolnostech. V pozdní fázi se také objevuje systémový efekt zánětlivých mediátorů, které způsobují vzdálená orgánová selhání přítomná u těžkých forem AP. Tyto vzdálené komplikace jsou:

- srdeční (šok, perikardiální výpotek, arytmie, EKG změny),
- hematologické (hyperkoagulabilita, hypokoagulabilita, DIC),
- zažívací (krvácení, trombóza portální a jaterních žil),
- ledvinové (urémie, oligurie, akutní tubulární nekróza),
- metabolické (hypokalcémie, hyperglykémie, acidóza),
- centrální (psychózy, encefalopatie, retinopatie),
- periferní (tukové nekrózy, artritidy).

## 1.6 KLINICKÝ OBRAZ

Berková, Berka a Topinková (2015), Klener (2011), Kostka (2006) i Bureš, Horáček a Malý (2014) udávají, že AP patří do zánětlivých náhlých příhod břišních. Pacienti vyhledávají pomoc lékaře v různých stupních komplikací. Příznaky dělíme na objektivní a subjektivní. Mezi subjektivní příznaky řadíme např.: bolest, nauzeu, zvracení nebo zástavu peristaltiky jak žaludeční, tak střevní. Mezi objektivní příznaky nejčastěji patří např.: palpační bolestivost, různý tonus svalstva břišní stěny, teplotu, laboratorně prokázané zvýšení amyláz a lipáz v krvi, CRP a zvýšení aminotransferáz.

Hlavním subjektivním příznakem je bolest, je velice intenzivní až nesnesitelná. Začíná několik hodin po začátku působení spouštěče, což nejčastěji v našich civilizačních podmínkách bývá cholelitiáza nebo alkohol. Nezačíná většinou z plného zdraví, její intenzita stoupá a má trvalý charakter. Může trvat několik hodin až dní. Nemocní ji nejčastěji lokalizují v epigastriu, kolem pupku, zhoršuje se v poloze na zádech a je propagována do oblasti žeberních oblouků a páteře. Úlevovou polohu pacienti nacházejí vsedě, v předklonu nebo ve fetální poloze. Příjem potravy bolest ještě zhoršuje, tudíž nejsou nemocní schopni přijímat potravu a hrozí rozvrat vnitřního prostředí. Při hospitalizaci je standartním postupem úplné vyloučení příjmu potravy per os a je nahrazována parenterální výživou. Bolest je nejčastěji doprovázena nauzeou a zvracením, to však nepřináší úlevu.

Objektivní příznaky u AP můžeme hodnotit nezávisle na subjektivních potížích pacienta. Můžeme pozorovat ikterus či subikterus, pokud došlo k obstrukci žlučových cest. Dochází k zástavě střevní peristaltiky, u rozvinuté AP se vyskytuje peritoneální dráždění a to v důsledku vzniklého pankreatogenního ascitu. Vyskytuje se palpační bolestivost, její intenzita je dána rozvojem onemocnění. V pozdních stádiích se v tříslech či v okolí pupku mohou vyskytovat modravé skvrny. Tyto skvrny způsobuje hemoragická nekróza tukové tkáně. V okolí pupku se tyto skvrny nazývají Cullenovo znamení, v oblasti třísel je to Greyovo–Turnerovo znamení. Všechny tyto příznaky mohou být doprovázeny zvýšenou teplotou, která vzniká jako reakce na zánětlivé procesy probíhající v pankreatu a jeho okolí. Teplota má kolísavý charakter mezi 38 °C a 40 °C.

Rozvinutá AP je velmi těžký stav, který je doprovázen i SIRS, zásadně se odlišuje od časně nekomplikované fáze. Vyskytuje se hypotenze, tachykardie, hypovolémie, hypoxie, dušnost, sepse a MODS. Při těžkém průběhu AP hrozí riziko rozvoje DIC, selhání vzdálených orgánů a bývá také přítomný abdominální kompartmentový syndrom, který je způsoben intraabdominální hypertenzí.

Dušnost je zpočátku potíží snesitelná, postupně dochází ke zhoršení stavu, potíže gradují, dechová insuficience se prohlubuje a může přejít až k ARDS. Ledviny nejsou z celého problému vyřazeny a i jejich funkce jsou ovlivněny, dochází k renálnímu selhání – hodinová diuréza klesá a hodnoty dusíkatých látek v krvi stoupají. Těžký průběh AP bývá provázen často různými komplikacemi.

## 1.7 KOMPLIKACE

Lukáš a Žák (2007) rozdělují komplikace AP podle časového hlediska na časné a pozdní. Dalším dělením komplikací může být rozdělení komplikací na lokální a systémové komplikace. Tyto komplikace se navzájem prolínají a nelze je striktně rozdělit. Některé se řadí do obou skupin.

Mezi časné systémové komplikace patří kardiovaskulární, renální a respirační. Lokální komplikace se projevují na samotném pankreatu. Pozdní komplikace jsou především způsobené infikováním nekrózy pankreatu, díky které může vzniknout aseptický stav s multiorgánovým selháním. Pacient bývá ohrožen na životě.

### 1.7.1 ČASNÉ KOMPLIKACE

Podle Špičáka (2005) i Trny a Kaly (2016) tyto komplikace vznikají obvykle do 2 týdnů od začátku choroby. Infekce pankreatu jsou závažnými komplikacemi AP. Do pankreatických infekcí můžeme zařadit infikovanou nekrózu, pankreatický absces a infikovanou pseudocystu.

Pankreatická nekróza se téměř vždy vyvíjí během prvních čtyř dnů od počátku onemocnění. Vzniká prvotně jako neinfekční nekróza, infikuje se v závislosti na rozsahu nekrózy a s několikátýdenním časovým odstupem, bakteriemi střevního původu. Riziko vzniku infekce závisí na rozsahu nekrózy, ale jejím zdrojem může být jakékoliv infekční ložisko v organismu a její šíření může být hematogenní, lymfogenní nebo přímé. Při výskytu pankreatické nekrózy se jednoznačně indikuje chirurgická léčba.

Pankreatický absces je ohraničené ložisko hnisu v břišní dutině, někdy obsahující plyn. Vzniká častěji u traumatické etiologie onemocnění. Vyvíjí se 4–6 týdnů po vzniku infekce lokalizované v okolí pankreatu. Často vzniká ze subakutní pankreatické nekrózy a může být lokalizován intrapancreaticky i peripankreaticky. Léčba spočívá v chirurgické nebo endoskopické intervenci.

Krvácení je další poměrně vzácnou komplikací. Při jejím výskytu se AP řadí do epizod označovaných jako hemoragicko–nekrotizující. Jejich letalita je vysoká. Vzniká narušením pankreatických či peripankreatických cév aktivovanými pankreatickými enzymy. Způsobuje krvácení do retroperitonea, colon transversum, omentální burzy či přímo do pankreatu. Předchůdcem této komplikace je vždy pankreatická nekróza. Největším rizikem je ruptura velkých cév (a. splenica,

gastroduodenalis, a. pancreaticoduodenalis). K ruptuře těchto velkých cév dochází asi u 1,5–2,5 % případů. Letalita je obrovská asi 40–80 %. Příznaky jsou: náhlé zhoršení abdominální bolesti, vzednutí břicha nebo hemoragický šok. Velké krvácení vždy vyžaduje chirurgickou intervenci. Menší, protrahované krvácení se projevuje jen melénou či anemizací a nevyžaduje chirurgickou intervenci.

Trombóza je komplikací, vyskytující se asi u 1–3 % všech pankreatitid. Nejčastěji postihuje v. portae nebo v. splenica. Ve většině případů probíhá asymptomaticky. Trombóza portální žíly se projevuje portální hypertenzí a je způsobena útlakem z okolí - pseudocystou. Konzervativní terapie je založena na antikoagulaci. Při jejím selhání nebo nedostatečnosti se provádí balónková dilatace. U ostatních komplikací AP lze najít řadu laboratorních odchylek. Standardním nálezem je hypokalcemie, hyperglykémie, hyperlipidémie a koagulační poruchy. Koncentrace Ca v krvi se může měnit, Ca se totiž váže na albumin. Pokud tedy doplníme do oběhu albumin, hladina Ca se stabilizuje, proto ve většině případů nedochází k hypokalcemii.

Hyperglykemie doprovází většinu těžkých AP. Tento stav je navozen v důsledku vysoké hyperglukagonemie. V průběhu těžké ataky AP je zvýšená i hladina inzulínu, glukagon ji ale až desetinásobně převažuje, většinou nevyžaduje léčbu inzulínem. Hyperlipidemie se vyskytuje asi u poloviny případů AP. Vzniká hydrolýzou triglyceridů lipázou v pankreatu a jeho okolí. Jako produkty hydrolýzy vznikají toxické mastné kyseliny, které se podílejí na poškození acinárních buněk a kapilár. Studie prokazují, že hyperlipoproteinemie zhoršuje nekrotickou i intersticiální pankreatitidu a hypertriglyceridemie se podílí na rozvoji ARDS.

Respirační insuficience se vyskytuje u infikované nekrózy až u 74 % a u edematózní kolem 10 % nemocných. Je definována  $PO_2 < 60$  mm Hg přetrvávající i přes přívod kyslíku. Nejtěžším plicním postižením je ARDS. Podle některých studií hraje velkou roli fosfolipáza A – 2, která působí na dipalmitoyllecitin, ten je jednou z hlavních součástí alveolárního surfaktantu.

Renální insuficience se považuje za nepříznivé prognostické znamení. V dnešní době se nevyskytuje tak často, a to jen díky pokročilé intenzivní léčbě, určuje jí hladina sérového kreatininu. Dříve byla renální insuficience doprovázena vysokou mortalitou (80 %). Hlavní příčinou insuficience je šok a místní oběhové změny podobné jako u respiračního poškození.

### 1.7.2 POZDNÍ KOMPLIKACE

Dle Bureše, Horáčka a Malého (2014), Špičáka (2005) a Trny a Kaly (2016) je začátek výskytu komplikací až několik týdnů od vzniku onemocnění. Často se vyskytují až po propuštění z nemocnice do domácí péče.

Pseudocysta (cystoid) je zároveň lokální komplikací. Vzniká v důsledku unikání sekretu z pankreatického vývodu, je tedy tvořena kolekcí pankreatické tekutiny. Je ohraničena okolní tkání, ve které vzniká. Nejčastěji se jedná o granulační a fibrózní tkáň. Tím se liší od klasické cysty, která je ohraničena vlastním epitelem. Vzniká nejčastěji u nekrotizující formy. Tvoří se asi 4–6 týdnů od vzniku onemocnění. Může se nacházet v jakémkoliv prostoru intra i extrapancreaticky a šířit se do okolních orgánů. Její obsah má různý charakter – čirý, bělavý nebo tmavě zbarvený. Obsah pseudocysty je původně sterilní, ale může se postupně i kontaminovat, obsahuje pankreatické enzymy. Velikostně se může v průměru pohybovat kolem 10 cm. Komplikacemi pseudocyst jsou infekce, krvácení, biliární či střevní obstrukce nebo spontánní ruptura, při které dochází k vylištění obsahu do peritoneální dutiny. Příznaky jsou - tupá bolest zad a břicha. Oproti chronické pankreatitidě bývají pseudocysty u AP velikostně větší.

### 1.7.3 LOKÁLNÍ KOMPLIKACE

Dle Bureše, Horáčka a Malého (2014), Špičáka (2005) a Trny a Kaly (2016) APFC vzniká ve velmi časně fázi onemocnění, konkrétně v prvních 48 hodinách. Jejím obsahem je pankreatická šťáva bohatá na enzymy, která ale není nijak zapouzdřená a je sterilní. Její tvar, počet a velikost je rozličný. Lokalizace nebývá přímo v pankreatu, ale spíše peripankreaticky, vzniká asi u 30–50 % nemocných. Tento typ tekutinové kolekce bývá spojený s intersticiální edematózní pankreatitidou. Pokud nedojde k její resorpci, dochází ke vzniku pseudocysty. Diagnosticky má charakter homogenní tekutiny. Lze vyšetřit ji pomocí USG, CT a MRI.

Pankreatická pseudocysta je zapouzdřená APFC. Podrobnější popis je uveden v oddíle 1.7.2 Pozdní komplikace AP.

Bureš, Horáček a Malý (2014) a Trna a Kala (2016) tvrdí, že ANC obsahuje tekutinu, nekrotickou tkáň pankreatu a nekrotickou extrapancreatickou tkáň. Vzniká v průběhu prvních 4 týdnů od počátku onemocnění. Tato kolekce není opouzdřená

a stěna není zřetelná. Diagnosticky je nehomogenní a kontrastní oproti okolní tkáni. Lokalizována je i v intrapankreatickém prostoru a bývá asymptomatická.

WON/WOPN je dobře opouzdřená kolekce, s jasně vyjádřenou ztluštělou, neepitelizovanou stěnou. Může být sterilní nebo infikovaná. Vzniká z ANC, pokud se do té doby nevstřebá. Její charakter odpovídá tukovému obsahu. Vzniká obvykle po více než 4 týdnech od vzniku akutní nekrotizující pankreatitidy. Je nepravidelného tvaru, může mít zřetelná septa a lokalizována bývá nejčastěji v těle nebo kaudě pankreatu.

Krvácení a cévní komplikace patří zároveň do časných komplikací. Trombóza v. portae a v. splenica je častá u opakovaných příhod AP. Krvácení je jinak v celku vzácnou komplikací. Pokud se vyskytne, dochází k němu do pankreatu nebo okolní tkáně. Další komplikace způsobují pseudocysty nebo WON/WOPN při přítomnosti na některé z větví truncus coeliacus nebo v. splenica. Konkrétně vznikají aneurysmata způsobená erozí těchto větví nebo žíly. Ruptura těchto aneurysmat je provázena vysokou mortalitou, je tedy indikována vždy chirurgická nebo radiologická intervence. Výpotek neboli pankreatický ascites je volná tekutina v dutině břišní, která se vyskytuje asi u 10 % pacientů s těžkou AP. Jsou většinou jednostranné.

#### **1.7.4 SYSTÉMOVÉ KOMPLIKACE**

Podle Lukáše a Žáka (2007) sem patří:

- plicní selhání,
- renální selhání,
- hypovolemický šok,
- hyperglykemie,
- sepse,
- hypokalcemie,
- metabolická acidóza,
- encefalopatie.

## 1.8 DIAGNOSTIKA

Černý (2013), Trna a Kala (2016) a Lukáš a kol. (2005) tvrdí, že AP by měla v diferenciální diagnostice padnout mezi prvními potenciálními diagnózami, pokud pacient přichází pro náhle vzniklé akutní bolesti břicha. I když tento příznak nemusí vždy patřit mezi dominující, klinický obraz u AP je velmi pestrý. Vždy začínáme sběrem anamnézy, vyšetřujeme krev na pankreatické enzymy a provádíme zobrazovací vyšetření břicha. Někdy může být dominujícím příznakem nauzea, zvracení, zástava odchodu plynů, aj. Vždy však musí být u AP přítomna 2 kritéria ze 3.

### 1.8.1 LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA

Kostka (2006), Špičák (2005), Lata, Bureš a Vaňásek (2010) uvádí, že především vyšetřujeme přítomnost amyláz a lipáz v séru, jejich hodnoty jsou trojnásobně zvýšené oproti horní hranici referenčních mezí. Tyto hodnoty AP často spolehlivě potvrdí nebo vyvrátí. Pro upřesnění diagnózy lze vyšetřovat amylázy v moči, CRP, jaterní testy – ALP, AST, ALT a GMT, které jsou také zvýšené. Typickým nálezem je také leukocytóza, ta však poukazuje na zánětlivý proces v těle, AP ale přímo nediodagnostikuje.

Biochemicky lze vyšetřit hladinu glykémie, která u AP často kolísá. Změna regulace glukózy v krvi nebývá ale trvale poškozena. K trvalé poruše by mohlo dojít v případě nekrózy nebo při fibrotizujících procesech pankreatu. Dále vyšetřujeme hladiny minerálů (Na, K, Cl, Ca, Mg, P), hladiny dusíkatých látek (urea, kreatinin), celkovou bílkovinu, hladinu albuminu a hladiny krevních plynů.

### 1.8.2 ZOBRAZOVACÍ METODY

Lata, Bureš a Vaňásek (2010), Lukáš a Žák (2007), Kostka (2006) a Lukáš a kol. (2005) říkají, že možnosti vyšetřovacích metod jsou obšírné. Mezi metody používané k vyšetření AP řadíme: USG břicha, RTG břicha, CT s podáním kontrastní látky, MRCP, ERCP a endosonografické vyšetření.

RTG břicha je vstupní vyšetření, které může prokázat např.: sentinelovou kličku, což je plynem naplněná klička duodena, která je utlačovaná zvětšenou hlavou pankreatu a plyny tak nemohou odcházet. Tento náález je pro AP zcela typický, další



nálezů napovídající přítomnosti AP jsou např.: dilatace kolon, ostře ohraničená plyná náplň kolon, zvýšená denzita měkkých tkání v epigastriu, duodenální ileus, pleurální výpotek, kalcifikace pankreatu aj.

USG břicha je relativně levné, neinvazivní a je ho možné provést i u pacienta na lůžku, nejlépe do 48 hodin od začátku komplikací. U podezření na AP vyšetřujeme játra, žlučník a pankreas. Výsledek může být však ovlivněn obezitou, střevní plynatostí a náplní střevních kliček. U pankreatu vyšetřujeme velikost, tvar, přítomnost nekrotického tuku, echogenitu, volnou tekutinu v okolí, přítomnost abscesů a pseudocyst. U žlučníku prokazujeme přítomnost kamenů nebo žlučového bahna.

CT vyšetření má největší význam v diagnostice AP. Přínosné je i v průběhu onemocnění k určení jeho fáze, komplikací a prognózy. K určení pankreatické nekrózy je důležitá i. v. aplikace kontrastní látky – dynamické CT, ta je ale prokazatelná za 72 hodin. Lze také provést odběr vzorku z nekrózy pomocí tenké jehly. Na základě CT lze určit typ AP, konkrétně dle Balthazarovy klasifikace. V roce 2012 byla Balthazarova klasifikace rozšířena o CTSI. Tento index napomáhá hodnotit velikost nekrotických ložisek pankreatu. Při CT vyšetření jsou důležité anamnestické údaje, konkrétně alergická anamnéza. Pokud by pacient udával alergii na některou ze složek kontrastní látky, je nutná profylaxe kortikoidy aplikovanými i. v., např.: Hydrocortison.

Tabulka 1 - Původní Balthazarova klasifikace

A	Normální pankreas
B	Fokální či difuzní zvětšení žlázy při edému (nepravidelné kontury, nehomogenní syčení, dilatace ductu, malé množství tekutiny intrapankreaticky)
C	Peripankreatický zánět odpovídající zvýšené denzitě okolního tuku
D	Přítomnost jedné tekutinové kolekce v okolí pankreatu, slinivka nehomogenní, peripankreatický tuk se zvýšenou denzitou při zánětlivém prosaku
E	Vícečetné tekutinové kolekce tekutiny či plynu v retroperitoneu

Zdroj: TRNA, KALA, 2016, s. 46

**Tabulka 2 - CT severity index (CTSI)**

Nález na CT	Body	
1. Znamky zánětu (původní Balthazarova klasifikace)	normální pankreas	0
	fokální nebo difuzní edém žlázy	1
	zánětlivé změny pankreatu a peripankreatický prosak	2
	jedna tekutinová kolekce	3
	dvě a více tekutinových kolekcí, plyn v lokalizaci pankreatu (absces)	4
2. Hodnocení rozsahu nekrózy	bez nekrózy	0
	< 30 %	2
	30–50 %	4
	> 50 %	6
Interpretace	lehká pankreatitida	0–2
	středně těžká pankreatitida	3–6
	těžká pankreatitida	7–10

Zdroj: TRNA, KALA, 2016, s. 47

Špičák (2005) tvrdí, že MRI vyšetření je nejefektivnější a nejméně invazivní vyšetření nejen slinivky, ale i dalších orgánů. MRI se využívá v případech kontraindikace aplikace kontrastní látky, pokud není na místě vystavit organismus rentgenovému záření (gravidita). Nutná je při tomto vyšetření spolupráce pacienta, nutný je informovaný souhlas. Je ale výrazně dražší, než výše zmíněná vyšetření. Hodnocení výsledků MRI je analogické jako u CT, v tomto případě je nazýváme MRSI. Trna a Kala (2016, s. 46) uvádí, že: „Vhodnou indikací MRI je její využití u nekrotických forem AP v případě, že jsou nejasnosti ohledně přerušení pankreatického ductu.“

Podle Kostky (2006) a Špičáka (2005) ERCP hraje velkou roli hlavně u biliární pankreatitidy, a to jak diagnostickou, tak léčebnou. Tato metoda se volí na podkladě předchozích vyšetření, např.: při podezření na dilataci žlučových cest na základě USG potvrzení, při biliární anamnéze nebo při přítomnosti konkrementů ve žlučníku aj. Pomocí ERCP je možné konkrementy extrahovat a tím odstranit příčinu potíží. Přes své světlé stránky má tato metoda i ty stinné, je to invazivní vyšetření s velkým rizikem komplikací, mezi které patří: krvácení, perforace, zanesení infekce a pankreatitida.

### 1.8.3 HODNOTÍCÍ SYSTÉM

Kostka (2006), Lata, Bureš a Vaňásek (2010), Trna a Kala (2016), Berková, Berka a Topinková (2015) a Špičák (2005) se shodují, že po zhodnocení příznaků a obtíží pacienta je nutné stanovit diagnózu, od které se následně odvíjí prognóza i terapie. Prognóza se vždy odvíjí od závažnosti AP, která často kolísá. Hodnocení je vytvářeno na základě získaných poznatků z vyšetření a hodnotí se morbidita a letalita. U lehké pankreatitidy je morbidita 8 % a letalita 3 %. Středně těžká pankreatitida má morbiditu 35 % a letalitu 6 %. Těžká pankreatitida má morbiditu 9 % a letalitu 17 %. Prognóza se stanovuje na základě určení diagnózy. Mezi základní prognostická kritéria patří Ransonovo skórovací schéma, Glasgowská klasifikace a APACHE II. Ransonovo skórovací schéma vzniklo roku 1974 a je dosud nejpoužívanější a nejznámější nástroj k předvídání průběhu AP. Vzniklo pozorováním určitých znaků u 100 pacientů, během prvních 48 hodin.

Tabulka 3 – Ransonovo prognostické schéma

Při přijetí	věk nad 55 let
	leukocyty nad 16 000/mm <sup>3</sup>
	glykémie nad 11,0 mmol/l
	LDH v séru nad 350 U/l (5,83 mmol/l)
	AST více než 250 U/l (4,16 mmol/l)
Po 48 hodinách	pokles hematokritu o více než 10 %
	vzestup N urey o více než 5 mg/dcl (2,0 mmol/l)
	pokles sérového kalcia pod 2 mmol/l
	pokles paO <sub>2</sub> pod 60 mm Hg (8 kPa)
	base deficit větší než 4 mmol/l
	sekvestrace tekutin větší než 6 l

Zdroj: KOSTKA, 2006, s. 75

Kostka (2006) a Špičák (2005) uvádějí, že Glasgowská klasifikace je modifikované Ransonovo skórovací schéma, které je nejvíce používané ve Velké Británii. Vytvořil ji pankreolog C.W. Imbrie. Kritéria hodnocení jsou v této klasifikaci upravena, ale zásada hodnocení, i když jen s 8 kritérii je stejná, hodnotí se do 48 hodin od přijetí pacienta. Mezi kritéria patří věk, hladina leukocytů, glykémie, N urey, PaO<sub>2</sub>, albuminu, Kalcia a LDH.

APACHE II navrhli v roce 1989 M. Larvin a M.J. McMahon. Toto hodnocení vzniká na základě 12 fyziologických údajů – TT, P, TK, počet dechů, arteriální pH, PaO<sub>2</sub>, hematokritu, leukocytů, sérového Na, K, kreatininu, HCO<sub>3</sub>. Spolu s těmito kritérii je přihlíženo k věku a chronickým nemocem pacienta. Nevýhodou tohoto hodnocení je jeho složitost a časová náročnost při vyplňování, výhodou je okamžité získání údajů a možnost opětovného získání během onemocnění.

## 1.9 LÉČBA

Dítě (2005) a Špičák (2005) tvrdí, že přednostně se volí v léčbě AP konzervativní postup. Jedná se o onemocnění, které má pokaždé jiný průběh a odlišnou etiologii. Důležitým kritériem je, aby lékař rozlišil, zda se jedná o lehkou nebo těžkou AP. Během několika prvních hodin je zcela jasné, jaký druh pacienta postihl. Základními principy terapie jsou:

- okamžitá hospitalizace, nejlépe na lůžku intenzivní péče, kde je k dispozici nepřetržitá monitorace FF a pravidelné hodnocení klinického stavu,
- omezení nebo úplné vyřazení příjmu p. o., v tom případě je nutné, zajistit hydrataci a nutriční podporu jinou cestou, nejčastěji se volí intravenózní výživa AIO vaky. Přes PŽK podáváme nutrici která je určená k podání do periferie, přes CŽK můžeme podávat nutrici, která má vyšší koncentraci.
- léčba bolesti
- zajistit dekompresi GIT, konkrétně zavedením NGS
- ATB profylaxe infekčních komplikací

Jako další možnost terapie AP, pokud konzervativní nestačí, volíme chirurgickou léčbu – laparoskopickou nebo endoskopickou, v případě prokázání komplikaci na pankreatu – nekróza, absces, pseudocysta, kolekce tekutiny, píštěle aj.

### 1.9.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Lata, Bureš a Vaňásek (2010), Kostka (2006), Špičák (2005), Trna a Kala (2016) a Lukáš a kol. (2005) se shodují, že hydratace je pro léčbu AP velmi zásadní a důležitá. Hypovolemie se rozvíjí velmi rychle a je potřeba ji zabránit. Příčiny hypovolemie jsou: zvracení, redukováný příjem p. o., hyperventilace, pocení a může dojít i k úniku tekutiny do peritonea, zvláště u edematózní pankreatitidy. Důležitá je

agresivní hydratace v úvodu hospitalizace, je ale potřeba volit léčbu individuálně a přihlížet k věku a komorbiditě. Dříve se uznávala agresivní hydratace po celou dobu onemocnění. Zjistilo se ale, že v průběhu onemocnění by rehydratace nebyla efektivní a mohla by s sebou přinášet řadu komplikací – respirační selhání, progresy pankreatických tekutinových kolekcí aj. Obecně se pro úvodní rehydrataci volí množství tekutiny 5–10 ml/kg/hod., které může být doplněno bolusy. Většina pacientů profituje z celkové dávky 2500–4000 ml/24 hodin. S rehydratací je nutné začít okamžitě při vstupu do ambulance, dokonce i před ostatním zobrazovacím vyšetřením. Pokud by u dehydratovaného pacienta s ionotropní dekompenzací byla podána kontrastní látka k CT vyšetření, je velké riziko renálního poškození. Po celou dobu hospitalizace je nutná monitorace klinických i laboratorních výsledků – hematokrit, urea, kreatinin, diuréza aj. Monitorujeme pravidelně po 6. hodinách. U některých pacientů můžeme invazivně monitorovat hydrataci organismu pomocí CVP, CI nebo ITBVI.

Dle Češky, Štulce, Trsaře a Lukáše (2015), Kostky (2006), Trny a Kaly (2016), Špičáka (2005) a Lukáše a kol. (2005) má léčba bolesti význam pro mírnění subjektivních potíží, které se objevují u 90–95 % pacientů. Charakter bolesti vnímá a popisuje každý pacient odlišně. Léčbou bolesti eliminujeme i patologické reflexy postiženého orgánu. K tlumení bolesti volíme různá analgetika i ta opioidní, podáváme je kombinovaně, v častějších intervalech a vyšších dávkách. Méně často léčíme bolest morfinem, některé studie prokazují, že má negativní vliv na m. sphincter Oddi, konkrétně spastický účinek.

Podle Laty (2010), Kostky (2006), Špičáka (2005) a Dítěte (2011) je ionotropní podpora z části zajištěna podáváním krystaloidních roztoků isotonických (FR, Ringer, Hartmann, Darow, 5% glukóza) a hypertonických (10%, 20% a 40% glukóza). Některé ionty musí být dodávány pomocí náhradních roztoků. Při hypokalemii podáváme infuzi s 7,45% KCl. Hypofosfatemie se léčí infuzí s Na HPO<sub>4</sub> 8,7% a hypomagnezemie se infuzí s 10% MgSO<sub>4</sub>.

Sobotka (2011), Trna a Kala (2016) a Bureš, Horáček a Malý (2014) tvrdí, že dekomprese GIT se standardně neprovádí, je indikovaná pouze u těžkých AP tehdy, pokud pacient neustále zvrací a neúčinkují na něj žádná antiemetika, při distenzi či ileu. Jedná se o inhibiční léčbu, která napomáhá tlumení komplikací a extrapancreatických projevů. Staví nebo tlumí pankreatickou sekreci a mediátory pankreatického zánětu.

Nutrice je neoddelitelnou součástí léčby, snižuje katabolický stav a minimalizuje ztráty tělesné hmoty. U léčby AP se volí EV i PV. Zásady podávání nutriční terapie se řídí doporučením Evropské společnosti pro enterální a parenterální výživu z roku 2006. Prvních pět dní pacient nepřijímá žádnou stravu a dodržuje dietu NPO. S výživou pacienta se začíná vždy individuálně, často 5. den hospitalizace po stabilizování stavu, kdy je pacient správně hydratován, a hladiny iontů jsou v referenčních mezích. GIT je zatěžován velice pozvolna a v závislosti na formě postižení. Nejprve se začíná s dietou čajovou – 0s, pokud pacient dobře snáší tuto zátěž, druhý nebo třetí den této léčby se přidávají suchary nebo piškoty. Dále přistupujeme k dietě šetřící s přísným omezením tuku – 4s a pak k dietě s omezením tuku – 4. Pokud pacient dobře snáší dietní omezení, můžeme nutrici doplňovat sippingem. Nesmíme zapomenout, že tento postup je velmi individuální a každý nemocný snáší jinak zatížení GIT. Někdy je adaptace na stravu delší a komplikovanější, jindy snadná a rychlá. U léčby obou forem AP je jediný cíl, co nejdříve obnovit střevní peristaltiku. Důležitá je odpověď organismu, někdy může nutrice vyvolávat průjmy, zvracení, ileózní stavy nebo jiné komplikace, na které musíme okamžitě reagovat a přistoupit k podávání parenterální výživy.

Orientační doporučené nutriční dávky při AP

- celková energie: 25–30 kcal/kg/den, dle fáze onemocnění
- sacharidy: 3–6 g/kg,
- lipidy: méně jak 2 g/kg
- proteiny: 1,2–1,5 g/kg,
- tekutiny: 30–40 ml/kg/den, množství záleží na fázi onemocnění, na BT a na zvládnutí úvodní tekutinové rehydratace.

Češka, Štulc, Trsař a Lukáš (2015) a Berková, Berka a Topinková (2015) popisují, že ATB profylaxe se u lehké AP nedoporučuje. ATB jsou nasazována pouze u těžké AP na konkrétní typ infikované nekrózy, ze které byl odebrán vzorek a mikrobiologicky vyšetřen. Pacient musí mít vysoké CRP a těžký klinický průběh. Nekrotický vzorek se odebírá tenkou jehlou – FNAB pod CT nebo USG kontrolou, následně se barví podle Gramma a kultivuje se. Toto vyšetření má 90% specifitu a senzitivitu. Typ ATB se volí na základě výsledků mikrobiologického vyšetření. ATB profylaxe by měla být zahájena do 48. hodin od začátku onemocnění a podávat se následujících 14. dnů.

## 1.9.2 CHIRURGICKÁ LÉČBA

Lata (2010), Dítě (2005), Trna a Kala (2016), Špičák (2005), Krška (2012) a Kostka (2006) píší, že se v první řadě lékaři vždy přiklánějí ke konzervativní léčbě, pokud se ale vyskytne infikovaná nekróza, komplikace (píštěle, abscesy), konzervativní léčba nezabírá nebo dochází k progresivnímu zhoršení stavu, přistupují k léčbě chirurgické, a to neprodleně. Pokud se jedná o neinfikovanou nekrózu, nemělo by se k chirurgickému řešení podle Mezinárodní pankreatické společnosti přistupovat dříve než 3–4 týdny od začátku obtíží.

Indikace k chirurgické léčbě:

- Časně komplikace: disrupce pankreatického vývodu, krvácení, syndrom nitrobřišní hypertenze.
- Pozdní komplikace: organizovaná pankreatická nekróza, pankreatické píštěle.

Princip léčby je většinou nekrektomie se zachováním všech funkcí pankreatu a u většiny případů doprovázené drenáží nebo laváží. Někdy může být léčba založena pouze na drenáži nebo laváží. Nekrektomie je indikována u infikovaných nekróz.

Drenáž je volena u infikovaných kolekcí a u kolekcí, které způsobují mechanický útlak. Této drenáži předchází perkutánní nebo endoskopická drenáž a je volena, pokud tyto dvě zmíněné metody selžou.

Laváž je volena z důvodu snahy o vyplavování toxických metabolitů, které působí v pankreatickém ascitu. Je potvrzeno, že díky laváži došlo ke zlepšení respirační a oběhové insuficience.

# SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S AP

Kelnarová (2009), Kapounová (2007), Bartůněk, Jurásková, Heczková a Nalos (2016) a Kostka (2006) uvádějí, že prvním krokem léčby a péče o pacienta s AP je hospitalizace na interních nebo chirurgických JIP, kde je napojen na monitorované lůžko a je mu zajištěna komplexní ošetrovatelská péče. Ošetrovatelská péče začíná sběrem anamnestických údajů, fyzikálním vyšetřením sestrou, posouzením soběstačnosti a úrovně sebek péče v běžných denních činnostech. Od začátku hospitalizace sestra přistupuje k pacientovi holisticky. Snaží se naplňovat, udržovat a neporušovat bio–psycho–sociální a spirituální potřeby pacienta.

Podle úrovně soběstačnosti a sebek péče napomáhá pacientovi i ostatní zdravotnický personál, úroveň soběstačnosti a sebek péče je možné měřit např.: Testem základních všedních činností dle Barthelové nebo klasifikací funkčních úrovní sebek péče podle M. Gordonové. Důležité je i měření bolesti pomocí VAS. Každý den hospitalizace je složen z mnoha aspektů ošetrovatelské péče. Každodenní péče zahrnuje celkovou hygienu, u pacientů se sníženou schopností soběstačnosti nebo sebek péče nezapomínáme na péči o dutinu ústní, dýchací cesty, oči, uši, nos, pokožku a vlasy. Dále pečujeme o všechny invazivní vstupy, odebíráme z nich biologický materiál, aplikujeme léky, měříme a sledujeme fyziologické funkce. Specializovanější péčí je péče o defekty, převazy ran, polohování pacienta a léčebná tělesná výchova. Během celého ošetrovatelského procesu a nejen tehdy, nezapomínáme na komunikaci s pacientem. Komunikace zlepšuje psychickou pohodu pacienta, pečuje o vzájemný vztah mezi zdravotnickým personálem, pacientem a jeho rodinou.

Péče o dutinu ústní je prevencí vzniku infekce. Během směny v pravidelném časovém intervalu vytíráme dutinu ústní pomocí tampónů nebo štětiček. Roztoky používané k péči o dutinu ústní jsou např.: Boraxglycerin, Stopangin, Tantum Verde atd. Důležitá je také hygienická péče o umělou zubní náhradu, u které je zvýšené riziko vzniku dekubitů na dásních.

Péče o pokožku je velmi důležitá. Každodenní celková hygiena ve sprše je doplněna promazáváním celého těla krémem, tělovým mlékem nebo olejem.



Péče o oči je důležitá, a to obzvláště u pacientů se sníženou úrovní sebepečí a soběstačnosti. Vykapáváme oči např.: Ophthalmo–Septonexem, po vypláchnutí a zvlhčení očí můžeme použít mast např.: Ophthalmo–Azulen. Péči o oči provádíme alespoň 2x za směnu, nebo dle ordinace lékaře, čímž předcházíme vzniku rohovkového vředu.

Péče o dýchací cesty je důležitá zejména u pacientů, jejichž stav při AP vyžadoval zajištění OTI s následným napojením na UPV. Péče o pacienty s OTI a UPV spočívá v pravidelném odsávání sekretů z dýchacích cest pomocí odsávačky. Dnes je standartním postupem uzavřené odsávání pomocí systému Trach–care. Trach–care je napojen jedním koncem na endotracheální rourku, na další konec je napojen filtr a následně ventilačním okruhem od UPV. Třetí konec Trach–care rourky je určen k napojení na odsávací systém. Díky OTI je pro personál snadnější aplikace nebulizací a provádění hygieny dýchacích cest, musíme ale také dbát na správnou péči o OTI. Nutné je dodržovat tlak v obturační manžetě, která fixuje endotracheální kanylu v dýchacích cestách. Tlak je možné měřit pomocí manometru. Vzhledem k tomu, že je kanyla umístěna v koutku úst, je nutné pravidelně měnit polohu, aby nedošlo ke vzniku dekubitu. Všechny komponenty ventilačního okruhu, včetně systému Trach–care jsou pravidelně měněny, a to dle standardů daného oddělení. Pokud by prognóza pacienta nevykazovala známky zlepšení stavu v blízké době a byla by stále nutná OTI, přistupuje se k provedení tracheostomie a zavedení TSK. Tato metoda umožňuje důkladnější hygienu dutiny ústní. Také u TSK je nutné kontrolovat a udržovat tlak obturační manžety a pravidelně vyměňovat kanylu. Výměna stejně jako u OTI je v intervalech určených standardy daného oddělení. Důležitá je každodenní hygiena, desinfekce, výměna mulových čtverců, které jsou umístěny mezi TSK a pokožkou krku a správná fixace TSK pomocí krční pásky. Pokud má pacient zavedenou OTI nebo TSK není možný příjem potravy per os. Ihned po úspěšné intubaci je nutné zavedení NGS, k odsání žaludečního obsahu s možností následného podávání enterální výživy, ale až po vylepšení stavu a umožnění postupného zatěžování GIT.

Péče o invazivní vstupy se řídí standardy oddělení. Invazivní vstupy mohou být periferní a může je zavádět sestra. PŽK je standardně ponechán 72 hodin, pokud se do té doby u pacienta nevyskytly lokální známky infekce. U AP je ale nutné podávat roztoky vyšších koncentrací, parenterální výživu, větší množství léků, měřit CVP atd. K tomu je nutné zajištění centrální žíly pomocí CŽK, což zajišťuje lékař a sestra

asistuje. CŽK jsou jednocestné nebo vícecestné a slouží k aplikaci léků, ale také k odběru biologického materiálu. Nutné jsou též pravidelné kontroly, převazy a desinfekce místa vstupu. Nejčastěji tento vstup ponecháváme 15 dní.

Polohování u soběstačného pacienta není potřeba. Pacient si sám volí polohu, která je mu pohodlná. V případě bolesti si sám může vyhledat úlevovou polohu. U imobilních pacientů je prevencí vzniku dekubitů. V polohování nám pomáhají antidekubitní lůžka. Pokud tato lůžka nejsou k dispozici, je nutné měnit polohu pacienta nejméně každé 2 hodiny, v noci každé 3 hodiny. K polohování nám pomáhají také polohovací pomůcky – válečky, válce, klíny, had, podložky, kroužky, boty atd.

# OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S AKUTNÍ PANKREATITIDOU

Praktická část je zaměřena na ošetřovatelský proces u pacienta s akutní pankreatitidou. Anamnestické údaje byly získané z lékařské a ošetřovatelské dokumentace a od pacientky a následně zpracované podle Modelu funkčního zdraví od Marjory Gordonové. Po zjištění všech ošetřovatelských problémů byly zjištěny ošetřovatelské diagnózy podle NANDA International Taxonomie II.

## 1.10 Identifikační údaje

<b>Jméno:</b> X. Y.	<b>Pohlaví:</b> žena
<b>Datum narození:</b> XX.YY	<b>Věk:</b> 31
<b>Adresa bydliště a telefon:</b> XXYY	
<b>Rodné číslo:</b> XXYY	<b>Číslo pojišťovny:</b> 111
<b>Vzdělání:</b> střední odborná škola	<b>Zaměstnání:</b> prodavačka
<b>Národnost:</b> česká	<b>Státní občanství:</b> ČR
<b>Stav:</b> svobodná	
<b>Datum příjmu:</b> 6. 9. 2017	<b>Čas příjmu:</b> 13:00 hod
<b>Příjetí:</b> neplánované	<b>Důvod příjetí:</b> léčebný
<b>Oddělení:</b> Interní JIP	<b>Přijímající lékař:</b> X. Y.

Zdroj: ošetřovatelská dokumentace

**Důvod přijetí udávaný pacientem:** „Včera v práci se mi udělalo špatně, bolelo mě břicho a bylo mi na zvracení, odešla jsem z práce dřív a šla rovnou k praktickému lékaři. Zánět slinivky jsem již prodělala, takže jsem tušila, že se mi to zase vrátilo. Lékař mi nasadil pankreatickou dietu, ale dnes už se to nedalo vydržet, proto jsem jela na interní příjem do nemocnice.“

Medicínské diagnózy hlavní:

- Idiopatická akutní pankreatitida (K 850) – při příjmu

Medicínské diagnózy vedlejší:

- St. p. biliární pankreatitis 2008 s EP a extrakcí konkrementů, s následnou CHCE
- St. p. Idiopatické akutní pankreatitis 9/2013
- Drobná hemangiom jater dle CT 09/ 2017 (D 180)
- St. p. 2x plastice děložního čípku
- Obesitas (E 66)

Fyziologické funkce při příjmu:

**TK:** 105/60

**P:** 71/min

**TT:** 36,6 °C

**D:** 16/min

**SpO<sub>2</sub>:** 99–100% – při O<sub>2</sub> 2–3 l/ min

**Výška:** 172 cm

**Váha:** 85 kg

**BMI:** 28,73 (nadváha)

**Stav vědomí:** při vědomí, plně orientována (čas, místo, osoba), spolupracující.

**Pohyblivost:** chodící v předklonu z důvodu silné bolesti.

**Nynější onemocnění:** včera v práci se jí udělalo nevolno, bolesti v epigastriu, šla k OL, kde v odběrech dnes AMS 139 ukat/l. Bolesti trvají, břicho bolestivé v epigastriu a nad levým žeberním obloukem, nauzea trvá. Elevace CRP ani obstrukčních enzymů není prokázána. Koliku ani dietní chybu si pacientka neuvědomuje.

**Informační zdroje:** pacientka, zdravotnický personál, lékaři, dokumentace a rodina.

## 1.11 ANAMNÉZA

RODINNÁ ANAMNÉZA

nevýznamná

OSOBNÍ ANAMNÉZA

- St. p. biliární pankreatitis 2008 s EP a extrakcí konkrementů, s následnou CHCE
- St. p. Idiopatické akutní pankreatitis 9/2013
- Drobná hemangiom jater dle CT 09/ 2017 (D 180)
- St. p. 2x plastice děložního čípku
- Obesitas (E 66)

V dětství prodělala běžná dětská onemocnění.

Očkování: pacientka prodělala řádně všechna povinná očkování.

Hospitalizace: pacientka byla 4x hospitalizována v nemocnici Slaný. Pro pankreatitidu 2x na interním oddělení a 2x na gynekologickém oddělení.

Operace:

- 2x plastika děložního čípku
- 1x CHCE

Transfúze: 0

Úrazy: 0

### SOCIÁLNÍ A PRACOVNÍ ANAMNÉZA

Pacientka je vyučena prodavačkou, pracuje jako prodavačka v květinářství. Je svobodná, žije sama v bytě, který má v osobním vlastnictví. Nedaleko jejího bytu bydlí i její rodiče, se kterými se pravidelně navštěvuje. Mezi záliby řadí procházky v přírodě, posezení s přáteli, dekorace květin, čtení knih a sledování filmů.

### ALERGICKÁ ANAMNÉZA

Pacientka je alergická na pyly, jiné alergie neudává.

### ABÚZY

Pacientka kouří 6 cigaret denně, drogy a léky neguje. Alkohol pije příležitostně – víno. Káva a čaj denně.

### LÉKOVÁ ANAMNÉZA

Pacientka dosud neužívala chronicky žádné léky.

### GYNEKOLOGICÁ ANAMNÉZA

Menarche od 14 let, cyklus pravidelný, trvání 17 let, intenzita se mění a bolesti jsou většinou snesitelné, občas využije léky proti bolesti.

HAK neužívá, porody neguje, UPT neguje, samovyšetření prsou provádí nárazově. Gynekologické prohlídky absolvuje pravidelně 2x za rok a již 2x podstoupila plastiku děložního čípku v nemocnici ve Slaném. Poslední gynekologické vyšetření absolvovala pacientka během hospitalizace na interním oddělení.

## SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA

Nevýznamná, pacientka je nevěřící.

## RIZIKO VZNIKU DEKUBITŮ DLE NORTONOVÉ – 6. 9. 2017

Schopnost spolupráce	úplná	4 body
Věk	<30	3 body
Stav pokožky	normální	4 body
Přidružené onemocnění	žádné	4 body
Fyzický stav	zhoršený	3 body
Stav vědomí	bdělý	4 body
Aktivita	s doprovodem	3 body
Pohyblivost	úplná	4 body
Inkontinence	není	4 body

**Vyhodnocení:** 33 bodů – bez rizika

Zdroj: ošetrovatelská dokumentace.

## BARTHELOVÉ TEST ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTÍ – 6. 9. 2017

Příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci	10 bodů
Oblékání	samostatně bez pomoci	10 bodů
Koupání	samostatně nebo s pomocí	5 bodů
Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5 bodů
Kontinence moči	plně kontinentní	10 bodů
Kontinence stolice	plně kontinentní	10 bodů
Použití WC	samostatně bez pomoci	10 bodů
Přesun na lůžko – židli	s malou pomocí	10 bodů
Chůze po rovině	s pomocí 50 m	10 bodů
Chůze po schodech	s pomocí	5 bodů

**Vyhodnocení:** 85 bodů – lehká závislost

Zdroj: ošetrovatelská dokumentace.

## 1.12 POSOUZENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU ZE DNE 7. 9. 2017

### HLAVA A KRK

*Subjektivně:* „Na bolesti hlavy netrpím. Se štítnou žlázou se neléčím.“

*Objektivně:* Hlava je normocefalická, bez deformit a traumatických změn, na poklep nebolestivá. Oční štěrbinu symetrické. Oční bulby ve střední postavení, volně pohyblivé. Zornice izokorické, oboustranně pozitivní fotoreakce. Spojivky růžové, inervace n. VII intaktní. Skléry jsou bílé, anikterické. Nos je bez deformit a bez sekrece. Rty jsou růžové, bez ragád a oparů. Jazyk je vlhký, nepovleklý, plazí středem, bukální sliznice vlhké. Chrup je vlastní, sanován. Zápach z úst nepřítomný. Uši bez výtoků. Slyší dobře. Vlasy jsou upravené. Krk je souměrný, bez otoků. Náplň krčních žil přiměřená, pulzace karotid je symetrická, bez šelestů. Lymfatické uzliny nehmavné, štítná žláza symetrická, nezvětšená, síje volná.

Ošetrovatelský problém: 0

### HRUDNÍK A DÝCHACÍ SYSTÉM

*Subjektivně:* „Dýchá se mi dobře, nemám žádné potíže“

*Objektivně:* Hrudník symetrický, bez deformit, poklep plný, jasný, v hranicích. Dýchání je čisté, sklípkové.

Ošetrovatelský problém: 0.

### SRDEČNÍ A CÉVNÉ SYSTÉM

*Subjektivně:* „Na hrudi mě nebolí. Tlak mám vždy v mezích, spíš nižší. Občas mám po celém dni v práci mírně oteklé nohy.“

*Objektivně:* Srdeční akce je pravidelná – sinusová rytmus, 70/min. Pulz je dobře hmatný. Hodnota krevního tlaku je 105/60 mmHg. Kapilární návrat v normě. Dolní končetiny jsou bez otoků, bez známek TEN. Lýtka jsou na pohmat nebolestivá. Varixy: 0. Pulzace v tříselech a na nohou je dobře hmatná, akra teplá. Horní končetiny bez patologie, pulzace je dobře hmatná, akra teplá.

Ošetrovatelský problém: 0

### BŘICHO A GASTROINTESTINÁLNÍ TRAKT

*Subjektivně:* „Břicho mě bolí už 3 dny, od doby kdy jsem poprvé šla k praktickému lékaři. Na stolici jsem byla doma, dnes jsem byla ráno a měla jsem průjem.“

*Objektivně:* Břicho je v hladině hrudníku, klidné, měkké, palpačně bolestivé epigastrium a levé hypochondrium, bez rezistence. Peristaltika je auskultačně přítomná. Plyny odchází normálně. Pocity na zvracení nejsou. Problémy se stolicí momentálně jsou. Poslední stolice byla dnes 7. 9. 2017. Játra nezvětšená, slezina nehmatná, tapottement negativní oboustranně, ledviny nehmatné. Intenzitu bolesti břicha pacient hodnotí číslem 6.

Měřicí technika: VAS.

Ošetřovatelský problém: bolest

#### MOČOVÝ A POHLAVNÍ SYSTÉM

*Subjektivně:* „S močením jsem nikdy problém neměla, gynekologické problémy řeším pravidelně se svým gynekologem.“

*Objektivně:* Genitál ženský, bez pozoruhodností.

Ošetřovatelský problém: 0

#### KOSTERNÍ A SVALOVÝ SYSTÉM

*Subjektivně:* „Nyní kvůli bolesti mi pohyb dělá trochu problém, nutí mě chodit v předklonu, ale bolesti pomalu ustupují. Ráda chodím na procházky s kamarádkou a jejím psem. Nezaznamenala jsem v normálních denních činnostech, že bych měla méně sil“

*Objektivně:* Poloha úlevová. Pohyblivost je nyní mírně omezená. Páteř a končetiny jsou bez patologických změn. Končetiny jsou bez kontraktur a spasmů. Bolestivost kloubů není přítomna. Kosterní aparát je bez deformit. Bolesti zad neudává. Dle testu Barthelové s výsledkem 85 bodů – lehká závislost.

Měřicí technika: Barthelové test.

Ošetřovatelský problém: narušení běžných denních činností – lehká závislost.

#### NERVOVÝ A SMYSLOVÝ APARÁT

*Subjektivně:* „Vidím i slyším dobře, nenosím brýle ani naslouchadlo.“

*Objektivně:* Pacientka je při vědomí, orientována místem, osobou i časem, GCS 15 bodů. Zrak, čich a sluch bez patologických změn. Oči, uši a nos bez výtoku a abnormalit.

Měřicí technika: GCS.

Ošetřovatelský problém: 0.



## ENDOKRINNÍ SYSTÉM

*Subjektivně:* „Nemám žádné problémy a s ničím se neléčím, štítnou žlázu mám také v pořádku.“

*Objektivně:* Štítná žláza je nebolestivá, symetrická, nezvětšená. Patologické projevy endokrinních poruch nejsou viditelné.

Ošetrovatelský problém: 0.

## IMUNOLOGICKÝ SYSTÉM

*Subjektivně:* „Nevím o žádných problémech, které bych s imunitou měla mít, nikdy se nic vážného neprojevalo, mám jen alergii na pyl“

*Objektivně:* Lymfatické uzliny nehmatné, nezvětšené. Alergie: pyly. Tělesná teplota: 36,5 °C.

Ošetrovatelský problém: alergie.

## KŮŽE A JEJÍ ADNEXA

*Subjektivně:* „Nevím o žádných změnách na kůži, mám jen zničené vlasy od barvení, ale to asi není důležité.“

*Objektivně:* Kůže je bez eflorescencí, bez ikteru a cyanózy. Otoky nejsou přítomné. Rty jsou růžové. Kožní turgor je v normě.

Ošetrovatelský problém: 0.

## 1.13 AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA

### STRAVOVÁNÍ

Doma:

*Subjektivně:* „Snažím se stravovat zdravě, jím dost ovoce a zeleniny, mléčné výrobky, cereálie, luštěnin, ryby. Kořeněným, mastným a tučným jídlům se snažím vyhýbat, ale někdy neodolám. Stravuji se asi 3–4x denně. Teď se ale bojím sníst něco dráždivého, musím dodržovat pankreatickou dietu. To mi ale nedělá problém. Vím, že to dělám kvůli sobě.“

*Objektivně:* Stav výživy pacientky vypadá uspokojivě, nemá problém dodržovat dietní omezení.

V nemocnici:

*Subjektivně:* „Nyní nesmím jíst vůbec nic, hlad sice mám, ale bolesti jsou o hodně menší.“

*Objektivně:* Pacientka má nyní dietu NPO. Hydratace je parenterální. Dietní omezení pacienta akceptuje a snáší dobře.

#### PŘÍJEM TEKUTIN

Doma:

*Subjektivně:* „Snažím se hodně pít, vypiju asi 2–3 litry denně, nejraději neperlivé vody. Vypiju asi 3–4 kávy denně a ráno také čaj.“

*Objektivně:* Pacientka se jeví dostatečně hydratována. Kožní turgor je přiměřený.

V nemocnici:

*Subjektivně:* „Nemůžu teď nic pít, ale pocit žízně nemám, jen sucho v puse.“

*Objektivně:* Pacientka je dostatečně hydratována, denní příjem tekutin je 3 200 ml/24 hod.

#### VYLUČOVÁNÍ MOČE

Doma:

*Subjektivně:* „Nepočítám, kolikrát za den jdu doma na záchod. Odvíjí se to od toho, kolik tekutin ten den vypiju. S močením ale žádné problémy nemám.“

*Objektivně:* Pacientka neudává žádné problémy s močením, neprojevily se u ní žádné známky infekce.

V nemocnici:

*Subjektivně:* „V nemocnici jsem první den chodila na podložní místu, druhý den jsem měla u postele pojízdné toaletní křeslo a mohla jsem chodit podle potřeby. Když jsem už byla v lepší kondici, sestry mě vozili na normální toaletu a pak jsem chodila sama s jejich doprovodem.“

*Objektivně:* Kvůli zdravotnímu stavu a nedostatku sil pacientky nejprve chodila na podložní mísu, pak na pojízdnou toaletní židli a nyní již na normální toaletu. Frekvence vyprazdňování byla 5–6x denně. Moč byla bez zápachu a patologického zabarvení.

#### VYLUČOVÁNÍ STOLICE

Doma:

*Subjektivně:* „Doma chodím pravidelně každý den, průjmem ani zácpou netrpím.“

*Objektivně:* Pacientka neudávala žádné potíže se stolicí, vyprazdňuje se denně. Průjmem nebo zácpou netrpí.

V nemocnici:

*Subjektivně:* „Dosud jsem neměla žádné problémy, třetí den jsem měla průjem. Naštěstí mě sestry odvezly na normální toaletu. Mám možnost neomezeně chodit na podložní mísu nebo pojízdné toaletní křeslo, ale vedle jiných pacientů se dost stydím. Další dny jsem už se stolicí problémy neměla.“

*Objektivně:* Pacientka neudávala žádné potíže s vyprazdňováním, třetí den hospitalizace trpěla průjmem, po dohodě se zdravotnickým personálem ji sestry odvezly na normální toaletu. Frekvence vyprazdňování byla 3x denně. Nyní se průjmy již neopakují.

## SPÁNEK A BDĚNÍ

Doma:

*Subjektivně:* „Potíže se spánkem doma nemám. Chodím spát většinou kolem 22:00 hod, někdy i později. Spím dobře, v noci se občas vzbudím, dojdou si na toaletu, ale pak zase hned usnu. Průměrně bych řekla, že spím asi 8 hodin. Občas se stane, že usnu odpoledne, když přijdu z práce, ale to se nestává pravidelně.“

*Objektivně:* Pacientka neudává žádné potíže se spánkem.

V nemocnici:

*Subjektivně:* „V nemocnici se budím v noci častěji, většinou protože tady není úplný klid a pořád tady svítí nebo pípají přístroje, někdy protože mě bolí břicho. Nebývám ale v noci vzhůru dlouho, když se vzbudím, hned zase usnu. Častěji tady spím i přes den.“

*Objektivně:* Pacientka si na výrazné problémy se spánkem nestěžuje, léky na spaní nevyžaduje. Spánek v nemocnici je častěji přerušovaný, ale nespavostí netrpí.

## AKTIVITA A ODPOČINEK

Doma:

*Subjektivně:* „Doma jsem celkem aktivní, chodím na procházky a pořádáme s přáteli výlety. Ráda chodím do kina, do divadla, čtu knížky, časopisy, dekoruju květiny, pomáhám rodičům na zahrádce.“

*Objektivně:* Pacientka je zcela soběstačná a má mnoho zálib.

V nemocnici:

*Subjektivně:* „V nemocnici a s mým onemocněním se toho nedá moc dělat, ale zabavím se. Mám tu pár knížek, časopisů, notebook a mohu sledovat televizi. Často za mnou chodí na návštěvy přátelé a rodina.

*Objektivně:* Pacientka si během dne čte, pracuje na notebooku a často jí navštěvují blízcí. Odpoledne často odpočívá nebo pospává. Viditelně pacientka postupně nabírá síly.

## HYGIENA

Doma:

*Subjektivně:* „Doma jsem soběstačná, vše si zařídím sama.“

*Objektivně:* Pacientka nemá doma žádné problémy s prováděním hygieny, je zcela soběstačná.

V nemocnici:

*Subjektivně:* „Každé ráno mě sestřičky odvezou nebo doprovodí do koupelny, tam už si vše obstarám sama, jen mě sestřičky občas kontrolují, jestli je ve v pořádku a nepotřebuji s něčím pomoci.“

*Objektivně:* Pacientka do sprchy dojde s doprovodem ošetřujícího personálu nebo je odvezena na pojízdném křesle. Je zcela soběstačná, z počátku hospitalizace potřebovala jen lehkou dopomoc, s ústupem bolesti dopomoc již nepotřebuje.

## SOBĚSTAČNOST

Doma:

*Subjektivně:* „Doma jsem zcela soběstačná, nepotřebuji pomoc s žádnou běžnou denní činností. Když jsem začala mít bolesti břicha, také jsem si zařídila vše sama, jen jsem potřebovala na jednotlivé aktivity víc času.“

*Objektivně:* Pacientka je zcela soběstačná. Po vzniku onemocnění se její mobilita mírně snížila, nadále však zůstala soběstačná.

V nemocnici:

*Subjektivně:* „Kolem sebe si udělám stále všechno sama. Pohyb mám zde omezený, kvůli bolesti a také kvůli pravidlům oddělení. Jsem tady napojená na přístroje 24 hodin denně a sama se odpojovat nemůžu, musím vždy žádat sestřičky, aby mě odpojili a doprovodily mě třeba na toaletu. Nyní dle testu Barthelové s výsledkem 85 bodů, je pacientka lehce závislá“

*Objektivně:* V rámci lůžka, kolem něj a při hygieně je pacientka zcela soběstačná, při přesunu na toaletu a ranní hygienu vyžaduje stále doprovod ošetrovatelského personálu.

## **1.14 POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU**

### **VĚDOMÍ**

*Subjektivně:* „Vnímám vše, co se kolem mě děje. Jsem plně orientovaná.“

*Objektivně:* Pacientka je celou dobu hospitalizace při vědomí.

### **ORIENTACE**

*Subjektivně:* „Jsem orientovaná místem, časem i osobou.“

*Objektivně:* Pacientka je orientovaná místem, časem i osobou po celou dobu hospitalizace.

### **NÁLADA**

*Subjektivně:* „Většinou mívám dobrou náladu, ale občas jsem smutná. Někdy jsem ráda ve společnosti, jindy jsem raději sama.“

*Objektivně:* Pacientka je většinu času pozitivně laděná, veselá a komunikativní. Ze začátku hospitalizace byla chvílemi nervózní.

### **PAMĚŤ**

*Subjektivně:* „Paměť mám dobrou, pamatuju si vše, co se v mém životě odehrálo, všechny události, vzpomínky, zážitky, data narození a svátků.“

*Objektivně:* Pacientka si vše dobře vybavuje a paměť má dobrou.

### **MYŠLENÍ**

*Subjektivně:* „Jsem ještě mladá a předpokládám, že s myšlením žádné problémy nemám.“

*Objektivně:* Pacientka nemá s myšlením žádné problémy. Komunikace s ní je bezproblémová, dobře reaguje na otázky a všemu rozumí.

## TEMPERAMENT

*Subjektivně:* „Jsem optimista, veselá, hovorná, společenská, často ale měním názory. Dočetla jsem se, že tuto povahu mají sangvinici.“

*Objektivně:* Pacientka je sangvinik.

## SEBEHODNOCENÍ

*Subjektivně:* „Nevím co na to odpovědět, jsem myslím normální člověk, nad nikým se nepovyšuji ani nezaostávám.“

*Objektivně:* Sebehodnocení pacientky je normální.

## VNÍMÁNÍ ZDRAVÍ

*Subjektivně:* „Zdraví je velmi důležité, pokud je člověk nemocný, už nic nefunguje jak má. Po mých zkušenostech s nemocemi řadím zdraví na první místo.“

*Objektivně:* Pacientka vnímá zdraví jako prioritu.

## VNÍMÁNÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU

*Subjektivně:* „S tímto onemocněním mám už zkušenosti. Víím, že to bude zase dobré, ale překonat prvních pár dní než zaberou léky a dieta je těžkých. V nemocnici je mi trapné požádat o něco žádat sestřičky, už bych chtěla být soběstačná ve všem.“

*Objektivně:* Pacientka ví, že se její zdravotní stav zlepší. Má s hospitalizací zkušenosti. Ke svému celkovému stavu přistupuje pozitivně.

## REAKCE NA ONEMOCNĚNÍ A PROŽÍVÁNÍ ONEMOCNĚNÍ

*Subjektivně:* „Když jsem se do nemocnice dostala poprvé, bála jsem se a byla jsem dost nervózní, Teď už jsem hospitalizovaná po několikáté a tak nějak víím, co mě čeká. Strach už tolik nemám, ale obavy určitě ano. O všech postupech, mě informují sestřičky nebo lékař vždy předem. Většinu vyšetření, která jsem absolvovala nebo mě čekají už znám. Těším se, až mi bude dobře a budu moci jít domů“

*Objektivně:* Pacientka má s hospitalizací zkušenosti, nemá už obavy ani strach. Těší se domů a je ráda že je vždy předem informována o lékařských postupech, které ji čekají.

## REAKCE NA HOSPITALIZACI

*Subjektivně:* „Už jsem zvyklá, v nemocnici to sice není jako doma, ale nijak tady netrpím.“

*Objektivně:* Pacientka už má s hospitalizací zkušenosti. Neprožívá žádné výrazné negativní emoce.

## ADAPTACE NA ONEMOCNĚNÍ

*Subjektivně:* „Při první zkušenosti s tímto onemocněním jsem byla dost vyděšená a nevěděla jsem, co se děje a co mě čeká. Toto je už moje nekolikátá zkušenost a jsem s nemocí zcela smířená. Vím, že se mi zase uleví.“

*Objektivně:* Při prvních atakách onemocnění pacientka potřebovala nějaký čas na smíření se s onemocněním. Při této hospitalizaci již ví, jaký bude postup a co následuje a již nemá žádné obavy.

## PROJEVY JISTOTY A NEJISTOTY

*Subjektivně:* „Tuším, jak to vše dopadne. Chtěla bych ale nějaké trvalé řešení této nemoci, z toho jsem někdy nervózní a nejistá, když o tom přemýšlím, jinak jsem ale celkem v klidu.“

*Objektivně:* U pacientky jsem nezaznamenala žádné výrazné projevy nejistoty, zdá se být klidná a vyrovnaná.

## ZKUŠENOSTI Z PŘEDCHÁZEJÍCÍCH HOSPITALIZACÍ

*Subjektivně:* „Zatím jsem pokaždé byla hospitalizována v nemocnici ve Slaném, pokaždé jsem se setkala s milým personálem a vstřícným přístupem. Proto mohu říct, že zkušenosti mám velmi dobré. Zdejší personál je velmi empatický nejen ke mně, ale i k ostatním pacientům, jsou ochotní a vstřícní. Pokud bych si měla vybrat, kde budu hospitalizována, vždy si vyberu zdejší nemocnici.“

*Objektivně:* Zkušenosti pacientky s předešlými hospitalizacemi jsou pozitivní.

## 1.15 POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU

### KOMUNIKACE – VERBÁLNÍ

*Subjektivně:* „Myslím, že jsem komunikativní a ráda si povídám s lidmi, které mám ráda, nebo kteří mi jsou sympatičtí.“

*Objektivně:* Pacientka je přátelská, usměvavá a komunikativní. Rozumí si s ošetřujícím personálem i se spolupacienty.

#### INFORMOVANOST O ONEMOCNĚNÍ

*Subjektivně:* „Vzhledem k tomu, že to není moje první zkušenost s tímto onemocněním, leccos už o nemoci vím. Spoust informací jsem získala od lékařů a sestřiček, kdykoliv se jich můžu na cokoliv zeptat. Další informace jsem se dočetla na internetu v různých článcích, zkrátím si tak dlouhou chvíli v nemocnici.“

*Objektivně:* Pacientka je dostatečně informována o svém onemocnění. Ví, že pokud ji něco zajímá, může se kdykoliv zeptat, nebo si dohledává informace na internetu.

#### INFORMOVANOST O DIAGNOSTICKÝCH METODÁCH

*Subjektivně:* „Lékaři mě vždy informují o vyšetřeních, která mě čekají. Následně za mnou chodí sestřičky s informovaným souhlasem, které my také odpovídají na mé otázky.“

*Objektivně:* Pacientka je všech diagnostických metodách informována.

#### INFORMOVANOST O SPECIFIKÁCH OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

*Subjektivně:* „Myslím, že o všech specifikách mě vždy lékař nebo sestřičky informovali.“

*Objektivně:* Pacientka je o specifikách ošetrovatelské péče vždy informována lékařem nebo sestrami.

#### INFORMOVANOST O LÉČBĚ A DIETĚ

*Subjektivně:* „O léčbě i dietě jsem byla opakovaně informována primářem, lékařem i sestrami.“

*Objektivně:* Pacientka je pravidelně informována o léčbě a dietě.

#### INFORMOVANOST O DÉLCE HOSPITALIZACE

*Subjektivně:* „O délce hospitalizace mě informoval můj ošetřující lékař a primář.“

*Objektivně:* Pacientka je informována o délce hospitalizace primářem a ošetřujícím lékařem.



## SOCIÁLNÍ ROLE A JEJICH OVLIVNĚNÍ NEMOCÍ, HOSPITALIZACÍ A ZMĚNOU ŽIVOTNÍHO STYLU V PRŮBĚHU NEMOCI A HOSPITALIZACE

Primární role – souvisí s věkem a pohlavím.

*Subjektivně:* „Jsem žena a je mi 31.“

*Objektivně:* Primární role pacientky není narušena.

Sekundární role – souvisí s rodinou a společenskými funkcemi.

*Subjektivně:* „Jsem dcera a družka.“

*Objektivně:* Sekundární role je mírně narušena hospitalizací.

Terciální role – souvisí s volným časem a zálibami.

*Subjektivně:* „Moje velká záliba jsou procházky v přírodě, to mi chybí. Dalším mým koníčkem je čtení a sledování filmů, to v nemocnici maximálně využívám.“

*Objektivně:* Některé role jsou hospitalizací narušené, jiným hospitalizace nebrání.

## 1.16 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Konzervativní léčba

Dieta: NPO.

Pohybový režim: klid na lůžku s možností ranní hygieny ve sprše, toaleta dle stavu pacientky.

Medikamentózní léčba

Tabulka 4 – **Intravenózní podání**

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Léková skupina
Helicid	Inj.	20 mg	0 – 1 – 0 – 1	Antacidum
Novalgin	Inj.	2 ml/1 g	1 – 1 – 1 + při bolesti	Analgetikum

Infúze:

Kontinuální podávání infuzní terapie pomocí infusomatu .

- Isolyte 1000 ml – rychlost podání 250 ml/hod
- Glukóza 5% 500 ml – rychlost podání 100 ml/hod
- Isolyte 1000 ml – rychlost podání 200 ml/hod

- Glukóza 5% 500 ml – rychlost podání 100 ml/hod
- FR 1000 – rychlost podání 150 ml/hod.

Tabulka 5 – **Subkutánní podání**

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Léková skupina
Fraxiparin multi	Inj.	2850 IU (0,3 ml)	0 – 0 – 1	Antitrombotikum, antikoagulans

### 1.16.1 ORDINOVANÁ VYŠETŘENÍ ZE DNE 6. 9. 2017

- vyšetření krve – tabulka č. 6 až tabulka č. 9
- CT břicha
- zavedení CŽK s následnou RTG kontrolou
- gynekologické konzilium – 12. 9. 2017
- USG břicha – 11. 9. 2017

#### Biochemické vyšetření

Název	Naměřená hodnota	Referenční meze
Kreatinin	52	53–97 $\mu\text{mol/l}$
AMS	19,20	0,47–1,70 $\mu\text{kat/l}$
CRP	41,3	0,0–5,0 $\text{mg/l}$

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacienta.

#### Hematologické vyšetření krve

Název	Naměřená hodnota	Referenční meze
Leukocyty	11,7	4,0–10,0 $10^9/\text{l}$
Neutrofilý abs.počet	8,7	2,0–7,0 $10^9/\text{l}$
Neutrofilý	74,2	45,0–70,0 %
Lymfocyty	16,2	20,0–45,0 %

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacienta.

#### Acidobazická rovnováha

Název	Naměřená hodnota	Referenční meze
Typ krve	Kapilární	-

Teplota aktuální	37,0	°C
Base excess ECT	-2,8	-2,5--2,5 mmol/l
Frakční saturace	95	%
FIO <sub>2</sub>	0,21	-

Zdroj: zdravotnická dokumentace pacienta.

Veškerá referenční rozmezí laboratorních výsledků jsou stanovena dle laboratoře nemocnice Slaný.

#### CT břicha

Játra jsou normální velikosti. V S7 jater se zobrazuje při okraji ložisko 28x23x16 mm. Žlučové cesty nejsou rozšířeny. St. p. CHCE. Pankreas je mírně prosáklý, s redukcí struktury. Slezina je v normě. Ledviny jsou normální velikosti a uložení. Barví se přiměřeně. Nadledviny jsou bez nálezu. Močový měchýř je přiměřené kapacity s homogenní náplní. Zvětšené lymfatické uzliny v tříslech až 14x8 mm. Zobrazené kličky tenkého střeva, tlustého střeva a žaludek je bez nálezu. V malé pánvi je patrná volná tekutina asi 100–200 ml. Pravé ovárium je cysticky zvětšené s místy barvicí stěnou cystoidu. Děloha nezvětšená, ohraničená.

Závěr: St. p. CHCE. Hemangiom jater. Akutní pankreatitis typu Baltazar B. Menší množství volné tekutiny v malé pánvi, spíše k pankreatitidě. Zvětšené pravé ovarium s cystoidní složkou. Zvětšené lymfatické uzliny v tříslech, spíše benigní povahy.

#### RTG plíce + srdce vleže

Plíce jsou bez čerstvého ložiska, plicní kresba je v okolí hilů výraznější, bez známek městnání. Bránice klenutá, úhly volné. Srdeční stín je vzhledem k poloze mírně doleva rozšířený. ČŽK zaveden zprava hlouběji, hrot ve výši Th7–Th8.

### 1.17 SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 7. 9. 2017

Pacientka, 33 let, hospitalizovaná na interní jednotce intenzivní péče pro idiopatickou akutní pankreatitidu od 6. 9. 2017. Pacientka je orientovaná (v čase, místě a prostoru), spolupracuje a je klidná. Alergie udává pouze na pyly.

Hospitalizována je již po několikáté, strach nepociťuje, má obavy z dalších atak a průběhu onemocnění, ráda by došla k trvalému řešení onemocnění. Objektivně bez

ikteru a cyanózy, hlava a krk v normě, hrdlo klidné. Jazyk vlhký, zornice izokorické. Dýchání čisté, sklípkové. Akce srdeční pravidelná, bez šelestů. Břicho měkké, volně prohmatné. DK bez otoků, pulzace hmatná. Je napojena na kontinuální monitoraci fyziologických funkcí.

Dle CT potvrzena AP. V souvislosti s diagnózou byl zaveden CŽK do v. subclavia dextra s následnou RTG kontrolou. Z důvodu zavedení invazivního vstupu byla narušena integrita tkáně a zvýšilo se riziko infekce. Nyní ordinována dieta NPO. Močí spontánně. Pacientka stále pociťuje bolest břicha a od dnešního rána trpí průjmem. Přemísťování i chůze pacientky je z důvodu bolesti omezená. Ordinován pohybový režim klid na lůžku s možností použít podložní mísu nebo pojízdné toaletní křeslo dle zdravotního stavu pacientky. Pokud musí pacientka vykonat potřebu, raději poprosí ošetřující personál, aby jí odvezl na toaletu, vědomí že jí slyší ostatní spolupacienti, jí přijde dost žinantní. V průběhu dne bolesti v epigastriu postupně ustupují z VAS 6 na VAS 2–3, pacientka se snáze pohybuje, je soběstačnější a schopna komplexní sebeděče s minimální dopomocí.

Spánek má narušený běžným chodem oddělení během noci a občasnými bolestmi, to se projevuje častějším buzením v noci a pospáváním přes den.

Do CŽK jsou průběžně aplikovány léky dle ordinace lékaře. Hojná hydratace – 3200 ml/24 hodin. Aplikujeme O<sub>2</sub> kyslíkovými brýlemi 2–3 l/min. Pacientka během dne mírně hypotenzní, tělesná teplota, pulz a saturace kyslíkem jsou fyziologické. Barthelové test prokazuje mírný stupeň závislosti, dle Nortonové je pacientka bez rizika vzniku dekubitů.

Ordinovaná vyšetření jsou:

- měření TK, P a SpO<sub>2</sub> každou hodinu,
- měření příjmu a výdeje tekutin každé čtyři hodiny,
- krevní odběry: ionty, urea, kreatinin, CRP, jaterní testy, onkomarkery,
- gynekologické vyšetření,
- SONO břicha,
- nadále dieta NPO.

## 1.18 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA I Taxonomie II dle NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Praha: Grada 2015. ISBN 978-80-247-5412-3.

Ošetrovatelské diagnózy jsou stanoveny 7. 9. 2017, 2. den hospitalizace pacientky. Ošetrovatelské diagnózy zaměřené na problém byly seřazeny dle priorit pacientky a je jich celkem deset. Ve spolupráci s pacientkou jsme vybrali prvních pět ošetrovatelských diagnóz jako nejzásadnějších a pro pacientku nejvíce omezujících. Tyto vybrané diagnózy podrobně rozpracováváme v bakalářské práci. Další skupinou je pět rizikových diagnóz, které jsou seřazeny dle priorit ošetrovatelského personálu. Realizace byla prováděna po celou dobu hospitalizace pacientky. Zhodnocení bylo provedeno den před přeložením na standartní oddělení.

Ošetrovatelské diagnózy zaměřené na problém:

1. Akutní bolest – 00132
2. Průjem – 00013
3. Zhoršená tělesná pohyblivost – 00085
4. Zhoršená chůze – 00088
5. Disfunkční gastrointestinální motilita – 00196
6. Deficit sebepěče při koupání – 00108
7. Strach – 00148
8. Narušená integrita tkáně – 00044
9. Narušený vzorec spánku – 00198
10. Zhoršený komfort – 00214.

Rizikové diagnózy:

11. Riziko infekce – 00004
12. Riziko nerovnováhy elektrolytů – 00195
13. Riziko alergické reakce – 00217
14. Riziko neefektivní gastrointestinální perfuze – 00202
15. Riziko pádů – 00155.

## 1.18.1 AKUTNÍ BOLEST – 00132

### **Doména 12.** Komfort

#### **Třída 1.** Tělesný komfort

**Definice:** Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potenciálního poškození tkáně či popsany pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.

#### **Určující znaky:**

- vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizovaných škál bolesti (vizuální analogová škála, numerická škála)
- vyhledávání antalgické polohy
- výraz bolesti v obličeji (grimasa)

**Související faktory:** Základní onemocnění – akutní pankreatitida.

**Priorita:** vysoká.

**Cíl dlouhodobý:** Pacientka uvádí intenzitu bolesti 0 – žádná bolest – při překladu na jiné oddělení.

**Cíl krátkodobý:** Pacientka během mé služby udává zmírnění bolestí po podání analgetik.

#### **Očekávané výsledky:**

Pacientka je schopna hovořit o bolesti, popsat intenzitu, lokalizaci a vyjádřit metody, které bolest zmírňují do konce mé služby.

Pacientka zná vizuální analogovou škálu, číselnou škálu hodnotící intenzitu bolesti a během mé služby se je naučí používat.

Pacientka dokáže bolest sledovat a informovat o tom, že je bolest zmírněna/zvládnuta – do 1 hodiny od podání analgetika.

Pacientka je v době překladu na jiné oddělení již bez bolesti.

#### **Intervence:**

- sleduj verbální i neverbální projevy bolesti – vždy, všeobecná sestra
- pravidelně hodnot' bolest – lokalizaci, charakter, intenzitu – každou hodinu, všeobecná sestra
- vysvětli a nauč pacientku používat úlevové polohy – během služby, všeobecná sestra

- podávej analgetika dle ordinace lékaře a dle stavu pacientky – všeobecná sestra
- sleduj účinek podávaných analgetik a zaznamenej do ošetrovatelské dokumentace – každou hodinu, všeobecná sestra
- v případě výskytu nežádoucích účinků, dalších bolestí nebo nedostatečného účinku analgetik informuj lékaře – vždy, všeobecná sestra
- pečuj o pohodlí pacientky – v průběhu celé směny, všeobecná sestra, ošetřující personál

### **Realizace 7.–18. 9. 2017:**

Pravidelně jsem sledovala verbální i neverbální projevy bolesti. Ve spolupráci s pacientkou jsem pravidelně každou hodinu prováděla hodnocení bolesti. Pomáhala jsem pacientce s nacházením úlevové polohy. Podávala jsem analgetika dle ordinace lékaře nebo dle stavu pacientky a sledovala jejich účinek, vše jsem řádně zaznamenávala do ošetrovatelské dokumentace. Spolu s ostatní zdravotnickým personálem jsem pečovala o pohodlí pacientky.

### **Hodnocení 18. 9. 2017:**

Podařilo se splnit krátkodobý cíl. Pacientka již během mé směny udává zmírnění bolesti po podání analgetik. Původní hodnocení bolesti dle VAS bylo 6. Na konci mé směny pacientka hodnotí bolest dle VAS s číslem 3. Dlouhodobý cíl se podařilo také splnit. V průběhu hospitalizace byly aplikovány a využívány všechny intervence. Pacientka při překladech na standardní oddělení nepociťuje žádnou bolest.

## **1.18.2 PRŮJEM – 00013**

**Doména 3.** Vylučování a výměna.

**Třída 2.** Funkce gastrointestinálního systému.

**Definice:** průchod volné, neformované stolice.

**Určující znaky:**

- bolest břicha
- naléhavá potřeba
- křeče
- hyperaktivní střevní zvuky

- tekutá stolice >3x/24 hodin

**Související faktory:**

- gastrointestinální zánět
- úzkost
- zvýšený stres

**Priorita:** střední.

**Cíl dlouhodobý:** Pacientka nemá při překladu na standartní oddělení žádný průjem ani komplikace s ním spojené.

**Cíl krátkodobý:** V průběhu mé směny došlo ke zvládnutí a zastavení průjmu a komplikací s ním spojených.

**Očekávané výsledky:**

Pacientka na konci mé služby nemá průjem, bolesti břicha, křeče ani naléhavé nucení na průjem. V průběhu hospitalizace došlo k ustálení střevní peristaltiky a k normalizaci vyprazdňování stolice

**Intervence:**

- zjistí začátek a projevy průjmu – do jedné hodiny od začátku komplikací, všeobecná sestra
- zjistí, zda se jedná o průjem akutní nebo chronický – během jedné hodiny od začátku komplikací, všeobecná sestra
- sleduj charakter – intenzitu, druh, množství, příměsí, příčinu – vždy, všeobecná sestra, zdravotnický personál
- sleduj přidružené komplikace průjmu – bolest, křeče, zimnici, zvýšenou teplotu, emoční stav – každou hodinu, všeobecná sestra
- sleduj stravovací návyky pacientky a zjistí, zda nedošlo k porušení dietního omezení – během služby, všeobecná sestra
- zjistí, zda se pacientka před pobytem v nemocnici nezdržovala v nezvyklém prostředí, nepila vodu z neznámých zdrojů nebo nejedla jídlo neznámého původu – do jedné hodiny od vzniku komplikací, všeobecná sestra, zdravotnický personál
- včas informuj lékaře o skutečnosti, že se u pacientky vyskytl akutní průjem – všeobecná sestra
- podávej léky proti průjmu dle ordinace lékaře – všeobecná sestra
- zaznamenej účinek léků proti průjmu do ošetrovatelské dokumentace – každou hodinu, všeobecná sestra



- zajistí dostatečný příjem tekutin, aby nevzniklo riziko dehydratace – vždy, všeobecná sestra
- všechny poznatky řádně zaznamenej do ošetrovatelské dokumentace - vždy, všeobecná sestra

#### **Realizace 7.–18. 9. 2017:**

Zjistila jsem, kdy průjem začal, jaké měl projevy a že se jednalo o průjem akutní. Sledovala jsem charakter průjmu a vše jsem řádně zaznamenávala do ošetrovatelské dokumentace. Zjišťovala jsem doprovodné komplikace, které se mohou při průjmu vyskytnout. Ve spolupráci s pacientkou jsem zjišťovala, zda nedošlo k porušení dietního omezení, nebo zda se nevyskytly nezvyklé okolnosti, které by mohly průjem vyvolat. Informovala jsem lékaře a podávala jsem léky proti průjmu dle jeho ordinace. Zjišťovala jsem, zda léky proti průjmu mají pozitivní účinek. Aplikovala jsem intravenózně roztoky dle ordinace lékaře, aby nevzniklo riziko dehydratace.

#### **Hodnocení 18. 9. 2017:**

Krátkodobý cíl byl splněn. Během mé směny byly aplikovány všechny intervence a došlo k zástavě průjmu. Dlouhodobý cíl byl taktéž splněn. Při překladu na standartní oddělení pacientka netrpěla průjmem a nepociťovala žádné komplikace, které s průjmem souvisí.

### **1.18.3 ZHORŠENÁ TĚLESNÁ POHYBLIVOST – 00085**

**Doména 4.** Aktivita/odpočinek

**Třída 2.** Aktivita/cvičení

**Definice:** Omezení nezávislého cíleného tělesného pohybu těla či jedné nebo více končetin.

**Určující znaky:**

- změna chůze
- zhoršené provádění hrubých motorických dovedností
- omezený rozsah pohybu
- pomalejší reakce
- potíže při otáčení

- diskomfort
- zpomalené pohyby
- nekoordinované pohyby

**Související faktory:**

- intolerance aktivity
- úzkost
- snížená vytrvalost
- snížené ovládání svalstva
- snížení svalové síly
- bolest
- naordinované omezení pohybu

**Priorita:** střední.

**Cíl dlouhodobý:** Při překladu na standartní oddělení bude pacientka plně pohyblivá, nebude vyžadovat pomoc ošetřujícího personálu ani jiné osoby.

**Cíl krátkodobý:** V průběhu mé služby dojde ke zlepšení pohyblivosti pacientky do té míry, že závislost na ošetřujícím personálu bude co nejnižší.

**Očekávané výsledky:**

Do překladu na standartní oddělení nedojde k narušení kožní a tkáňové integrity, které by se mohlo vyskytnout při porušené tělesné pohyblivosti, pacientka bude schopna se bez omezení zapojovat do běžných denních činností. V průběhu mé služby nedojde u pacientky ke vzniku příznaků napovídajících narušení kůže nebo tkáňové integrity.

**Intervence:**

- ber na vědomí příčinu, která zhoršenou tělesnou pohyblivost vyvolala – bolest – vždy, všeobecná sestra
- urči rozsah snížené pohyblivosti – během první hodiny od začátku služby, všeobecná sestra
- sleduj pacientčinu pohyblivost i ve chvílích, kdy si neuvědomuje, že ji někdo sleduje – vždy, všeobecná sestra, zdravotnický personál
- zjistí riziko výskytu komplikací, které mohou být se sníženou pohyblivostí spojeny – během první hodiny od začátku služby, všeobecná sestra

- zajistí pacientce kompenzaci snížené tělesné pohyblivosti – pomoc personálu, kompenzační pomůcky, vhodné polohování – vždy, všeobecná sestra, zdravotnický personál
- vše pravidelně zaznamenávej do ošetřovatelské dokumentace- vždy, všeobecná sestra

#### **Realizace 7.–18. 9. 2017:**

Beru na vědomí bolest, která zhoršenou tělesnou pohyblivost vyvolala. Rozsah snížené pohyblivosti je různý, pacientka se s ním potýká zejména při přesunu z lůžka na křeslo, při chůzi nebo při vykonávání ranní hygieny. Pacientka projevuje stejné známky snížené tělesné pohyblivosti ve chvílích, kdy jsem v její přítomnosti, i ve chvílích, kdy neví, že ji sleduji. Během omezené tělesné pohyblivosti sleduji predilekční místa pro vznik dekubitů a místa kde je nejvyšší riziko porušení integrity tkáně a kůže. Těmto místům věnuji zvýšenou péči při hygieně, během dne častěji promazávám nebo iniciuji samotnou pacientku k častějšímu promazávání a polohování. Pacientka využívá v případě potřeby při přemisťování pomoc personálu.

#### **Hodnocení 18. 9. 2017:**

Krátkodobý cíl byl splněn. U pacientky došlo během mé služby ke zmírnění bolesti a tělesná pohyblivost se zlepšila. Dlouhodobý cíl byl taktéž splněn, při překladu na standartní oddělení je pacientka zcela soběstačná, nevyžaduje pomoc druhé osoby a tělesná pohyblivost již není nijak omezená.

### **1.18.4 ZHORŠENÁ CHŮZE – 00088**

**Doména 4.** Aktivita/odpočinek

**Třída 2.** Aktivita/cvičení

**Definice:** Omezení nezávislého pohybu v prostředí při chůzi.

**Určující znaky:**

- zhoršená schopnost zdolávat schody
- zhoršená schopnost chodit po nerovném povrchu
- zhoršená schopnost ujít požadovanou vzdálenost

**Související faktory:**

- snížená výdrž
- zhoršená nerovnováha
- bolest

**Priorita:** střední.

**Cíl dlouhodobý:** Pacientka v době překlady na standardní oddělení bude schopna chůze bez omezení a nebude vyžadovat pomoc druhé osoby.

**Cíl krátkodobý:** Pacientka je na konci mé služby schopna ujít delší vzdálenost než na začátku služby.

**Očekávané výsledky:**

Při překlady na standardní oddělení nebude pacientce chůze dělat žádné potíže a bude maximálně soběstačná. Do konce mé služby se bude pacientka snáze pohybovat a v případě potřeby bude znát možnosti kompenzačních pomůcek.

**Intervence:**

- posuď hybnost pacientky a do jaké míry je nemocná odkázána na pomoc druhé osoby – v pravidelných intervalech, všeobecná sestra
- zhodnoť soběstačnost pacientky – v pravidelných intervalech, všeobecná sestra, zdravotnický personál
- zhodnoť, zda je chůze zhoršená přechodně nebo trvale – v průběhu první hodiny od začátku služby, všeobecná sestra, zdravotnický personál
- zajisti pacientce fyzioterapii, doporuč vhodné pomůcky dle ordinace lékaře – v průběhu služby, všeobecná sestra
- sestav rozvrh tak, aby se střídala chůze, cvičení a odpočinek – v průběhu služby, všeobecná sestra
- poskytni pacientce dostatek času na nácvik chůze – vždy, všeobecná sestra, zdravotnický personál
- dbej na bezpečnost a prevenci pádů – vždy, všeobecná sestra, zdravotnický personál
- povzbuzuj pacientku v chůzi a cvičení – vždy, všeobecná sestra, zdravotnický personál
- vše pravidelně zaznamenávej do ošetřovatelské dokumentace- vždy, všeobecná sestra

**Realizace 7.–18. 9. 2017:**

Posoudila jsem míru hybnosti pacientky. Pacientka je s menší dopomocí soběstačná, chůze je zhoršená dočasně. Rozvrh aktivit a odpočinku jsem sestavila ve spolupráci s pacientkou. Na všechny aktivity a cvičení má pacientka dostatek času a je podporována.

**Hodnocení 18. 9. 2017:**

Byly splněny všechny cíle krátkodobé i dlouhodobé. Pacientka zlepšila techniku chůze a na konci služby zvládla ujít delší vzdálenost než na začátku služby. Při překladi na standartní oddělení pacientce nečiní chůze žádný problém a nepotřebuje pomoc druhé osoby.

**1.18.5 DISFUNKČNÍ GASTROINTESTINÁLNÍ MOTILITA – 00196**

**Doména 3.** Vylučování a výměna

**Třída 2.** Funkce gastrointestinálního systému

**Definice:** Zvýšená, snížená, neefektivní nebo neexistující peristaltická aktivita v rámci gastrointestinálního traktu.

**Určující znaky:**

- křeče v břiše
- bolesti břicha
- změna střevních zvuků
- průjem

**Související faktory:**

- úzkost
- netolerance jídla

**Priorita:** střední.

**Cíl dlouhodobý:** Pacientka při přeložení na standartní oddělení nepocítuje žádné příznaky napovídající disfunkci GIT.

**Cíl krátkodobý:** Během mé služby došlo ke zmírnění příznaků disfunkce GIT. Pacientka na konci mé služby udává zmírnění nepříjemných pocitů nebo nepocítuje žádné nepříjemné pocity z důvodu disfunkce GIT.

### **Očekávané výsledky:**

Při překladu na standartní oddělení všechny funkce gastrointestinálního traktu pacientky nevykazují žádné patologické známky. Do konce mé služby se pacientka cítí lépe, nemá žádné příznaky disfunkce gastrointestinálního traktu

### **Intervence:**

- zjistí příčinu vyvolávající disfunkci gastrointestinálního traktu – v průběhu první hodiny od začátku komplikací, všeobecná sestra
- zjistí, kdy začaly potíže, jaké jsou projevy a faktory, které kladně nebo záporně ovlivňují tyto potíže – každou hodinu, všeobecná sestra
- zjistí, jaké jsou stravovací návyky pacientky a zda nedošlo k dietní chybě – v průběhu první hodiny od začátku komplikací, všeobecná sestra
- zapisuj do ošetrovatelské dokumentace průběh disfunkce GIT – každý den, všeobecná sestra

### **Realizace 7.–18. 9. 2017:**

Zjistila jsem, že příčina disfunkce GIT je nynější onemocnění – akutní pankreatitida. Sledovala jsem pravidelně, každou hodinu projevy a průběh příznaků souvisejících s disfunkcí GIT. Ve spolupráci s pacientkou jsem zjistila jaké má stravovací návyky a zda neudělala dietní chybu, která by potíže vyvolala. Vše jsem důkladně zapisovala do ošetrovatelské dokumentace

### **Hodnocení 18. 9. 2017:**

Krátkodobý cíl byl splněn. Všechny patologické příznaky poukazující na disfunkci GIT do konce mé služby byly zmírněny a staly se pro pacientku snesitelnými. Dlouhodobý cíl byl splněn zcela. Pacientka při překladu na standartní oddělení neprokazovala známky disfunkce GIT a subjektivně udává normalizaci stavu.

## **1.19 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ PÉČE 18. 9. 2017**

Pacientka přijata 6. 9. 2017 na interní JIP pro akutní idiopatickou pankreatitidu. Od začátku bylo onemocnění doprovázeno bolestmi břicha, nauzeou a následně i průjmem. Přes opakovanou zkušenost pacientky s tímto onemocněním vyhledala neprodleně lékařskou pomoc a byla ihned odeslána k hospitalizaci.

Po přijetí na JIP byl zaveden CŽK do vena subclavia dextra s následnou RTG kontrolou. Byla odebrána krev na laboratorní vyšetření, bylo provedeno CT břicha a následně byla pacientka napojena na monitor sledující nepřetržitě její fyziologické funkce. Okamžitě byl z provozu vyřazen GIT a ordinována dieta NPO. Od čtvrtého dne hospitalizace byla naordinována parenterální výživa AIO vakem. Byl ordinován klid na lůžku s možností využití podložní mísy nebo pojízdné toalety za asistence ošetřujícího personálu. Ihned byla zahájena hojná hydratace pacientky intravenózně a nasazena analgetická léčba. V průběhu hospitalizace pacientka podstoupila ještě USG břicha, gynekologické konzilium.

Během hospitalizace pacientku nejvíce sužovala akutní bolest, která ji omezovala v provozování běžných denních činností a v pohybu. Byla nasazena analgetická léčba a během prvních tří dnů hospitalizace pacientka zaznamenala značnou úlevu. Dalším značným problémem pro pacientku byl průjem, který se objevil druhý den hospitalizace. Byly naordinovány léky proti průjmu a během 24 hodin byl průjem zaléčen.

Ošetrovatelská péče na JIP trvala do 18. 9. 2017, zdravotní stav pacientky se stabilizoval a došlo k potlačení všech nežádoucích komplikací spojených s onemocněním. Následně byla přeložena na standartní interní oddělení, kde byla pacientka hospitalizována dalších 10 dní a následně propuštěna do domácího ošetření.

# DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Následující doporučení vzniklo na základě poznatků ze studia literatury a absolvováním odborné praxe u pacientky s akutní pankreatitidou.

Tyto poznatky by měly být prospěšné pacientům trpícím stejným onemocněním, jejich rodinám, všeobecným sestřám, pečujícímu zdravotnickému personálu a v neposlední řadě široké veřejnosti.

## Doporučení pacientům s AP

- dodržovat dietní omezení, vyvarovat se alkoholu, tučným a kořeněným pokrmům
- dodržovat zásady zdravého životního stylu
- pravidelné kontroly u obvodního lékaře
- pravidelná dispenzarizace u specialistů
- pravidelně a svědomitě užívat ordinované léky
- self – monitoring = sebekontrola

## Doporučení rodinám nemocných pacientů

- psychická podpora pacienta
- motivace k léčbě
- podpora v dodržování léčebných a dietních omezení
- snaha vzdělávat se v rámci dané problematiky
- být soucitný, chápavý a trpělivý

## Doporučení všeobecným sestřám

- získat důvěru pacienta a jeho blízkých
- důsledná edukace pacienta a jeho rodiny o dodržování dietních omezení
- edukace pacienta o zdravém životním stylu
- plnit všechny ordinace lékaře
- důsledně monitorovat průběh onemocnění, žádoucí o nežádoucí účinky léků a jiné psychické i somatické projevy spojené s onemocněním a důkladně je zaznamenávat do ošetrovatelské dokumentace
- empatický přístup sester a všech členů ošetrovatelského týmu



#### Doporučení pro širokou veřejnost

- vyvarovat se konzumaci alkoholu, tučných a kořeněných jídel
- dodržovat správnou životosprávu a dostatečný pohybový režim
- pravidelně navštěvovat obvodního lékaře
- při výskytu bolestí, zvracení, průjmů a jiných komplikací neprodleně informovat svého lékaře a nechat se vyšetřit

## ZÁVĚR

Tématem bakalářské práce byl ošetrovatelský proces u pacienta s akutní pankreatitidou, který byl hospitalizován na jednotce intenzivní péče interního oddělení.

Akutní pankreatitida je zánětlivé onemocnění, při kterém dochází k častým recidivám. Jeho průběh je vždy velmi individuální, někdy se jedná o lehčí průběh, kdy stačí hospitalizace na standardním oddělení. Jindy jde o průběh těžký a je nutná intenzivní péče a sledování fyziologických funkcí pacienta nepřetržitě po dobu několika dní. AP je doprovázena řadou komplikací které značně sužují samotné pacienty ale také komplikují léčbu.

Bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části. V teoretické části na základě informací získaných z odborné literatury popisují etiologii, patofyziologii, klinický obraz, komplikace, diagnostiku a léčbu. V závěru teoretické části jsou popsána specifika ošetrovatelské péče u pacienta s akutní pankreatitidou. Všechny předem určené cíle pro teoretickou část byly splněny.

V praktické části byl vypracován ošetrovatelský proces u konkrétního pacienta s akutní pankreatitidou. Cíle stanovené pro praktickou část práce byly splněny. Praktická část byla vypracována podle modelu funkčního zdraví, jehož autorkou je Marjory Gordon. Bylo stanoveno několik ošetrovatelských diagnóz podle NANDA International Taxonomie II. Na základě deseti aktuálních a pěti rizikových diagnóz byl sestaven ošetrovatelský plán, který byl následně realizován a zhodnocen. V závěru praktické části byla vytvořena doporučení pro praxi. Tato doporučení byla vytvořena na základě získaných teoretických a praktických znalostí, které byly získány během zpracování této bakalářské práce.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4343-1.
- BERKOVÁ, Marie, Zdeněk BERKA a Eva TOPINKOVÁ, 2015. Akutní pankreatitida, obávaná diagnóza i ve starším věku. *Geriatric a gerontologie*. 4(1), 19–25. ISSN 1805-4684.
- BUREŠ, Jan, Jiří HORÁČEK a Jaroslav MALÝ, 2014. *Vnitřní lékařství*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-145-2.
- ČERNÝ, Vladimír, 2013. American College of Gastroenterology Guideline: Management of Acute Pancreatitis. *Anesteziologie & intenzivní medicína*. 24(6), 428–429. ISSN 1214-2158.
- ČEŠKA, Richard, Tomáš ŠTULC, Vladimír TESAŘ a Milan LUKÁŠ, 2015. *Interna*. 2. aktualizované vydání. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-885-6.
- DÍTĚ, Petr a kol. 2005. *Akutní stavy v gastroenterologii*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-305-2.
- DÍTĚ, Petr, 2011. *Farmakoterapie v gastroenterologii*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-704-2.
- KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1830-9.
- KELNAROVÁ, Jarmila, 2009. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3106-3.
- KLENER, Pavel, 2011. *Vnitřní lékařství*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-705-9.
- KOSTKA, Rodomil, 2006. *Akutní pankreatitida: komplexní přístup*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-427-X.
- KRŠKA, Zdeněk, 2012. Akutní pankreatitida – komplexní problematika. *Rozhledy v chirurgii*. 91(12), 692–696. ISSN 0035-9351.
- LATA, Jan, Jan BUREŠ a Tomáš VAŇÁSEK, 2010. *Gastroenterologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-692-2.
- LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK, 2007. *Gastroenterologie a hepatologie: učebnice*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1787-6.

- LUKÁŠ, Karel a kol., 2005. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1283-0.
- SOBOTKA, Luboš, 2011. Akutní pankreatitida u diabetika. *Vnitřní lékařství*. 57(4), 372-374. ISSN 0042-733x.
- ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetřovatelství II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1148-6.
- ŠPIČÁK, Julius. 2005. *Akutní pankreatitida*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0942-2.
- TRNA, Jan a Zdeněk KALA, 2016. *Klinická pankreatologie*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3902-4.
- ZEZULA, Roman a Pavel WOHL. Akutní pankreatitida. In: *Solen medical education – Medicína pro praxi*. SOLEN, s.r.o., 2005, 4. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2005/04/03.pdf>

## PŘÍLOHY

Příloha A – Biochemické vyšetření krve .....	LXXVI
Příloha B – Hematologické vyšetření krve .....	LXXVII
Příloha C – Koagulace .....	LXXVIII
Příloha D – Popis rešeršní strategie .....	LXXVIX
Příloha E – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů .....	LXXX
Příloha F – Polohovací pomůcky .....	LXXXI
Příloha G – Antidekubitní matrace .....	LXXXII
Příloha H – Vizuální analogová škála.....	LXXXIV
Příloha I – Hodnotící tabulky používané v nemocnici Slaný .....	LXXXV

Příloha A – Biochemické vyšetření krve

Název	Naměřená hodnota	Referenční meze
Na	136	16 – 145 mmol/l
K	4, 5	3, 8 – 5, 3 mmol/l
Cl	102	96 – 106 mmol/l
Mg	0, 86	0, 70 – 1, 00 mmol/l
Ca	2, 25	2, 15 – 2, 60 mmol/l
P	1, 30	0, 85 – 1, 60 mmol/l
Urea	4, 4	2, 5 – 6, 5 mmol/l
Kreatinin	52	53 – 97 $\mu$ mol/l
Kyselina močová	249	140 – 350 $\mu$ mol/l
Celková bílkovina	76	65 – 80 g/l
Albumin	47	35 – 55 g/l
ALT	0, 40	0, 12 – 0, 60 $\mu$ kat/l
GMT	0, 20	0, 00 – 0, 67 $\mu$ kat/l
ALP	1, 18	0, 70 – 2, 10 $\mu$ kat/l
AST	0, 18	0, 00 – 0, 50 $\mu$ kat/l
AMS	19, 20	0, 47 – 1, 70 $\mu$ kat/l
Cholesterol	4, 4	2, 0 – 5, 0 mmol/l
Triacylglyceroly	0, 88	0, 46 – 1, 70 mmol/l
HDL cholesterol	1, 60	1, 20 – 2, 70 mmol/l
LDL cholesterol	2, 49	2, 20 – 4, 20 mmol/l
Glukóza	5,0	3, 3 – 5, 6 mmol/l
CRP	41, 3	0, 0 – 5, 0 mg/l

Příloha B – Hematologické vyšetření krve

Název	Naměřená hodnota	Referenční meze
Erytrocyty	5, 0	3, 8 – 5, 2 $10^{12}/l$
Hemoglobin	139	120 – 160 g/l
Hematokrit	0, 411	0, 350 – 0, 470
MCV	83	82 – 98 fl
MCH	28	28 – 34 pg
MCHC	338	320 – 360 g/l
RDW	13, 6	10, 0 – 16, 0 %
Leukocyty	11, 7	4, 0 – 10, 0 $10^9/l$
Neutrofilý abs.počet	8, 7	2, 0 – 7, 0 $10^9/l$
Neutrofilý	74, 2	45, 0 – 70, 0 %
Lymfocyty	16, 2	20, 0 – 45, 0 %
Monocyty	8, 1	2, 0 – 12, 0 %
Eosinofily	1, 4	1, 0 – 5, 0 %
Basofily	0, 1	0, 0 – 2, 0 %
Trombocyty	243	150 – 400 $10^9/l$
MPV	10, 9	7, 5 – 11, 5 fl
PDW	13	9 – 17 fl

Příloha C – Koagulace

Název	Naměřená hodnota	Referenční meze
Quick (INR)	1, 10	0, 80 – 1, 20
Quickův test	12, 0	9, 0 – 14, 0
Quickův test kontr.	1, 11	0, 80 – 1, 20
APTT	26, 4	26, 0 – 35, 0
APTT – index	1, 04	0, 80 – 1, 20
Fibrinogen	3, 11	1, 80 – 4, 20 g/l



Příloha D – popis rešeršní strategie

## **POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE**

Středočeská vědecká knihovna v Kladně

### **OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S AKUTNÍ PANKREATITIDOU**

Jazykové vymezení: čeština, němčina, angličtina

Klíčová slova: zánět slinivky břišní, pankreas – zánět, slinivka břišní – zánět, pankreatitida, Pankreatitis, Krankrempflege und akute Pankreatitis, všeobecná sestra, Acute Pankreatitis,

Časové vymezení: 2005 – 2016

Druhy dokumentů: články, monografie

Počet záznamů: 72

Použitý citační styl: citace dle normy ISO 690/2011

Základní prameny:

- katalog SVK v Kladně
- MEDVIK
- SUMMON
- Česká národní bibliografie

Zpracovatel: Bc. Tereza Garamszegi – Oddělení informačních služeb a registrace

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u dospělého pacienta s akutní pankreatitidou v rámci odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5 a se souhlasem dotčené osoby.

V Praze dne .....

.....

Jméno a příjmení studenta

Příloha F – Polohovací pomůcky



Zdroj: <http://www.pomuckyprozdravi.cz/Rehabilitacni-kvadr-polohovaci-PURO-20-50x35x10cm-bavlneny.html>

Příloha G – Antidekubitní matrace



Zdroj: <https://www.industrycontact.cz/detail-nabidky/9355-antidekubitni-matrace-lamelova>

## Vizuální analogová škála

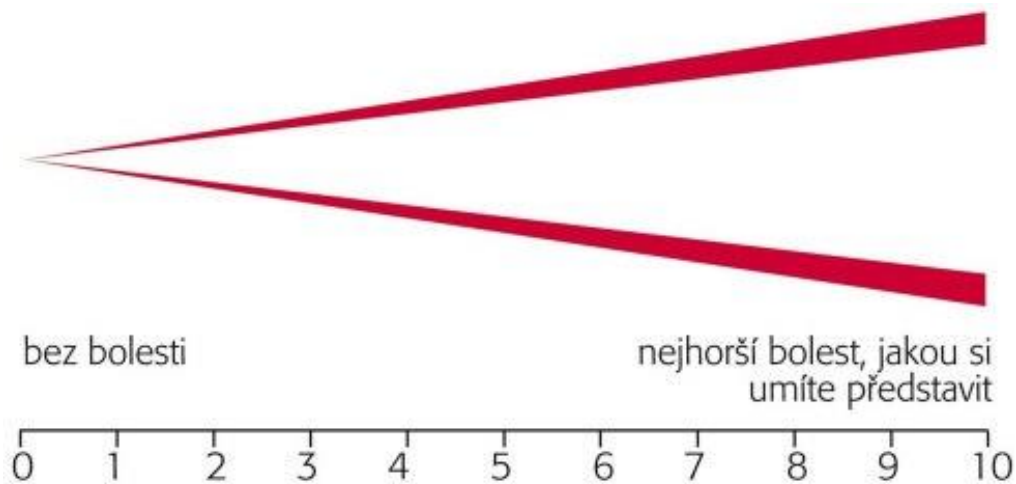
VYBERTE ČÍSLO OD 0 DO 10, KTERÉ NEJLÉPE ODPOVÍDÁ VAŠÍ BOLESTI:



nebo  
VYBERTE OBLIČEJ, KTERÝ NEJLÉPE ODPOVÍDÁ VAŠÍ BOLESTI:



Zdroj: <https://www.homolka.cz/pro-pacienty/11610-informace-o-hospitalizaci/11611-nemusite-snaset-bolest/>



Zdroj: <http://www.dama.cz/zdravi/naplast-pri-lecbe-bolesti-8498>

Hodnoticí tabulky

Bartheleův test základních všedních činností		NEBEZPEČÍ DEKUBITU VZNIKÁ PŘI 25 BODECH A MĚNĚ						
příjem potravy a tekutin		Rozšířená stupnice Nortonové						
10 samostatně bez pomoci s pomoci		Dat. Schopnost spolupráce						
5 s pomoci		Věk						
0 neprovede		Stav pokožky						
10 bez pomoci		Přidružené onemocnění						
5 s pomoci		Fyzický stav						
0 neprovede		Stav vědomí						
5 samostatně nebo s pomoci		Aktivita						
0 neprovede		Mobilita						
5 samostatně nebo s pomoci		Inkontinence						
0 neprovede		Součet						
5 samostatně nebo s pomoci		II. Střední 22 – 19						
0 neprovede		III. Vysoké 18 – 9						
10 plně kontinentní		I. Malé riziko 25 – 23						
5 občas inkontinentní		Určení nutričního stavu						
0 trvale inkontinentní		Otázka A: Zhubnul nemocný, aniž by se o to pokoušel?						
10 plně kontinentní		Ano – jděte na otázku B						
5 občas inkontinentní		Ne – jděte na otázku C						
0 trvale inkontinentní		Neví – jděte na otázku C						
10 použití WC		Otázka B: Nemocný ubyl na váze.						
5 samostatně bez pomoci		0,5 – 5 Kg						
0 s pomoci		6 – 10 Kg						
15 samostatně bez pomoci		11 – 15 Kg						
10 s malou pomocí		více než 15 Kg						
5 vydrží sedět		Otázka C: Jí v současné době nemocný méně, trpí nechutenstvím?						
0 neprovede		Ne						
15 samostatně nad 50 m		Ano						
10 s pomoci 50 m		Nutriční skóre:						
5 na vozíku		Skóre vyšší než 3. Informuj lékaře a volej NT!						
0 neprovede		Zjištění rizika pádu						
10 samostatně bez pomoci		Pohyb						
5 s pomoci		Neomezený						
0 neprovede		Používá pomůcek						
15 samostatně nad 50 m		Potřebuje pomoc k pohybu						
10 s pomoci 50 m		Neschopen přesunu						
5 na vozíku		Nevyžaduje pomoc						
0 neprovede		V anamnéze nykturie/inkontinence						
10 samostatně bez pomoci		Vyžaduje pomoc						
5 s pomoci		Neužívá rizikové léky						
0 neprovede		Užívá léky ze skupiny diuretik,						
15 samostatně nad 50 m		antiepileptika, antiparkinsonik,						
10 s pomoci 50 m		antihypertenziv, psychotropní léky						
5 na vozíku		nebo benzodiazepiny						
0 neprovede		antihypertenziv, psychotropní léky						
10 samostatně bez pomoci		Medikace						
5 s pomoci		Neužívá rizikové léky						
0 neprovede		Užívá léky ze skupiny diuretik,						
15 samostatně nad 50 m		antiepileptika, antiparkinsonik,						
10 s pomoci 50 m		antihypertenziv, psychotropní léky						
5 na vozíku		nebo benzodiazepiny						
0 neprovede		antihypertenziv, psychotropní léky						
10 samostatně bez pomoci		Smyslové poruchy						
5 s pomoci		Žádné						
0 neprovede		Vizuální, sluchové,						
15 samostatně nad 50 m		smyslový deficit						
10 s pomoci 50 m		Orientován						
5 na vozíku		Mentální status						
0 neprovede		Občasná/noční desorientace						
10 samostatně bez pomoci		Historie desorientace/demence						
5 s pomoci		Věk						
0 neprovede		18 – 65						
15 samostatně nad 50 m		65 a vyše						
10 s pomoci 50 m		Pád v anamnéze						
5 na vozíku		Celkové skóre						
0 neprovede		Hodnocení rizika:						
15 samostatně nad 50 m		0 - 4 bez rizika						
10 s pomoci 50 m		5 - 13 střední riziko						
5 na vozíku		14 - 19 vysoké riziko						
0 neprovede		CELKEM						