

# Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od akutnog pankreatitisa

---

Pongrac, Elena

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:776082>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

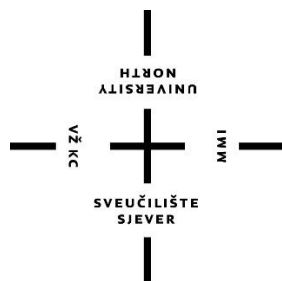
Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-05**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





# Sveučilište Sjever

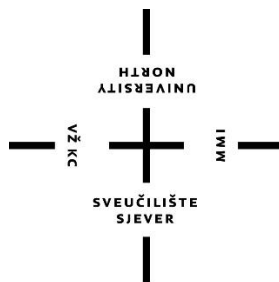
Završni rad br. 1483/SS/2021

## **Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od akutnog pankreatitisa**

Elena Pongrac 3074/336

Varaždin, srpanj 2021. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za sestrinstvo

**Završni rad br. 1483/SS/2021**

## **Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od akutnog pankreatitisa**

**Student**

Elena Pongrac, 3074/336

**Mentor**

Dr.sc. Melita Sajko

Varaždin, srpanj 2021. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJSKI PROGRAM	preddiplomski stručni studij Sestrinstva		
PROJEKTOVAČ	Ekra Pongrac	IMEAS	0336029326
DATUM	01.06.2021	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih I
NASLOJ RADA	Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od akutnog pankreatitisa		
NASLOJ RADA NA ENGL. JEZIKU	Health care of patients with acute pancreatitis		
NAJAVNIK	dr.sc. Malita Sejko	TYPIK	viši predavač
ČLANOVI POUKOPRISTOJ	1. doc.dr.sc. Diana Rudan, predsjednik 2. dr.sc. Malita Sejko, v.pred., mentor 3. Milađa Kranjčević-Šćurić, v.pred., član 4. Valentina Novak, pred., varjenski član 5.		

## Zadatak završnog rada

RED: 1463/SS/2021

OPIS:

Akutni pankreatitis je akutna upala gušterače popraćena bolovima u gornjem dijelu abdomena, često je popraćen tahipnejom, tahikardijom i abdominalnom distenzijom. Kako bi se dokazao radi se niz dijagnostičkih i laboratorijskih pretraga gdje medicinska sestra ima važan začetak priprema, praćenja i edukacije bolesnika. Glavni ciljevi liječenja su ublažavanje bolova i sprječavanje komplikacija. Liječenje se sastoji od konzervativnog pomoću dijetetskih mjera, nadoknađe tekućine i elektrolita te kirurškog. Medicinska sestra sudjeluje u radu interdisciplinarnog tima te provodi intervencije u dijagnostici, liječenju, edukaciji i rehabilitaciji bolesnika.

U ovom radu potrebno je: opisati anatomiju i fiziologiju gušterače  
iznijeti epidiemološka podataka vezane uz akutnu upalu gušterače  
opisati patofiziologiju i kliničku sliku akutne upale gušterače  
nabrojiti i opisati dijagnostičke postupke i metode liječenja  
opisati dijetetske mjere kod bolesnika sa akutnom upalom gušterače  
navesti i opisati sestrinske dijagnoze vezane uz akutnu upalu gušterače  
opisati edukaciju bolesnika.

ZADAVNIK: 06.09.2021.



*Sejko*

## Sažetak

Akutni pankreatitis je akutna upala gušterače te je praćena jakim bolovima u gornjem abdomenu. Povišene su amilaze i lipaze u serumu te postoji mogućnost pojave edema gušterače što dovodi do aktivacije proenzima. Bolest većinom pogađa osobe starije životne dobi. Svjetske regije sa najvećom učestalošću su Sjeverna Amerika i zapadni Pacifik te iznosi 34 na 100 000 opće populacije godišnje. Kod žena je akutni pankreatitis povezan najčešće sa žučnim kamencima, a kod muškaraca s alkoholizmom. Bolest započinje specifičnim simptomima kao što su jaka bol koja se širi u leđa nakon čega se javlja mućnina i povraćanje. Često je praćena tahipnejom, tahikardijom i abdominalnom distenzijom. Bol se pojaćava uzimanjem hrane te traje 3-4 dana i lokalizirana je u epigastriju. U prvih 48 sati potrebno je imati pouzdanu dijagnozu te je potrebna rana procjena i dijagnoza što su ciljevi dijagnostičkih postupaka. Rade se mnoge dijagnostičke i laboratorijske pretrage. Suzbijanje bolova i sprječavanje komplikacija su glavni ciljevi lijećenja, a terapijski pristup ovisi radi li se o blagom ili teškom obliku. Lijećenje se dijeli na konzervativno i kirurško lijećenje. Konzervativno se koristi u većini slučajeva. Prehrana se obustavlja, nadoknađuju se tekućine i elektroliti parenteralno. Zbog upalnog procesa povećane su nutritivne potrebe, ali zbog boli se događa nutritivni, energijski i proteinski deficit.

**Ključne rijeći:** gušteraća, akutni pankreatitis, bol

## **Abstract**

Acute pancreatitis is an acute inflammation of the pancreas and is accompanied by severe pain in the upper abdomen. Serum amylase and lipase are elevated and there is possibility of edema leading to proenzyme activation. The disease mostly affects the elderly. The regions with the highest incidence are the regions of North America and the Western Pacific and it amounts to 34 per 100 000 general population per year. In women, acute pancreatitis is most often associated with gallstones, and in men with alcoholism. The disease begins with specific symptoms such as severe pain that spreads to the back followed by nausea and vomiting. It is often accompanied by tachypnea, tachycardia and abdominal distension. The pain intensifies with food intake and lasts for 3-4 days and is localized in the epigastrium. In the first 48 hours, it is necessary to have a reliable diagnosis and early assessment and diagnosis required, which are the goals of diagnostic procedures. Many diagnostic and laboratory tests are performed. Pain control and prevention of complications are the main goals of treatment and the therapeutic approach depends on whether it is a mild or severe form. Treatment is divided into conservative and surgical. It is used conservatively in most cases. Nutrition is discontinued, fluids and electrolytes are replenished parenterally. Due to the inflammatory process, nutritional needs are increased but due to pain nutritional energy and protein deficits occur.

**Key words:** pancreas, acute pancreas, pain

## **Predgovor**

Zahvaljujem se svojoj mentorici, dr.sc. Meliti Sajko na razumijevanju, pomoći i savjetima tijekom pisanja završnog rada. Isto tako želim se zahvaliti svojoj obitelji i prijateljima na podršci prilikom školovanja.



## **Popis kratica**

**EKG-** elektrokardiogram

**CT-** kompjuterizirana tomografija

**RTG-** rentgen

**MR-** magnetna rezonanca

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Anatomija i fiziologija gušterače .....	2
3. Epidemiologija pankreatitisa .....	4
4. Patofiziologija .....	5
5. Klinička slika akutnog pankreatitisa .....	6
6. Komplikacije akutnog pankreatitisa .....	7
7. Postavljanje dijagnoze akutnog pankreatitisa .....	8
7.1. Laboratorijska dijagnostika.....	8
7.2. Kompjuterizirana tomografija.....	9
7.3. Ultrazvuk .....	9
7.4. RTG abdomena .....	9
7.5. Magnetna rezonanca .....	10
8. Liječenje .....	11
8.1. Konzervativno liječenje .....	11
8.2. Kirurško liječenje .....	11
8.3. Endoskopska terapija.....	12
8.4. Suzbijanje boli.....	12
8.5. Antibiotici .....	12
8.6. Prevencija.....	13
9. Prehrana .....	14
9.1. Parenteralna prehrana .....	14
9.2. Enteralna prehrana.....	14
9.3. Oralna prehrana .....	15
10. Sestrinske dijagnoze.....	17
10.1. Visok rizik za dehidraciju .....	17
10.2. Povraćanje .....	19
10.3. Mučnina.....	21
10.4. Akutna bol.....	23
10.5. Neupućenost .....	25
10.6. Umor .....	26

11.	Zdravstveni odgoj .....	29
12.	Zaključak .....	30
13.	Literatura .....	31

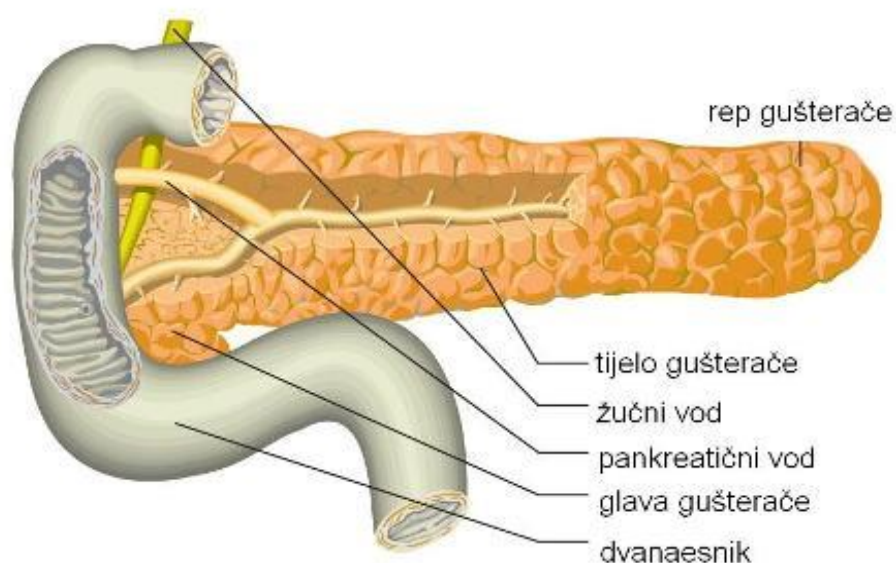
# 1. Uvod

Akutni pankreatitis je akutna upala gušterače koja je popraćena jakim bolovima u gornjem dijelu abdomena. Povećava se razina amilaze i lipaze u serumu i postoji mogućnost stvaranja edema gušterače što dovodi do aktivacije proenzima. Razlikujemo dva oblika: blagi ili intersticijski pankreatitis koji se javlja kod 80% bolesnika i teži oblik ili hemoragijsko nekrotizirajući pankreatitis koji se javlja kod 20%. Incidencija bolesti raste posljednjih pedesetak godina zbog promjene prehrambenih navika, bolje dijagnostike, ali veće konzumacije alkohola [1]. Enzimi gušterače aktiviraju se prijevremeno što dovodi do autodigestije pankreasa. Pojavljuje se intersticijski edem i vazokonstrikcija. Morfološke i funkcijske promjene na organu označavaju početak upale. Većinom su oboljeli muškarci, a bolest se javlja oko 45. godine života. Bilijarna etiologija je najčešća kod žena i starijih osoba. Bolest ima blagi tijek s potpunim oporavkom i minimalnim poremećajem organa, dok teži oblik ima veću stopu smrtnosti i više komplikacija. Na temelju anamneze, kliničke slike i laboratorijskih nalaza, liječnik obiteljske medicine postavlja dijagnozu akutne upale gušterače[2]. Akutni pankreatitis može varirati od blage bolesti do teške sa komplikacijama opasnim po život. Unatoč poboljšanju skrbi i intervencijskim tehnikama, akutni pankreatitis je i dalje povezan sa značajnim morbiditetom i smrtnošću te je u svijetu zabilježen porast učestalosti. Morbiditet i mortalitet su i dalje povezani s akutnim pankreatitisom iako je poboljšán pristup skrbi i intervencijama [3]. Učestalost akutnog pankreatitisa je 10-20 bolesnika na 100 000 stanovnika godišnje. Najčešći uzroci su alkoholizam i kolelitijaza. Intenzivna bol u području epigastrija je glavni i najčešći simptom. U težim oblicima javljaju se tahikardija, cijanoza, zaduha, poremećaji zgrušavanja krvi te pojava plavičastih pjega krvarenja oko pupka i po slabinama [4]. Magnetna rezonanca i kompjuterizirana tomografija dobro prikazuju morfologiju i topografiju tkiva, nekrozu te daju informacije o okolnom tkivu. Vizualizaciju promjena na gušterači, žučnim vodovima te jetri omogućuje ultrazvučni pregled. Kod blagog pankreatitisa potrebna je terapija nadoknadom tekućine, analgeticima te prestanak prehrane na 2-4 dana. Hospitalizacija kod blagog pankreatitisa traje oko 7 dana, a kada je riječ o bilijarnom pankreatitisu tada se preporuča kolecistektomija. Kod teškog oblika akutnog pankreatitisa potrebno je intenzivno praćenje vitalnih znakova, obilna nadoknada tekućine, kisik te nutritivna potpora u obliku parenteralne ili enteralne prehrane preko nazojekunalne sonde [1].

## 2. Anatomija i fiziologija gušterače

Gušterača je organ dug 13-15cm, teška oko 70-90 grama i klinastog je oblika. Nalazi se u stražnjoj trbušnoj stijenci u visini 1. i 2. slabinskog kralješka. Sastoji se od glave, tijela i repa. Glava gušterače je najdeblji dio i leži okružena dvanaesnikom. Prema natrag se pruža kukasti izdanak, processus uncinatus. Tijelo gušterače većim dijelom leži ispred kralježnice, a s tuber omentale odnosno kvrgom seže do omentalne burze. Rep gušterače seže do lig. splenorenalne slezene. Gušterača leži retroperitonealno i sa svih strana je prekrivena vezivom. Ductus pancreaticus je vod gušterače koji teče blizu stražnje površine gušterače te se zajedno sa ductus choledochus otvara na otvor u dvanaesniku. Ponekad se može dogoditi izostanak spajanja te svaki vod zasebno ulazi u dvanaesnik. Nerijetko postoji i ductus pancreaticus accessorius koji se otvara iznad glavnog otvora u otvor [4]. Gušterača ima i vanjsko i unutarnje izlučivanje te je zato čine i dvije vrste tkiva. Obavijena je vezivnom čahuricom koja šalje nastavke te tako tvori vezivnu osnovu žlijezde. Bobičaste tvorbe, acini, oblikuju žlijezde s egzokrinim izlučivanjem te se odvodni vodovi udružuju u dva glavna voda. Dio s izvanjskim izlučivanjem je nalik na pljuvačne žlijezde i proizvodi probavne enzime i hidrogenkarbonatne ione koji se izlučuju u dvanaesnik putem gušteračinog voda. Glavne sastojke hrane poput ugljikohidrata, bjelančevina i masti razlažu probavni enzimi koje luči gušterača. Bjelančevine do peptida razlažu tripsin i kimotripsin dok peptide do aminokiselina razlaže karboksipolipeptidaza. Sve ugljikohidrate osim celuloze hidrolizira amilaza do disaharida i trisaharida. Neutralne masti do masnih kiselina i monoglicerida razlaže lipaza, fosfolipaza odcjepljuje masne kiseline od fosfolipida, a kolesterolske estere hidrolizira kolesterolesteraza. Hidrogenkarbonatni ioni neutraliziraju kiseli sadržaj koji dolazi iz želuca u dvanaesnik zbog kojeg enzimi gušterače ne mogu obavljati svoju aktivnost. Kad se izluči veća količina tekućine te ona ispire dvanaesnik zajedno s acinusima i gušteračnim vodovima gdje se nalaze probavni enzimi. Proteolitički enzimi se moraju aktivirati izvan gušterače jer bi unutar gušterače napravili oštećenja. Tripsinski inhibitor sprječava aktivaciju tripsina u gušterači, a tripsin aktivira ostale proteolitičke enzime koji se aktiviraju tek dolaskom u dvanaesnik. Parasimpatikus i probavni hormoni važni su za poticanje aktivnosti egzokrinog djela gušterače. Na završecima lutajućeg živca izlučuje se acetilkolin koji potiče lučenje gušteračnih enzima i djelovanjeolecistokinina. Langerhansovi otočići su građeni od alfa i beta stanica te zajedno tvore endokrini dio gušterače. A-stanice (alfa-stanice) stvaraju hormon glukagon koji povećava razinu šećera u krvi poticanjem razgradnje jetrenog glikogena.

B- stanice (beta-stanice) stvaraju inzulin te on potiče pohranu glikogena u mišiće i jetru te tako smanjuje razinu krvnog šećera. D-stanice stvaraju somatostatin koji priječi otpuštanje glukagona i inzulina. PP-stanice (F-stanice) proizvode pankreatični polipeptid koji se može pronaći u endokrinim stanicama crijevnog epitela. Langerhansovi otočići pružaju skladištenje i odlaganje energije[5].



*Slika 2.1. Anatomija gušterače*

*Izvor: <https://www.onkologija.hr/rak-gusterace/>*

### 3. Epidemiologija pankreatitisa

Širom svijeta postoje razlike u učestalosti akutnog pankreatitisa te bolest većinom pogađa osobe srednje ili starije životne dobi. Regije koje imaju najveću incidenciju su regije Sjeverne Amerike i zapadnog Pacifika te iznosi 34 na 100 000 opće populacije godišnje. Nisku incidenciju koja iznosi 29 slučajeva na 100 000 opće populacije ima Europa iako se po cijelom kontinentu incidencija razlikuje te su sjeverna i istočna Europa najviše pogođene. Trenutno je teško uspoređivati podatke u cijeloj Europi zbog nedostatka visokokvalitetnih studija. Isto tako podaci iz regija Južne Amerike, Afrike i Jugoistočne Azije nisu dostupni. Globalna učestalost iznosi 34 slučaja na 100 000 opće populacije godišnje bez značajne razlike između žena i muškaraca. Globalna stopa prijelaza iz prve epizode u rekurentnu iznosi 20 %, a 35% iznosi ponovljeni akutni pankreatitis koji dovodi do kroničnog pankreatitisa. Pacijenti s pankreatitisom imaju dvostruko veći rizik da tijekom života razviju dijabetes od pojedinca bez anamneze pankreatitisa [6]. Rizik od akutnog pankreatitisa raste s godinama te je češći kod muškaraca. Kod muškaraca je akutni pankreatitis povezan s alkoholom dok je kod žena povezan s autoimunim bolestima te žučnim kamencima. Još uvijek nije utvrđeno povećava li genetska predispozicija rizik kod muškaraca. Prevalencija pankreatitisa povećana je 4 puta kod ispitanika koji konzumiraju alkohol. Akutni pankreatitis se rijetko kad javlja u mlađoj životnoj dobi, ali je sve učestaliji kod djece [7]. Isto tako akutni pankreatitis može nastati kao posljedica traume i tumora gušterače, anatomskih anomalija, hiperlipidemije i hiperkalcemije. Lijekovi također mogu uzrokovati akutnu upalu gušterače, a to su: inhibitori, angiotenzin, oralni kontraceptivi, metronidazol, nesteroidni protuupalni lijekovi, itd [2].

## 4. Patofiziologija

U gušterači u početnoj fazi akutnog pankreatitisa razvijaju se mikrocirkulatorne promjene kao npr. kapilarna staza, vazokonstrikcija, edem gušterače, smanjena saturacija kisika i progresivna ishemija. Isto tako se u ranoj fazi oslobađaju elastaze, brojni proupalni citokini i medijatori. Intenzitet upale je povezan s promjenom u intramukoznom pH što je posljedica povećane crijevne propusnosti. Gram negativne bakterije su odgovorne za pankreatične i peripankreatične nekroze, a promjene crijevne propusnosti olakšavaju selidbu bakterija u ekstraintestinalni prostor [1]. Mogu se javiti ciste i kalcifikati te su gušteračini vodovi prošireni ili suženi, a gušterača može biti atrofična ili povećana [2].



## 5. Klinička slika akutnog pankreatitisa

Bolest počinje specifičnim simptomima kao što su jaka bol u gornjem dijelu trbuha sa širenjem u leđa nakon koje se javlja mučnina i povraćanje. Također je bolest često praćena, tahipnejom, tahikardijom, abdominalnom distenzijom i pleuralnim izljevom. Javljaju se ekhimoze oko pupka tzv. Cullenov znak i na slabinama tzv. Grey Turnerov znak. Bol se pojačava uzimanjem hrane te traje otprilike tri do četiri dan, a smanjuje se pri savijanju prema naprijed [1]. Bol je lokalizirana u epigastriju te najčešće nastaje otprilike šest do deset sati nakon obilnog masnog obroka. Temperatura je normalna, ali može biti i povišena do 38°C. Koža pacijenta je blijeda i oznojena. Javlja se oskudna peristaltika. Prisutna je abdominalna distenzija uz bol na palpaciju u području epigastrija. Mogu se pojaviti i znakovi lokalnih komplikacija, a ne samo opći simptomi. [4]. Može se javiti žutica kod bolesnika sa pankreatitisom uzrokovanim bolestima bilijarnog trakta. Bolesnik je priseban, ali može biti smeten ako dođe do stanja šoka. Kod pacijenata kojima je uzrok akutnog pankreatitisa alkoholizam, može se javiti delirij. Bolesnik je zbog jakih bolova i lošeg općeg stanja teže pokretan. Opstipacija je česta, a postoji mogućnost pojave oligurije i anurije [8]. Disanje može biti nečujno zbog postojanja pleuralnog izljeva bazalno. Rijetko se javlja masna nekroza u području donjih ekstremiteta u obliku osjetljivih, bolnih i crvenih čvorića. Klinička slika bolesnika oboljelog od akutnog pankreatitisa može se kretati od sasvim blage i neupadne do vrlo teške sa poremećajem vitalnih funkcija i stanja svijesti [9].

## 6. Komplikacije akutnog pankreatitisa

Komplikacije su definirane prema Atlanta kriterijima te ih dijelimo na lokalne i sustavne. Prikazane su u tablici 6.1. Respiratorna i renalna funkcije prema nekim autorima predstavljaju nezavisne prognostičke čimbenike mortaliteta. Alkoholom uzrokovan akutni pankreatitis teži je zbog učestalog razvoja respiratorne insuficijencije ili lokalnih komplikacija poput pseudociste ili nekroze gušterače. Zbog toga je produljen boravak u bolnici u jedinici intenzivnog liječenja uz monitoring respiratorne funkcije. Infekcije se javljaju u 1-10 % bolesnika s akutnim pankreatitisom koji su razvili lokalne komplikacije. Najteže komplikacije akutnog pankreatitisa su sekundarne infekcije [9].

Lokalne komplikacije	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Pseudocista</li><li>b) Ascites</li><li>c) Pankreasna fistula</li><li>d) Nekroza</li></ul>
Sustavne komplikacije	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Infekcija</li><li>b) Refraktorna hipotenzija</li><li>c) Akutno bubrežno zatajenje</li><li>d) Novonastala respiratorna insuficijencija</li><li>e) Simptomatski pleularni izljev</li><li>f) Plućni edem</li><li>g) Srčano zatajenje</li><li>h) Acidoza</li><li>i) Gastrointestinalno krvarenje</li><li>j) Novonastala diseminirana intravaskularna koagulacija</li></ul>

Tablica 6.1. Komplikacije akutnog pankreatitisa

Izvor: [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=166098](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=166098)

## **7. Postavljanje dijagnoze akutnog pankreatitisa**

U prvih 48 sati bitno je imati pouzdanu dijagnozu i razlikovati nekrozu gušterače od intersticijskog pankreatitisa. Rana dijagnoza i rana procjena su glavni ciljevi dijagnostičkih postupaka. Pažljivom procjenom kliničke slike i primjenom slikovnih metoda moguće je razlikovati intersticijski pankreatitis od nekroze gušterače. Potrebno je napraviti brojne laboratorijske i radiološke pretrage [4]. Potrebno je napraviti velik broj testova koji uključuju krvne pretrage u koje spadaju kompletna krvna slika, elektroliti, kalcij, magnezij, glukoza, ureja, kreatinin, amilaze i lipaze. Također je potrebno napraviti i druge pretrage koje obuhvaćaju EKG, RTG srca i pluća te nativni RTG abdomena u ležećem i stajaćem položaju. Ultrazvuk i kompjuterizirana tomografija se ne koriste za postavljanje dijagnoze, ali se često koriste kod akutnog abdomena [10]. Svaka pretraga je specifična sama po sebi pa medicinska sestra mora objasniti pacijentu način izvođenja pretrage, zašto se određena pretraga radi, omogućiti mu postavljanje pitanja. Kod nekih pretraga bolesnici moraju biti natašte ili popiti kontrastno sredstvo pa je zato zadatak medicinske sestre objasniti im zašto je bitno da su natašte i provjeriti jesu li dobro shvatili upute [8].

### **7.1. Laboratorijska dijagnostika**

Laboratorijski testovi pomažu u dijagnozi, klasifikaciji bolesti i predviđanju ishoda. Potrebno je napraviti kompletnu krvnu sliku, bubrežna i jetrena funkcija, analiza urina, amilaze i lipaze, kalcij, laktat dehidrogenaze i triglicerida. Ako je došlo do akutnog pankreatitisa zbog alkoholizma potrebno je procijeniti razinu magnezija i fosfora. Isto tako potrebno je napraviti plinsku analizu i pH krvi [11]. Više od tri puta iznad gornjeg višekratnika normalnih vrijednosti je povišena aktivnost alfa amilaze u serumu i urinu. Normalne vrijednosti alfa amilaze ne isključuju akutni pankreatitis, a povišene mogu biti pri perforaciji šupljih organa i mezenterijskom infarktu. Nešto kasnije poraste i lipaza. Povišeni leukociti u prvim danima mogu ukazivati na nekrozu gušterače i dehidraciju, a kasnije upućuju na infekciju poput inficirane nekroze ili apscesa. Zbog povraćanja je obično kalij nizak, a kalcij može biti povišen u hiperparatireodizmu, dok hipokalcijemija upućuje na teški oblik akutnog pankreatitisa. Potrebno je pratiti satnu diurezu zbog mogućnosti zatajenja funkcije bubrega. Kod teške nekroze javlja se acidoza. Na zakazivanje plućne funkcije upućuje hipoksija. Hiperglikemija je prisutna kod trećine bolesnika, ali se nakon smirenja simptoma normalizira [4]. Kod akutnog pankreatitisa uzrokovanog alkoholom, serumska lipaza je osjetljivija od amilaze [3]. Povišene vrijednosti

amilaze ne moraju nužno ukazivati na akutni pankreatitis već može biti i drugo akutno stanje u abdomenu. Mnoge druge laboratorijske vrijednosti poput tripsina, elastaze i kimotripsina nisu se pokazali više korisnima od amilaze i lipaze [1].

## **7.2. Kompjuterizirana tomografija**

Kompjuterizirana tomografija omogućuje utvrđivanje ozbiljnosti bolesti, a ne samo uspostavljanje dijagnoze. Pregled kontrastom se smatra zlatnim standardom kod uspostavljanja dijagnoze. Nalazi ovise o težini i proširenosti bolesti te snimanje koje se provodi prvih 48h nakon pojave simptoma može biti normalno. Prednosti CT-a su dostupnost, jeftinija, brža i lakša upotreba kod pacijenata sa lošim stanjem. Nedostaci CT-a je ionizirajuće zračenje i upotreba jodiranih kontrastnih sredstava [12]. CT je vrlo koristan kod teških slučajeva jer omogućuje razlikovanje akutnog pankreatitisa od nekrotizirajućeg te za otkrivanje lokalnih komplikacija [3]. Prije pretrage medicinska sestra mora bolesniku objasniti kako se radi pretraga, omogućiti mu postavljanje pitanja te mu dati informirani pristanak koji bolesnik mora potpisati. Ako se koristi kontrastno sredstvo potrebno je procijeniti postoje li kakve alergije. Medicinska sestra mora ispitati pacijenta o nedavnim bolestima i lijekovima koje uzima. Vrlo važno je pacijentu objasniti da tijekom pregleda miruje i da kaže ako osjeti simptome svrbež, poteškoće s disanjem, mučninu, povraćanje ili glavobolju [13].

## **7.3. Ultrazvuk**

Ultrazvuk služi za potvrđivanje dijagnoze akutnog pankreatitisa i isključivanje drugih uzroka akutnog abdomena. Jednostavan je i brz za obavljanje pregleda, bez zračenja i može se provesti u krevetu. Endoskopski ultrazvuk omogućuje prepoznavanje kamenaca u žučnim kanalima i tumor gušterače [12]. Zadatak medicinske sestre je objasniti bolesniku da mora biti natašte 12 sati prije pretrage, da dan ranije ne jede hranu koja nadimati da pije puno čiste vode ili čaja. [8].

## **7.4. RTG abdomena**

RTG snimka abdomena otkriva kalcifikate koji se nalaze unutar pankreatičnog voda, kalcificirane žučne kamence ili ileus koji se nalazi u lijevom gornjem kvadrantu ili središnjem abdomenu. [10]. Zadaci medicinske sestre su objasniti pacijentu svrhu pretrage i da je bitna njegova suradnja tijekom postupka jer će svaki pokret utjecati na jasnoću slike. Potpisani informirani pristanak nije potreban za RTG snimku abdomena. Nema specifičnih priprema u vezi

prehrane osim ako liječnik nije odredio drugačije. RTG se ne preporučuje trudnicama pa medicinska sestra mora provjeriti da pacijentica nije trudna. Objasniti bolesniku da mora skinuti sve metalne predmete, nakit i ukosnice [14].

## **7.5. Magnetna rezonanca**

MR treba dati prednost CT-u u slučajevima kada je izlaganje ionizirajućem zračenju važno kao kod djece, trudnica i pacijenata sa ponavljajućim akutnim pankreatitisom i kod slučajeva kada je pacijent alergičan na kontrastnosredstvo. Isto tako je dobra alternativa CT-u kod otkrivanja parenhimske nekroze [16]. Medicinska sestra mora objasniti bolesniku svrhu pretrage, da će morati ležati ravno na uskom krevetu koji klizi u veliki cilindar i da će čuti zvukove škljocanja i zujanja, omogućiti mu postavljanje pitanja i objasniti mu da mora potpisati informirani pristanak. Uputiti bolesnika da skine nakit, ukosnice, sat i ostale metalne predmete. Provjeriti alergije ako se koristi kontrastno sredstvo. Ako je pacijent klaustrofobičan moguća je primjena blagog sedativa. Važno je provjeriti ima li pacijent ugrađene metalne uređaje ili proteze jer se u tom slučaju pretraga ne može izvesti [15].

## 8. Liječenje

Suzbijanje bolova i sprečavanje komplikacija su glavni ciljevi liječenja akutnog pankreatitisa. Isto tako prehrana ima važnu ulogu u liječenju [4]. Terapijski pristup ovisi o tome da li se radi o teškom ili blagom obliku pankreatitisa [2]. Liječenje je u većini slučajeva konzervativno [9]. Svim pacijentima na početku je potrebno provesti ultrazvučni pregled radi procjene bilijarnog trakta, a posebice radi utvrđivanja ima li pacijent žučne kamence [3]. Nakon liječenja slijedi razdoblje rehabilitacije koje je dugotrajan proces jer bolesnik mora poštovati sve liječnikove upute. Zatim slijede redoviti pregledi. Medicinska sestra mora objasniti bolesniku da je bitno poštovati upute da se bolest ne bi vratila.

### 8.1. Konzervativno liječenje

U konzervativno liječenje spada suportivna terapija nadoknadom tekućine, analgetici i obustavlja se peroralna prehrana [2]. Primjenjuju se analgetici s centralnim djelovanjem, a rijetko kad se primjenjuje spinalna i epiduralna analgezija. Potrebno je energično nadograđivati tekućinu i pratiti diurezu i centralni venski tlak. U prvih 24h dovoljno je primijeniti 5 litara tekućine, a od toga u prvih 12 sati barem 3 litre. Nema kliničkih dokaza da je zabrana hrane i tekućine korisna, no dok postoji mučnina i povraćanje te ileus valja se suzdržavati uzimanja hrane i tekućine [4]. Eliminacijom želučanog sadržaja smanjuje se egzokrina sekrecija gušterače. Sadržaj želuca elimira se nazogastričnom sondom i/ili primjenom ranitidina. Pri sumnji na bakterijsku etiologiju upale primjenjuju se antimikrobni lijekovi [8].

### 8.2. Kirurško liječenje

Mnoga istraživanja su pokazala da „ranu“ otvorenu operaciju često prate veće stope smrtnosti i morbiditeta te bi operativni zahvat trebao biti sljedeći korak u liječenju akutnih komplikacija pankreatitisa kada minimalno invazivno liječenje ne uspije [17].

Kirurško liječenje se provodi kod lokalnih komplikacija pankreatitisa, a to su:

1. Ako unatoč poduzetim mjerama ne dolazi do poboljšanja
2. Kod inficirane nekroze
3. Apsces
4. Kod progresivnog višeorganskog zatajenja [9].

Kod teškog akutnog pankreatitisa liječenje je dugotrajno, a postoje i mnoge komplikacije pa je u kasnijoj fazi potrebno ponovno kirurški intervenirati. Kod tih bolesnika mogu se razviti:

1. Šećerna bolest
2. Poslijeoperacijska hernija
3. Pseudocista gušterače
4. Pankreatikokutana fistula [4].

### **8.3. Endoskopska terapija**

Kod bilijarno uvjetovanog pankreatitisa potrebna je endoskopska papilotomija s ekstrakcijom kamenaca iz koledokusa. U liječenju kolelitijaze i septičkog kolangitisa uz pankreatitis, endoskopsku papilotomiju potrebno je izvesti kao hitan zahvat [4].

### **8.4. Suzbijanje boli**

Bol je neugodan osjetilni i emocionalni doživljaj koji je povezan sa stvarnim ili mogućim oštećenjem. To je način na koji periferni sustav šalje upozorenje središnjem živčanom sustavu na stvarnu ili potencijalnu ozljedu. Bol može biti rezultat liječenja, primjene dijagnostičkih postupaka ili bolesti [18]. U današnje vrijeme za suzbijanje boli koriste se meperidin i morfij, a prije su se koristili neopioidni analgetici zbog zablude da opioidni analgetici djeluju na Oddijev sfinkter. Koristi se parenteralna analgezija [19].

### **8.5. Antibiotici**

Prema mnogim istraživanjima, antibiotici se preporučuju davati pacijentima sa teškim akutnim pankreatitisom kod kojih se razvila sepsa, infekcija ili upalna reakcija. Antibiotik kao profilaksa ne smanjuje smrtnost ni sekundarnu infekciju [20]. Kako bi se spriječila sekundarna infekcija preporuča se antibiotska terapija nakon utvrđene upale unatoč drugih čimbenika koji su uzeti u obzir. I dalje ostaje mnogo neodgovorenih pitanja u vezi indikacija za primjenu antibiotika kod pacijenata s akutnim pankreatitisom [21]. Dugotrajnom primjenom antibiotika postoji rizik na otpornost na više lijekova i razvoj gljivične infekcije što je povezano sa dugim boravkom u bolnici i lošim ishodom [20].

## 8.6. Prevencija

Prevencija je kategorizirana kao primarna, sekundarna i tercijarna. U primarnoj prevenciji intervencije se primjenjuju na opću populaciju koja nije bolesna s ciljem smanjenja učestalosti bolesti. Sekundarna prevencija uključuje rano otkrivanje problema te je svrha sekundarne prevencije primjena učinkovitih intervencija i smanjenje morbiditeta. Tercijarna prevencija primjenjuje se nakon što se bolest utvrdi. Cilj tercijarne prevencije je posljedice svesti na minimum. Zadatak medicinske sestre je poučiti bolesnika rizičnim čimbenicima kao što su alkohol i pušenje koji su uključeni u nastanak pankreatitisa te o izbjegavanju hrane bogate mastima i teškim obrocima. Isto tako preporuča se održavanje normalne tjelesne težine. Bitno je obrazovanje opće populacije o rizičnim čimbenicima, potaknuti populaciju na smanjenje konzumacije alkohola, prestanku pušenja, ravnoteži prehrane, povećan unos povrća i smanjena konzumacija lijekova za koje se zna da uzrokuju pankreatitis. Potrebno je jesti redovite obroke i dan započeti kvalitetnim obrokom. Važno je rano otkrivanje akutnog pankreatitisa da bi se započelo liječenje [6].



## **9. Prehrana**

Bez gušterače ne bi bilo normalne probave ni apsorpcije hrane, ali ni lučenja inzulina i glukagona pa je zato ona vrlo bitna. Zbog upale povećane su nutritivne potrebe, ali s druge strane zbog boli, povraćanja i mučnine događa se energijski, nutritivni i proteinski deficit. Istraživanja su pokazala da se pravilnom prehranom mogu smanjiti komplikacije i skratiti boravak u bolnici. Ako su amilaze i lipaze povišene u serumu, ali je bol prestala može se započeti s prehranom na usta. Prema istraživanju Teicha i suradnika iz 2010. godine provedeno kod bolesnika oboljelih od akutnog pankreatitisa uključivalo je 143 bolesnika kod kojih je početak prehrane počeo u skladu sa smjericama ili na njihov zahtjev. Bolesnici koji su sami odlučivali o početku hranjenja, unos prvog obroka je bio dan ranije nego kod bolesnika koji su započeli hranjenje smjericama. Nisu uočene nikakve razlike u duljini boravka ili povratku boli [22].

### **9.1. Parenteralna prehrana**

Parenteralna prehrana je način nadoknade elektrolita, vode, glukoze, lipida i drugih hranjivih tvari putem krvožilnog sustava. Primjenjuje se putem centralnog venskog katetera zbog mogućnosti nastanka komplikacija. Nema nikakav utjecaj na izlučivanje enzima gušterače pa nema loših utjecaja na funkciju žlijezde. Najviše kalorija koje smiju biti unesene kroz dan ne smiju prelaziti 30 kcal/kg/dan. Kod pothranjenih pacijenata najsigurnije je započeti s unosom od 15 do 20 kcal/kg/dan, a nakon toga polako povećavati. Parenteralna prehrana se koristi kad se ne mogu zadovoljiti nutritivne potrebe enteralnom prehranom ili ako je potrebna primjena venskim putem [23].

### **9.2. Enteralna prehrana**

Enteralna prehrana je vrsta prehrane kod kojeg se nutritivni pripravci unose putem sonde u želudac ili crijeva. Što ranija enteralna prehrana poboljšava imunološki odgovor, ravnotežu dušika i znatno utječe na očuvanje crijevne funkcije. Kod odabira enteralnog pripravka potrebno je uzeti u obzir stanja kao što su dijabetes ili intolerancija glukoze te manjak enzima gušterače. Na tržištu je dostupan velik broj pripravaka za svakodnevnu primjenu. Isto tako imaju mnoge prednosti naspram pripravcima kod kuće ili bolničke kuhinje jer jeteško odrediti vrstu i količinu pojedinih sastojaka, mogu uzrokovati grčeve i proljev, češće su izloženi bakterijskom onečišćenju i teško ih je primijeniti putem sonde. Kod dugotrajne primjene nutritivne potpore postavlja se perkutana endoskopska jejunostoma. Doziranje enteralne prehrane ovisi o kalorijskim potrebama pacijenta

te njegovom nutritivnom statusu[23]. Enteralna prehrana ima prednost nad parenteralnom jer povećava motilitet crijeva, smanjuje bakterijsku kolonizaciju i prelaženje bakterija iz crijeva. Isto tako smanjuje se rizik od infekcije i smanjuje se boravak u bolnici [4].

### 9.3. Oralna prehrana

Kod bolesnika koji redovito konzumiraju veće količine alkohola procijenjeno je da ih je 30 % pothranjeno što pogoršava tijek liječenja i pogoduje komplikacijama. Enteralna ili parenteralna prehrana se uvodi kod pothranjenih bolesnika ili kad je vrijeme obustave prehrane duže od pet do sedam dana. Kod blage upale bolesnici nakon kratkog gladovanja počinju jesti. Zbog povećane potrošnje energije i razgradnje proteina nutritivne potrebe su povećane. Prehrana oralnim putem počinje se uvoditi ovisno o tome šteti li hrana bolesniku u određenoj fazi. Ako je trbuh bezbolan na pritisak i ako su bolovi prestali, može se započeti s oralnom prehranom. Prehrana kreće s malim količinama ugljikohidrata i proteina, a kalorije se povećavaju od tri do šest dana. Kod blagog i srednje teškog pankreatitisa, prehrana se provodi u tri koraka:

- a) Ništa na usta dva do pet dana, primjena lijekova protiv bolova i nadoknada tekućine i elektrolita
- b) Prehrana bogata ugljikohidratima, ali umjerena proteinima i mastima
- c) Normalna prehrana

Kod teškog oblika bolesnici zahtijevaju kombinaciju parenteralne i enteralne prehrane jer ne mogu zadovoljiti dovoljan unos kalorija [23].

	Doručak	Ručak	Večera	Energetska vrijednost
1. dan	Blago slatki čaj Dvopek	Gris Kuhana riža Pire od jabuka Dvopek	Blago slatki čaj Juha od riže Dvopek	1156,7 kcal Bjelančevine: 29,6g Masti: 8,2g Ugljikohidrati: 254,3g
2. dan	Blago slatki čaj Dvopek	Juha od krumpira Pire od mrkve Puding na miksanom gorkom kompotu od jabuke Dvopek	Prežgana juha Kuhana riža Dvopek	1156,7 kcal Bjelančevine: 29,6g Masti: 8,2g Ugljikohidrati: 254,3g

3. dan	Blago slatki čaj Pire od jabuka Dvopek	Sluzava juha od riže Kuhani krumpir Dvopek Gorki kompot od jabuke	Gris Kuhana mrkva Dvopek	1241,3 kcal Bjelančevine: 29,9g Masti: 11,3g Ugljikohidrati: 270,3g
4. dan	Blago slatki čaj Dvopek Jogurt s probiotikom	Juha od krumpira Pire od krumpira (bez mlijeka) Pire od špinata (bez mlijeka) Dvopek Pire od jabuka	Prežgana juha Bijeli žganci Umak od mrkve Dvopek	1265,5 kcal Bjelančevine: 39,2g Masti: 12,9g Ugljikohidrati: 263,7g
5. dan	Blago slatki čaj Med Dvopek	Gris Varivo od mrkve i krumpira Puding od vanilije na miksanom kompotu od jabuke	Tjestenina sa svježim posnim sirom Kompot od jabuka Jogurt s probiotikom	1267,6 kcal Bjelančevine: 42,5g Masti: 13,8g Ugljikohidrati: 246,8g
6. dan	Gorki čaj Pire od jabuka Dvopek Jogurt s probiotikom	Juha od mrkve Kuhano bijelo meso (bez kože) Kuhana riža Kompot od jabuke	Pire od krumpira (bez mlijeka) Pire od blitve (bez mlijeka) Dvopek	1382,7 kcal Bjelančevine: 70,9g Masti: 15,4g Ugljikohidrati: 252,5g
7. dan	Čaj od šipka Marmelada Kruh bijeli odstajali – 2 kriške	Pileći ujušak Kruh bijeli odstajali – 2 kriške Puding od vanilije na miksanom kompotu od jabuke	Kukuruzni žganci Jogurt s probiotikom Pire od jabuka	1425,5 kcal Bjelančevine: 63,1g Masti: 20,3g Ugljikohidrati: 248,2g

*Tablica 9.3.1. Jelovnik lagane pankreatične dijete*

Izvor: <https://hrcak.srce.hr/file/217756>

## 10. Sestrinske dijagnoze

Medicinska sestra radi procjenu trenutnog stanja pacijenta, povećane metaboličke potrebe, procjena respiratornog statusa, statusa tekućine i elektrolita. U većini slučajeva stalan nadzor nad pacijentom je potreban prvih 48 sati. Medicinska sestra radi niz intervencija kao što su stalan nadzor nad pacijentom zbog općeg lošeg stanja i jake boli, nadoknada tekućine parenteralnim putem, njega usne šupljine te vlaženje usnica jer bolesnik ne smije ništa na usta, prema liječnikovoj odredbi uvodi se nazogastrična sonda zbog eliminacije želučanog sadržaja, osigurati udoban položaj, praćenje izlučenog sadržaja putem sonde, praćenje diureze jer o tome ovisi nadoknada tekućine, pratiti intenzitet boli te primjena analgetika i ostale terapije prema odredbi liječnika. Potrebna je njega i nosnice u kojoj se nalazi nazogastrična sonda. Tjelesna temperatura može biti povišena pa je potrebno praćenje vitalnih funkcija. Češća osobna higijena je nužna kod pacijenata zbog pojačanog znojenja [8].

### 10.1. Visok rizik za dehidraciju

Definicija – stanje mogućeg rizika za deficit volumena tekućine

#### Mogući ciljevi

1. Pacijent će razumjeti uzroke problema i načine na koje mu se pomaže
2. Pacijent neće biti dehidriran
3. Pacijent će pokazati interes za uzimanjem tekućine
4. Specifična težina urina biti će u granicama normale
5. Pacijent će imati dobar turgor kože i vlažan jezik

#### Kritični čimbenici

1. Životna dob
2. Pretilost/pothranjenost
3. Povraćanje
4. Proljevi
5. Pojačano mokrenje
6. Gubitak tekućina drenažom
7. Smanjena mogućnost brige o sebi

8. Poremećaj svijesti
9. Pomanjkanje znanja
10. Nekontrolirano uzimanje diuretika i laksativa
11. Dijeta
12. Medicinske dijagnoze
13. Tjelovježba
14. Pretjerano uzimanje kave, čaja ili alkohola
15. Beskućnici
16. Vrućina

### **Intervencije**

1. Objasniti pacijentu važnost unosa propisane količine tekućine
2. Podučiti pacijenta rizičnim čimbenicima
3. Objasniti pacijentu da se ne oslanja na žeđ kao na pokazatelj uzimanja tekućine
4. Osigurati tekućinu nadohvat ruke
5. Pomoći bolesniku uzeti tekućinu
6. Uputiti pacijenta da napitci kao kava, čaj i sokovi imaju diuretski učinak
7. Pratiti unos i iznos tekućine
8. Mjeriti vitalne funkcije
9. Uočiti znakove promijenjenog mentalnog statusa
10. Pratiti vrijednost laboratorijskih nalaza
11. Poticati pacijenta da provodi oralnu higijenu
12. Obavijestiti liječnika o promjenama
13. Primijeniti ordiniranu terapiju
14. Kontrolirati turgor kože
15. Kontrolirati sluznice
16. Dokumentirati učinjeno

### **Mogući ishodi/evaluacija**

1. Pacijent je hidriran
2. Pacijent razumije uzroke problema i načine na koje mu se pomaže
3. Pacijent pokazuje interes za uzimanje tekućine

4. Pacijent unosi propisanu količinu tekućine \_\_\_\_\_ml/24h
5. Specifična težina urina je u granicama normale \_\_\_\_\_
6. Pacijent ima dobar turgor kože vlažan jezik i sluznice [24].

## **10.2. Povraćanje**

Definicija – stanje snažnog refleksnog izbacivanja sadržaja želuca kroz usnu šupljinu i ponekad kroz nos

### **Kritični čimbenici**

1. Infekcije
2. Maligne bolesti
3. Bol
4. Bolesti središnjeg živčanog sustava
5. Bolesti probavnog sustava
6. Metaboličke bolesti
7. Akutno trovanje
8. Anoreksija
9. Bulimija
10. Sindrom loše adaptacije na pokret
11. Podražajni mirisi, okusi i zvukovi
12. Poslijeoperacijski period
13. Nuspojave primijenjenih lijekova
14. Kemoterapija
15. Radioterapija
16. Zloupotreba alkohola i psihoaktivnih tvari
17. Trudnoća

### **Vodeća obilježja**

1. Akt povraćanja
2. Stezanje trbušnih mišića
3. Podrigivanje
4. Umor

5. Osjećaj slabobe
6. Vrtoglavica
7. Oslabljen turgor kože
8. Letargija
9. Poremećaj vitalnih funkcija
10. Blijeda i oznojena koža
11. Dehidracija
12. Bol u želucu

### **Mogući ciljevi**

1. Pacijent neće povraćati
2. Pacijent će izvijestiti o smanjenoj učestalosti povraćanja tijekom 24 sata
3. Pacijent će prepoznati i na vrijeme izvijestiti o simptomima povraćanja
4. Pacijent neće pokazivati znakove i simptome dehidracije

### **Intervencije**

1. Pacijenta bez svijesti postaviti u bočni položaj
2. Svjesnog pacijenta smjestiti u sjedeći s glavom nagnutom naprijed
3. Postaviti bubrežastu zdjelicu i staničevinu na dohvat ruke
4. Primijeniti hladnu i vlažnu oblogu na čelo i vrat pacijenta
5. Osigurati njegu usne šupljine nakon svake epizode povraćanja
6. Oprati zube i očistiti usnu šupljinu
7. Osigurati optimalne mikroklimatske uvjete u prostoriji
8. Uočiti primjese u povraćanom sadržaju i o njima izvijestiti
9. Ukloniti povraćani sadržaj
10. Prozračiti prostoriju
11. Objasniti pacijentu uzrok povraćanja
12. Ne izvoditi bolne postupke i pretrage prije obroka
13. Osigurati odmor prije obroka
14. Ukloniti miris pripremanja hrane ako je moguće
15. Ukloniti neugodne mirise i prizore iz okoline
16. Neposredno po obroku postaviti pacijenta pola sata u sjedećem položaju

17. Nakon obroka postaviti pacijenta u ordinirani položaj
18. Primijeniti propisanu dijetu
19. Osigurati \_\_\_\_\_ obroka dnevno
20. Objasniti pacijentu da dobro prožvače hranu i jede polako
21. Izbjegavati slatku i začinjenu hranu
22. Izbjegavati gazirane sokove
23. Poslati uzorak povraćanog sadržaja na analizu ako je ordinirano
24. Primijeniti ordinirani antiemetik
25. Dokumentirati učestalost povraćanja
26. Dokumentirati trajanje povraćanja
27. Dokumentirati količinu i izgled povraćanog sadržaja
28. Educirati pacijenta na kemoterapiji o načinu prehrane i hidracije

#### **Mogući ishodi/evaluacija**

1. Pacijent ne povraća
2. Pacijent povraća \_\_\_\_\_ puta dnevno u količini \_\_\_\_ ml
3. Pacijent prepoznaje iritanse u okolini te ih uspješno otklanja
4. Pacijent je iscrpljen od učestalog povraćanja [24].

### **10.3. Mučnina**

Definicija - osjećaj nelagode u gornjim dijelovima probavnog sustava koji može dovesti do povraćanja

#### **Kritični čimbenici**

1. Bolesti probavnog sustava
2. Akutno trovanje
3. Primjena lijekova
4. Kemoterapija
5. Poslijeanestezijska reakcija
6. Stres
7. Trudnoća
8. Olfaktorni i taktilni podražaji



9. Poremećaji vestibularnog sustava
10. Transport pacijenta

### **Vodeća obilježja**

1. Izjava o prisutnosti mučnine
2. Pojava simptoma mučnine uoči ili nakon povraćanja
3. Pojava simptoma bez obzira na povraćanje
4. Blijeda, hladna, oznojena koža
5. Osjećaj slabosti
6. Tahikardija
7. Pojačana salivacija
8. Prisilan akt gutanja

### **Mogući ciljevi**

1. Pacijent će verbalizirati smanjenu razinu mučnine
2. Pacijent će provoditi postupke suzbijanja mučnine
3. Pacijent će prepoznati činitelje koji mogu dovesti do mučnine
4. Pacijent neće imati mučninu

### **Intervencije**

1. Informirati pacijenta o uzrocima mučnine
2. Osigurati mirnu okolinu
3. Omogućiti pacijentu udoban položaj
4. Osigurati ugodne mikroklimatske uvjete
5. Savjetovati pacijentu da tijekom mučnine duboko diše te da olabavi odjeću
6. Savjetovati pacijentu da ne uzima niti priprema hranu kada ima mučninu
7. Prozračiti prostoriju
8. Osigurati pacijentu bubrežastu zdjelicu i papirnati ručnik nadohvat ruke
9. Osigurati privatnost
10. Pružati pacijentu podršku
11. Uzimati češće manje obroke i dobro prožvakati zalogaj
12. Savjetovati pacijentu da jede mlaku ili hladnu hranu, izbjegava masnu i prženu hranu

13. Savjetovati pacijentu da konzumira mentol bombone ili čaj od metvice /kamilicu
14. Savjetovati pacijentu da konzumira suhu hranu
15. Savjetovati pacijentu da ne konzumira veće količine tekućine uoči obroka
16. Savjetovati pacijentu da polagano konzumira male gutljaje tekućine
17. Savjetovati pacijentu da 1 sat nakon obroka izbjegava ležanje ili fizički napor
18. Koristiti tehnike distrakcije i relaksacije poput gledanja televizije ili slušanja glazbe
19. Izbjegavati nagle pokrete ili premještanja
20. Primijeniti propisane antiemetike
21. Dokumentirati učinjeno

#### **Mogući ishodi/evaluacija**

1. Pacijent nema mučninu
2. Pacijent verbalizira smanjenu razinu mučninu
3. Pacijent nabraja načine sprečavanja s mučnine
4. Mučnina je i dalje prisutna [24].

## **10.4. Akutna bol**

Definicija - neugodan nagli ili usporeni osjetilni i čuvstveni doživljaj koji proizlazi iz stvarnih ili mogućih oštećenja tkiva s predvidljivim završetkom u trajanju kraćem od 6 mjeseci

#### **Kritični čimbenici**

1. Mehaničke ozljede
2. Kemijske ozljede
3. Toplinske ozljede
4. Bolesti organskih sustava
5. Akutni upalni procesi
6. Dijagnostički postupci
7. Terapijski postupci
8. Porod
9. Poslijeoperacijski period

## 10. Rehabilitacija

### **Vodeća obilježja**

1. Pacijentova izjava o postojanju boli
2. Povišen krvni tlak, puls i broj respiracija
3. Zauzimanje prisilnog položaja
4. Usmjerenost na bol
5. Izražavanje negodovanja
6. Bolan izraz lica
7. Blijeda i oznojena koža
8. Plač
9. Strah

### **Mogući ciljevi**

1. Pacijent neće osjećati bol
2. Pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne
3. Pacijent će nabrojati uzroke boli
4. Pacijent će prepoznati čimbenike koji utječu na jačinu boli
5. Pacijent će znati načine ublažavanja boli

### **Intervencije**

1. Prepoznati znakove boli
2. Izmjeriti vitalne znakove
3. Ublažavati bol na način kako je pacijent naučio
4. Istražiti zajedno s pacijentom različite metode kontrole boli
5. Ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol
6. Primijeniti nefarmakološke postupke ublažavanja boli
7. Ohrabriti pacijenta
8. Objasniti pacijentu da zauzme ugodan položaj te da ga mijenja
9. Obavijestiti liječnika o pacijentovoj boli
10. Primijeniti farmakološku terapiju prema pisanoj odredbi liječnika
11. Odvracati pažnju od boli
12. Koristiti metode relaksacije

13. Ponovno procjenjivati bol
14. Dokumentirati pacijentove procjene boli na skali boli

#### **Mogući ishodi/evaluacija**

1. Pacijent ne osjeća bol
2. Pacijent na skali boli iskazuje nižu jačinu boli od početne
3. Pacijent zna nabrojati uzroke boli
4. Pacijent zna prepoznati čimbenike koji utječu n bol
5. Pacijent zna načine ublažavanja boli
6. Pacijent osjeća bol [24].

### **10.5. Neupućenost**

Definicija -Nedostatak znanja i vještina o specifičnom problem

#### **Kritični čimbenici**

1. Kognitivno perceptivna ograničenja
2. Gubitak pamćenja
3. Nepoznavanje izvora točnih informacija
4. Pogrešna interpretacija informacija
5. Nedostatak iskustva
6. Nedostatak motivacije za učenje
7. Tjeskoba
8. Depresija

#### **Vodeća obilježja**

1. Nepostojanje specifičnih znanja
2. Netočno izvođenje određene vještine

#### **Mogući ciljevi**

1. Pacijent će verbalizirati specifična znanja
2. Pacijent će demonstrirati specifične vježbe
3. Obitelj će aktivno sudjelovati u skrbi i pružati podršku pacijentu

### **Intervencije**

1. Poticati pacijenta na usvajanje novih znanja i vještina
2. Prilagoditi učenje pacijentovim kognitivnim sposobnostima
3. Podučiti pacijenta specifičnom znanju
4. Pokazati pacijentu specifičnu vještinu
5. Osigurati pomagala tijekom edukacije
6. Poticati pacijenta i obitelj da postavljaju pitanja
7. Osigurati vrijeme za verbalizaciju naučenog
8. Pohvaliti bolesnika za usvojena znanja

### **Mogući ishodi/evaluacija**

1. Pacijent verbalizira specifična znanja
2. Pacijent demonstrira specifične vještine
3. Obitelj aktivno sudjeluje u skrbi i pruža podršku
4. Pacijent nije usvojio specifična znanja
5. Pacijent ne demonstrira specifične vještine [24].

## **10.6. Umor**

Definicija - osjećaj iscrpljenosti i smanjene sposobnosti za fizički i mentalni rad

### **Kritični čimbenici**

1. Bolesti dišnog sustava
2. Bolesti srčanožilnog sustava
3. Metaboličke bolesti
4. Bolesti živčanomišićnog sustava
5. Bolesti koštanog sustava
6. Visoka tjelesna temperatura
7. Infektivne bolesti
8. Kronične bolesti
9. Pretilost ili pothranjenost
10. Novotvorine
11. Kemoterapija

12. Radioterapija
13. Lijekovi
14. Poslijeoperacijski period
15. Poremećaj spavanja
16. Depresija
17. Stres
18. Senzorno preopterećenje

### **Vodeća obilježja**

1. Nemogućnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti
2. Pospanost
3. Povećana potreba za odmorom
4. Emocionalna labilnost
5. Smanjena mogućnost koncentracije
6. Tromost

### **Mogući ciljevi**

1. Pacijent će prepoznati uzroke umora
2. Pacijent će znati postaviti prioritete dnevnih aktivnosti
3. Pacijent neće osjećati umor

### **Intervencije**

1. Izraditi s pacijentom plan dnevnih aktivnosti
2. Osigurati neometani odmor i spavanje
3. Osigurati mirnu okolinu, bez buke
4. Osigurati potreban odmor prije i poslije aktivnosti
5. Izbjegavati nepotrebne aktivnosti
6. Izbjegavati dugotrajno sjedenje ili stajanje
7. Poticati pacijenta na sudjelovanje u aktivnostima samozbrinjavanja
8. Osigurati manje obroke više puta dnevno
9. Prilagoditi broj posjeta pacijentu
10. Smanjiti razinu napetosti i stresa kod pacijenta
11. Ukloniti činitelje koji imaju utjecaj na pojavu umora

12. Educirati pacijenta o činiteljima nastanka umora
13. Educirati pacijenta o potrebnim promjenama životnog stila

**Mogući ishodi/evaluacija**

1. Pacijent zna prepoznati uzroke umora
2. Pacijent postavlja prioritet dnevnih aktivnosti
3. Pacijent ne osjeća umor
4. Pacijent je umoran [24].

## 11. Zdravstveni odgoj

Zdravstveni odgoj pokušava određenu informaciju ugraditi u ponašanje pacijenta da je on prihvati kao novu i korisnu životnu naviku. Edukacija je nerazdvojan dio zdravstvene njege te se može shvatiti kao mjera zdravstvene zaštite kojom se podučavanjem te razvijanjem zdravog izdravstvenog ponašanja unapređuje zdravlje, sprječavaju, liječe i ublažavaju posljedice bolesti [15]. Potrebno jedno vrijeme za oporavak od akutnog pankreatitisa te se može dogoditi da je bolesnik zaboravio upute koje je dobio u akutnoj fazi bolesti. Zato je potrebno edukaciju provoditi i nakon smirenja. Preporuča se izbjegavanje velikih obroka i dijeta s malo masnoća. Kod bolesnika kod kojih je došlo do akutnog pankreatitisa zbog alkoholizma, moraju apstinirati doživotno. Potrebno je osobe kojima je dijagnosticiran alkoholizam uputiti u ustanove za liječenje ovisnosti i osigurati podršku obitelji. Isto tako je potrebna edukacija o mogućem recidivu bolesti i odgovornosti za vlastito zdravlje. Bolesnik mora usvojiti što je upala gušterače, kako se očituje, njezine komplikacije te rizične čimbenike. Pacijent mora usvojiti pravilno korištenje lijekova, treba mu objasniti zašto je potrebno uzimati lijekove i štetnost ne uzimanja lijekova, te mu treba objasniti dijetoterapiju i mora sudjelovati u pripremi dijete. Mora steći naviku zdrave prehrane i apstinenciju od alkohola. Kod pripreme dijete pacijent mora znati da u početku, prvih nekoliko dana mora izbjegavati vodu i hranu te se provodi parenteralna prehrana koja se sastoji od fiziološke otopine, glukoze i vitamina. Uvođenje prehrane na usta ovisi o normalizaciji koncentracije amilaza i prestankuboli. Pacijent mora znati da kod teškog akutnog pankreatitisa može doći do teških komplikacija i sepse. Kod teškog pankreatitisa povećane su nutritivne potrebe zbog povećane potrošnje energije i katabolizma bjelančevina. Također potrebne su promjene načina života koje uključuju prehranu, vježbanje, ograničeno pijenje alkohola te kontrolu stresa. Zatim ako je za liječenje potrebno uzimati lijekove treba pacijentu objasniti zašto je potrebno i štetnost ne uzimanja lijekova [8].



## 12. Zaključak

Akutni pankreatitis je upalna bolest koja je najčešće popraćena bolovima u gornjem dijelu abdomena. Isto tako javljaju se mučnina, povraćanje i povišena tjelesna temperatura. Dolazi do oskudne crijevne peristaltike, a najčešći uzročnici su žučni kamenci i alkoholizam. Vrlo rijetki uzročnici su virusi, bakterije, hiperlipidemija i hiperkalcijemija. Žučni kamenci su češći uzročnik kod žena dok je alkoholizam češći kod muškaraca. Akutni pankreatitis se dijeli na blagi i teški oblik. Kod blagog nastaju prolazna oštećenja, a kod teškog dolazi do lokalnih i sustavnih komplikacija. U lokalne komplikacije spadaju nekroza, apsces gušterače i pseudociste, a sustavne su povezane sa zatajenjem organa. Kod postavljanja dijagnoze radi se širok spektar pretraga, laboratorijske pretrage i radiološke. Uz to radi se procjena kliničke slike. Laboratorijski testovi su bitni za pregled vrijednosti amilaza i lipaza u serumu i urinu. Kompjuterizirana tomografija se smatra zlatnim standardom kod postavljanja dijagnoze te je lako dostupna i brza pretraga. Ultrazvuk omogućuje prikaz kamenaca u žučnim kanalima, RTG može otkriti kalcifikate, a MR se radi kod pacijenata s ponavljajućim pankreatitisom. Liječenje se dijeli na konzervativno i kirurško. Većinom se provodi konzervativno liječenje. U konzervativno spada nadoknada tekućine, analgetici i obustavlja se prehrana. Kirurško liječenje se provodi kod lokalnih komplikacija. Operacija ima zadaću ukloniti nekrotično tkivo, a uključuje nadoknadu, rekonstrukciju te eliminaciju etiološkog čimbenika. Prehrana započinje 5. do 7. dan bolesti, kada bol prestane, dok amilaze mogu biti još uvijek povišene. Počinje se s manjim obrocima čaja, a dodaju se ugljikohidrati i masti. Parenteralnom prehranom se nadoknađuju voda, elektroliti, glukoza i druge hranjive tvari. Adekvatna prehrana može skratiti boravak u bolnici i smanjiti komplikacije. Prvih 48 sati potreban je stalan nadzor te je potrebno osigurati mirovanje zbog lošeg općeg stanja i bolova. Uvodi se nazogastrična sonda prema odredbi liječnika u svrhu eliminacije želučanog sadržaja. Medicinska sestra mora pratiti količinu i sadržaj izlučen nazogastričnom sondom, pratiti intenzitet boli, mjeriti diurezu, vitalne funkcije, vlažiti usta mokrom gazom te provoditi njegu usne šupljine jer pacijent ne smije ništa na usta. Zdravstveni odgoj je vrlo bitan jer bolesnik mora steći naviku zdrave prehrane i apstinencije od alkohola. Isto tako moraju biti upozoreni na mogućnost recidiva bolesti i vlastitu odgovornosti za zdravlje.

### 13. Literatura

- [1] D. Štimac, Najčešće bolesti gušterače, *Medicus*, Vol. 15 No. 1, Gastroenterologija, 2006, str. 99-105
- [2] B. Popović, I. Šutić, N. Skočibušić, A. Ljubotina, I. Diminić-Lisica, L. Bukmir, Kolestaza i upala gušterače u praksi liječnika obiteljske medicine, *Acta medica Croatica: časopis Akademije medicinskih znanosti Hrvatske*, Vol. 69 No. 4, 2015, str. 319-326
- [3] J. Greenberg, J. Hsu, M. Bawazeer, J. Marshall, J. O Friedrich, A. Nathens, N. Coburn, G. R May, E. Pearsall, R. S McLeod, Clinical practice guideline: management of acute pancreatitis, *Can J Surg*, Vol. 59,2, 2016, str. 128-140
- [4] B. Vrhovac, B. Jakšić, Ž. Reiner, B. Vucelić, *Interna medicina. IV. Izdanje. Naklada Ljevak: Zagreb: 2008.g*
- [5] P. Keros, B. Matković, *Anatomija i fiziologija, 2. Izdanje, Naklada Ljevak, Zagreb, lipanj, 2008.*
- [6] M. S Petrov, D. Yadav, Global epidemiology and holistic prevention of pancreatitis, *Nature Reviews Gastroenterology Hepatology*, Vol. 16,3, 2019, str. 175-184
- [7] D. Yadav, A. B Lowenfels, The epidemiology of pancreatitis and pancreatic cancer, *Gastroenterology*, Vol. 144,6, 2013, str. 1252-1261
- [8] Lj. Broz, M. Budisavljević, S. Franković, *Zdravstvena njega 3. V. Izdanje. Školska knjiga: Zagreb: 2007.g*
- [9] I. Mikolašević, I. Krznarić Zrnić, D. Štimac: Pristup bolesniku sa sumnjom na akutni pankreatitis, *Medicina Fluminensis* Vol. 49, No. 4, 2013, 356-363
- [10] [http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti\\_probave/pankreatitis/akutni-pankreatitis](http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti_probave/pankreatitis/akutni-pankreatitis) (pristupljeno 30.07.2021)
- [11] J. D Quinlan, Acute Pancreatitis, *Am Fam Physician*, Vol. 90,9, 2014, str. 632-639
- [12] A. Turkvatan, A. Erden, O. Yener, Imaging of acute pancreatitis and its complications. Part 1: acute pancreatitis, *Diagnostic and interventional imaging*, Vol. 96, Issue 2, 2015, str. 151-160
- [13] P. Martin, Computed Tomography (CT) scan, *Nurseslabs*, 2018
- [14] P. Martin, Chest X-ray (Chest Radiography), *Nurseslabs*, 2019
- [15] P. Martin, Magnetic Resonance Imaging (MRI), *Nurseslabs*, 2021
- [16] E. Zerem, Treatment of severe acute pancreatitis and its complications, *World Journal of Gastroenterology*, Vol. 38, 2014

- [17] F. Y. Karakayali, Surgical and interventional management of complications caused by acute pancreatitis, *World Journal of Gastroenterology*, Vol. 20,37, 2014
- [18] S. Franković i suradnici, *Zdravstvena njega odraslih*, Medicinska naklada, Zagreb, 2010.
- [19] S. Martinović Galijašević: Akutni pankreatitis u praksi liječenja obiteljske medicine, *Acta Med Croatica* 69, 2015, 357-364
- [20] G. A. Siregar, G. P. Siregar, Management of severe acute pancreatitis, *Open access Macedonian Journal of Medical Science*, Vol. 7,19, 2019
- [21] M. M. Mourad, R.P.T. Evans, V. Kalidindi, R. Navaratnam, L. Dvorkin, S. R. Bramhall, Prophylactic antibiotic in acute pancreatitis: endless debate, *Ann R Coll Surg Engl*, Vol. 99,2, 2017, 107-112
- [22] I. Martini, P. Orešković, M.T. Tolić, M. Lasić, I. Oreč, L. Prka: Dijetoterapija akutnog i kroničnog pankreatitisa, *Medicus* 24 (2), 2015, 155-163.
- [23] [www.vasezdravlje.com/printable/izdanje/clanak/1564/](http://www.vasezdravlje.com/printable/izdanje/clanak/1564/) (dostupno 01.08.2021)
- [24] D. Šimunec (urednica): *Sestrinske dijagnoze II*, Hrvatska komora medicinskih sestara, Zagreb, 2013.

## **Popis slika i tablica**

Slika 2.1. Anatomija gušterače

## **Popis tablica**

Tablica 6.1. Komplikacije akutnog pankreatitisa

Tablica 9.3.1. Jelovnik lagane pankreatične dijeta

IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjige, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatima, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Elena Pongrac (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od akutnog pankreatitisa (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Elena Pongrac  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Elena Pongrac (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od akutnog pankreatitisa (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Elena Pongrac  
(vlastoručni potpis)