



PRIRUČNIK ZA BOLESNIKE



mr.sc. Irena Martinis, mag. nutr.
Mirna Lasić, mag.ing.bioproc.
Mandića-Tamara Tolić, mag.nutr.
Petra Orešković, mag.nutr.
Irena Oreč, mag.ing.teh.preh.

Lidija Prka, dr.med.



NestléHealthScience
male promjene koje čine razliku

Poštovani čitatelji!

Priručnik je namijenjen svim bolesnicima oboljelim od akutnog ili kroničnog pankreatitisa koji će se kroz određeno vrijeme ili čak cijeli život morati pridržavati dijeta.

Bilo da ste u bolnici ili u kući dobro je znati koje namirnice i na koji način pripremljene smijete jesti.

Pridržavanjem pravilne prehrane možete znatno utjecati na kvalitetu svog života.

Autori



“Ako bismo svakom pojedincu mogli odrediti odgovarajuću količinu hrane i vježbi, ni previše, ni premalo, pronašli bi najsigurniji put do zdravlja.”

Hipokrat



Klinička bolnica Dubrava
Avenija Gojka Šuška 6
Zagreb

—
prosinac 2014.

UVOD

Gušterača je žlijezda s unutrašnjim i vanjskim izlučivanjem. Ona proizvodi enzime koje izlučuje u lumen crijeva (vanjsko izlučivanje), a koji probavljaju hranu i hormone koje izlučuje u krv (unutrašnje izlučivanje), a koji sudjeluju u održavanju normalne razine šećera u krvi.

Najčešće bolesti gušterače su akutna i kronična upala, tj pankreatitis. Akutna upala gušterače očituje se naglom, jakom boli koja se širi iz epigastrija (žličice) u leđa, mučninom, povraćanjem, a u nekim slučajevima i povišenom temperaturom. U laboratorijskim nalazima vidi se porast leukocita, serumskih amilaza i lipaza te porast amilaza u urinu, a nakon otprilike 48 sati od pojave simptoma i porast C-reaktivnog proteina (CRP) u serumu. Slikovne metode koje se koriste za potvrdu dijagnoze su ultrazvuk (UZV) i kompjutorizirana tomografija (CT) abdomena. Oko 2/3 bolesnika ima blagi oblik bolesti i nekomplikiran klinički tijek bolesti te se terapija sastoji od suportivnih mjera (analgetici, antiemetici i sl), stroge dijeta, mirovanje te obilne parenteralne hidracije. U slučajevima teške upale gušterače, najčešće je potrebno liječenje u jedinicama intenzivne skrbi. Zbog iznimne važnosti koju gušterača ima u procesu probave, pravilna prehrana tijekom akutne upale je od velike važnosti. Dugo vremena se smatralo da je oralni unos hrane tijekom akutne upale apsolutno kontraindiciran, no unatrag nekoliko godina takav stav je promijenjen te je čak i kod najtežih oblika bolesti uz parenteralnu prehranu preporučljiv barem minimalan enteralni unos hrane čim to stanje bolesnika dopusti – oralno ili kroz nazojejunalnu ili nazogastričnu sondu.

S druge strane, kronični pankreatitis je progresivna upalna bolest koja dovodi do propadanja gušterače i njezinih funkcija što se očituje u lošoj probavi i/ili lošoj iskorištenosti uzete hrane te je i u tom slučaju doživotna pravilna prehrana jako važan dio liječenja, ne samo zbog prevencije pogoršanja bolesti, nego i zbog održavanja dobre kvalitete života ovih bolesnika. Najčešći simptomi kroničnog pankreatitisa su trajna ili ponavljajuća bol u trbuhu, često sa širenjem u lijevu lumbalnu regiju, mučnina, povraćanje, gubitak apetita, opstipacija, mršavljenje. Slikovnim metodama (UZV, CT, magnetska retrogradna kolangiopankreatografija - MRCP, endoskopska retrogradna kolangiopankreatografija – ERCP, endoskopski UZV) se mogu prikazati kalcifikacije tkiva gušterače, strikture i proširenja žučnih kanala, pseudociste i atrofija gušterače. Tipične komplikacije koje nastaju kao posljedica kronične upale gušterače su stvaranje pseudociste gušterače, strikture žučnih vodova, maldigestija (loša probava), malapsorpcija (loša apsorpcija hranjivih tvari iz crijeva u krv), manjak vitamina (hipovitaminoze), poremećaj kalcifikacije kostiju (osteopenija, osteoporoza), a kao komplikacija može se razviti i šećerna bolest. Kod bolesnika je također povećan rizik od razvoja karcinoma gušterače. Bolesnici često imaju osjećaj napuhnutosti, proljev, gubitak tjelesne težine – sve su to simptomi poremećene probave uslijed manjka ili nedostatka probavnih enzima. S obzirom da je smanjena iskorištenost hrane zbog nedostatka probavnih enzima, a unos nutrijenata ograničen zbog bolova, bolesnici vrlo često pate od malnutricije

tj. pothranjenosti i nedostatka različitih hranjivih tvari – vitamina, minerala, proteina i drugih nutrijenata. Do značajnog smanjenja proizvodnje probavnih enzima dolazi ukoliko je došlo do jakog oštećenja gušterače, tada je nužno uzimati peroralne suplemente enzima. To je od iznimne važnosti jer iako bolesnici možda imaju uredan apetit, bez nadoknade probavnih enzima koji bi uzetu hranu i probavili ona zapravo neiskorištena prolazi probavnim sustavom. Iako dolazi do malapsorpcije svih nutrijenata, klinički je najočitija malapsorpcija masti. Kod uznapredovale bolesti dolazi do pojave neprobavljene masti u stolici (steatoreja) i smanjene apsorpcije vitamina topivih u mastima, u prvom redu vitamina D. Niske serumske razine vitamina D dovode do smanjene apsorpcije kalcija i posljedično razvoja osteopenije i osteoporoze što je značajan problem u ovoj skupini bolesnika. Osim nedostatka vitamina D, razvoju osteopenije/osteoporoze doprinose i pušenje, smanjena tjelesna aktivnost i nepravilna prehrana.

Općenito, preporuke za pravilnu prehranu bolesnika s kroničnim pankreatitisom uključuju dnevni unos od ukupno 35 kcal/dan, u slučaju indikacije svakako uz suplementaciju pankreatičnih enzima (40000 IJ lipaze uz svaki obrok). Bitno je ne zaboraviti da je dobra hidracija od iznimne važnosti u sprječavanju akutnih pogoršanja bolesti, dok dehidracija može pojačati osjećaj boli u trbuhu. Također je važno uzimati više malih obroka umjesto dva ili tri obilna u danu. Kako problemima s probavom doprinosi i kronični alkoholizam, nužno je potpuno ukinuti konzumaciju alkoholnih pića. Ostale terapijske mjere uključuju analgetsku terapiju (paracetamol, nesteroidne antireumatike, tramadol), lijekove koji modificiraju osjećaj boli (triciklički antidepresivi, inhibitori ponovnog uzimanja serotonina i sl.) i antacide (blokatori H₂-receptora ili blokatori protonске pumpe). Ukoliko je uzrok kroničnog pankreatitisa kronična opstrukcija žučnih puteva tumorom ili kamencem, može biti potrebna kirurška intervencija.

Lidija Prka, dr.med

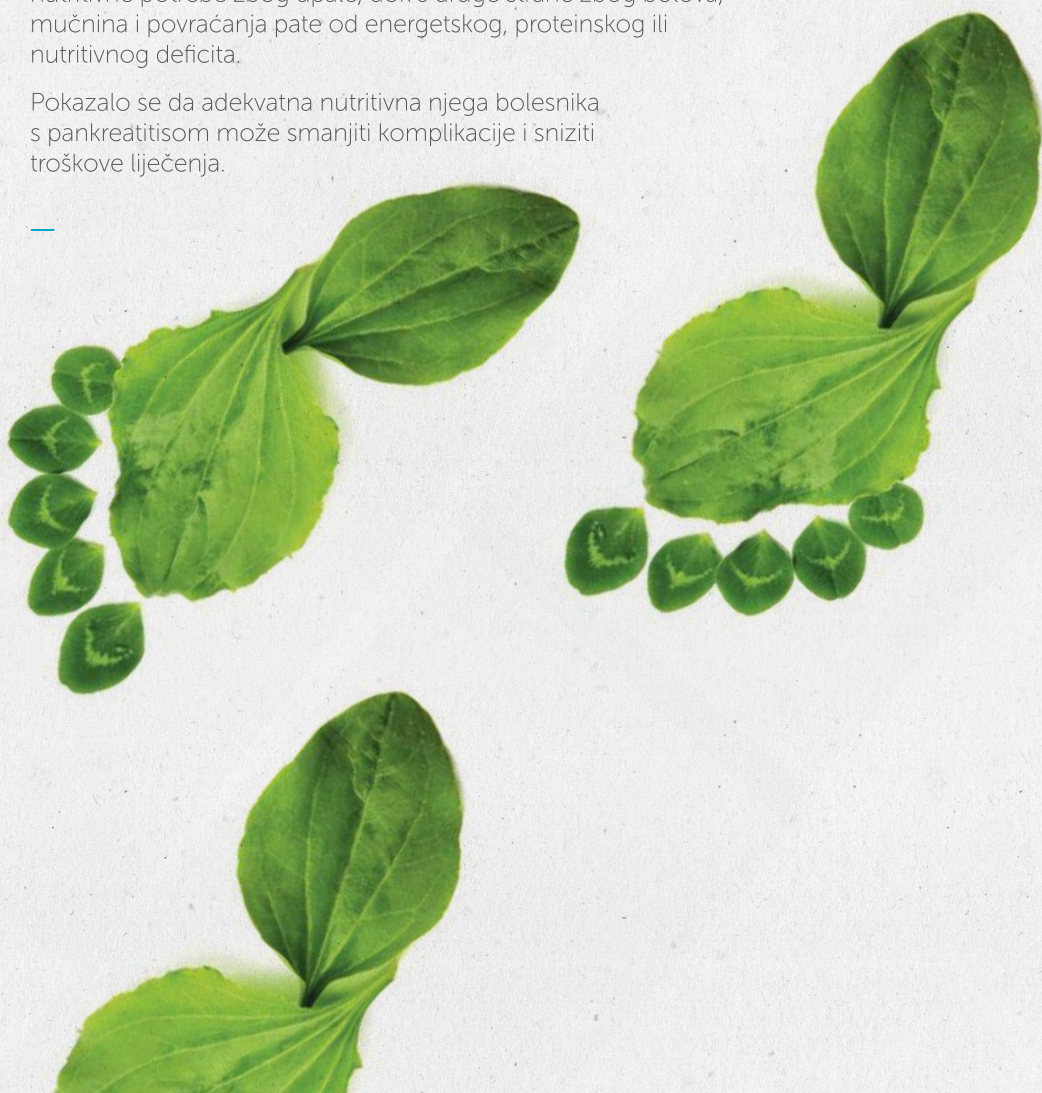


1.

Dijetoterapija akutnog i kroničnog pankreatitisa

Stoljećima se smatralo da gušterača nema nikakvu ulogu osim zaštite trbušnih organa. Danas znamo da je to važna žlijezda bez koje ne bi bilo normalne probave i apsorpcije hrane te lučenja hormona inzulina i glukagona. Najčešće bolesti gušterače su akutna i kronična upala. Bolesnici s pankreatitisom imaju povećane nutritivne potrebe zbog upale, dok s druge strane zbog bolova, mučnina i povraćanja pate od energetske, proteinske ili nutritivne deficita.

Pokazalo se da adekvatna nutritivna njega bolesnika s pankreatitisom može smanjiti komplikacije i sniziti troškove liječenja.



1.1.

Prehrana kod akutnog pankreatitisa

Akutni pankreatitis najčešće je povezan sa žučnim kamencima (kolelitijaza) ili povećanom konzumacijom alkoholnih pića (45-80% slučajeva). Akutna upala gušterače može se javiti i kao nuspojava primjene pojedinih lijekova i terapijskih protokola (primjerice imunosupresivnih lijekova, sulfonamida, 5-ASA, nekih antibiotika, kortikosteroida, diuretika, estrogena i citostatika). Ostali uzročni čimbenici su brojni, a mogu biti toksični, opstruktivni, metabolički, traumatski, genetski, infektivni, vaskularni itd. Simptomi akutnog pankreatitisa su jaka bol, mučnina, povraćanje i povišena tjelesna temperatura. Bol najčešće nastaje nekoliko sati nakon obilnog masnog obroka i/ili prekomjernog uživanja u alkoholu. Dolazi naglo, a maksimum doseže za oko 10 do 20 minuta. Obično traje tri do četiri dana, popušta pri savijanju prema naprijed (takozvani fetus položaj), a pojačava se unosenjem hrane. U krvi se povisuje vrijednosti pankreatičnih enzima amilaza i lipaza.

Terapijski pristup prilagođava se dijagnozi i težini akutne upale. U više od 85 % slučajeva riječ je o blagom obliku akutne upale koja završava potpunim oporavkom nakon nekoliko dana. Kod blagog i srednje teškog oblika ključna je potporna terapija nadoknadom tekućine i elektrolita te prekid oralne prehrane tijekom dva do četiri dana. Kod blagog oblika akutne upale bolesnici obično nakon kratkotrajnoga gladovanja polako počinju normalno jesti. Bolest ne utječe na nutritivni status bolesnika, osim u bolesnika koji su pothranjeni ili kada je razdoblje gladovanja dulje od 5 do 7 dana.

Teška akutna upala gušterače može uzrokovati brojne komplikacije te sepsu. Nutritivne potrebe kod teške akutne upale gušterače su povećane upravo zbog povećane potrošnje energije i razgradnje bjelancevina.

Dugi niz godina smatralo se da je parenteralna prehrana jedini način prehrane bolesnika s teškim akutnim pankreatitisom. U posljednjih deset godina mnoge su studije pokazale da enteralni pripravci znatno smanjuju rizik razvoja sepse i metaboličkih komplikacija te skraćuju vrijeme boravka u bolnici bolesnika s teškom upalom gušterače.

1.1.

Prehrana kod akutnog pankreatitisa

Prema smjernicama Europskog društva za parenteralnu i enteralnu prehranu dijetoterapija kod blagog i srednje teškog oblika pankreatitisa provodi se u tri koraka:

1.

ne smije se ništa jesti dva do pet dana; primjenjuju se lijekovi protiv bolova (analgetici) uz nadoknadu tekućine i elektrolita

2.

početak hranjenja prema savjetu liječnika – lagana pankreatična dijeta, bogata ugljikohidratima, umjerena bjelančevinama i masnoćama (tri do sedam dana)

3.

dijeta kod kroničnog pankreatitisa



1.1.1.

Kada smijete početi jesti?

Prema smjernicama Europskog društva za parenteralnu i enteralnu prehranu dijetoterapija kod blagog i srednje teškog oblika pankreatitisa provodi se u tri koraka:

Ako nemate bolova, a trbuh je na pritisak bezbolan (što je najčešće četvrti ili peti dan bolesti), prema savjetu liječnika započeti ćete s prehranom na usta. Preporučuje se postepeni unos hrane u skladu s Vašom tolerancijom.

Prema Odluci o standardu prehrane bolesnika u bolnicama, prehrana bolesnika s blagim i srednje teškim oblikom pankreatitisa započinje s laganom pankreatičnom dijetom bogatom ugljikohidratima, dok se masnoće ograničavaju. Broj kalorija se postupno povećava u vremenu od tri do sedam dana.

Prvih dana bolesniku se daje čaj (šipak, indijski) s limunom uz dvopek potom se uvodi kuhana riža ili krupica na vodi, protisnuta mrkva te kompot od jabuka (TABLICA 1) odnosno postupno se napreduje od tekuće prema čvrstoj hrani. Istraživanja su pokazala da se tekuće-kašasta i kosana hrana dobro podnose te utječu na brži oporavak bolesnika.

Ukoliko se dobro osjećate nakon hranjenja slijedećih se dana Vaš jelovnik nadopunjuje s purećim i pilećim ujuškom, pečenim jabukama te pudingom kuhanim na vodi.

Kada se vaše stanje popravlja prelazite na dijetu kod kroničnog pankreatitisa (TABLICA 2).

Što je enteralna prehrana i kada je primijeniti?

Enteralna prehrana prikladna je za sve one bolesnike koji nemaju adekvatan nutritivni unos, pa su stoga izloženi malnutriciji. Bolesnici koji mogu normalno jesti, ali ne jedu (zbog smanjenog apetita) te bolesnici koji ne jedu iz drugih razloga (nemogućnost ingestije hrane, teška akutna upala gušterače) moraju se razmatrati kao potencijalni kandidati za enteralnu nutritivnu intervenciju. Pritom se pod enteralnom prehranom misli na unos nutrijenata u probavni sustav putem sonde ili stome, te uzimanje enteralnih pripravaka na usta kao nadopuna prehrani.

TABLICA 1. | JELOVNIK LAGANE PANKREATIČNE DIJETE

0. dan

DORUČAK

Gorki čaj
Dvopek

RUČAK

Gorki čaj
Dvopek

VEČERA

Gorki čaj
Dvopek

Energetska vrijednost: 199 kcal
Bjelančevine: 6,5 g | Masti: 1,1 g | Ugljikohidrati: 44,6 g

1. dan

Blago slatki čaj
Dvopek

Potaž od griza
Kuhana riža
Pire od jabuka
Dvopek

Blago slatki čaj
Sluzava juha od riže
Dvopek

Energetska vrijednost: 1075,34 kcal
Bjelančevine: 26,8 g | Masti: 6,6 g | Ugljikohidrati: 239,0 g

2. dan

Blago slatki čaj
Dvopek

Juha od krumpira
Pire mrkva (bez mlijeka)
Puding na miksanom
gorkom kompotu
od jabuke
Dvopek

Prežgana juha
Kuhana riža
Dvopek

Energetska vrijednost: 1156,7 kcal
Bjelančevine: 29,6 g | Masti: 8,2 g | Ugljikohidrati: 254,3g

3. dan

Blago slatki čaj
Pire jabuka
Dvopek

Sluzava juha od riže
Kuhani krumpir
Dvopek
Gorki kompot
od jabuke

Potaž od griza
Kuhana mrkva
Dvopek

Energetska vrijednost: 1241,3 kcal
Bjelančevine: 29,9 g | Masti: 11,3 g | Ugljikohidrati: 270,3g

DORUČAK

Blago slatki čaj
Dvopek
Jogurt s probiotikom
(1,5 % mm)

RUČAK

Juha od krumpira
Pire krumpir (bez mlijeka)
Pire špinat (bez mlijeka)
Dvopek
Pire od jabuka

VEČERA

Prežgana juha
Bijeli žganci
Umak od mrkve
Dvopek

Energetska vrijednost: 1265,5 kcal
Bjelančevine: 39,2 g | Masti: 12,9 g | Ugljikohidrati: 263,7 g

Blago slatki čaj
Med
Dvopek

Potaž od griza
Varivo od mrkve i krumpira
Puding od vanilije na
miksanom kompotu
od jabuke

Tjestenina sa svježim
posnim sirom
Kompot od jabuke
Jogurt s probiotikom
(1,5 % mm)

Energetska vrijednost: 1267,6 kcal
Bjelančevine: 42,5 g | Masti: 13,8 g | Ugljikohidrati: 246,8 g

Gorki Čaj
Pire jabuka
Dvopek
Jogurt s probiotikom
(1,5% mm)

Juha od mrkve
Kuhano bijelo meso
(bez kože)
Kuhana riža
Kompot od jabuke

Pire krumpir
(bez mlijeka)
Pire blitva
(bez mlijeka)
Dvopek

Energetska vrijednost: 1382,7 kcal
Bjelančevine: 70,9 g | Masti: 15,4 g | Ugljikohidrati: 252,5 g

Čaj od šipka
Marmelada
Kruh bijeli
odstajali – 2 šnite

Pileći ujušak
Kruh bijeli odstajali – 2 šnite
Puding od vanilije na
miksanom kompotu
od jabuke

Kukuruzni žganci
Jogurt s probiotikom
(1,5% mm)
Pire jabuka

Energetska vrijednost: 1425,5 kcal
Bjelančevine: 63,1 g | Masti: 20,3 g | Ugljikohidrati: 248,2 g

4. dan

5. dan

6. dan

7. dan



TABLICA 2. | ŠTO SMIJEMO, A ŠTO TREBAMO IZBJEGAVATI KOD KRONIČNOG PANKREATITISA

NAMIRNICE	HRANA KOJA SE PREPORUČUJE
JUHE	Nemasne juhe od pasiranog povrća i mesa (ukuhati tjesteninu, rižu, krupicu) Riblja nemasna juha Sluzava juha od riže
MESA	Nemasno mlado meso pirjano u vlastitom soku ili kuhano (teletina, junetina, kunić, puretina, pileтина - bijelo meso) * odstraniti svu vidljivu masnoću i kožicu * meso peći podlijevajući vodom bez dodatka masnoća
RIBE	Kuhane bijele ribe (oslić, škarpina)
JAJA	Kuhani bjelanjak
MLIJEKO I MLIJEČNI PROIZVODI	Mlijeko s 1% m.m, posni svježi sir, kiselo mlijeko, jogurt, acidofil, jogurt s probiotikom
KRUH I ŽITARICE	Bijeli, odstajali kruh, toast, dvopek, riža, kukuruzna i pšenična krupica, tjestenina
POVRĆE I SALATE	Kuhani krumpir, kuhano i pasirano povrće: špinat, blitva, mrkva, tikvice *pripremati na lešo ili kao varivo *sve sitno izrezati ili pasirati
MASNOĆE	Bez masnoća ili male količine biljnih ulja, maslinovo ulje
SLASTICE	Puding, krupica i riža na mlijeku, biskvit s bjelanjkom, nemasni keksi (petit), med
VOĆE	Kuhano voće, prirodni voćni sokovi, kašice od voća, kompoti, marmelada
PIĆA	Blagi biljni čajevi, prirodna negazirana mineralna voda
ZAČINI	Limunov sok, sol

HRANA KOJU TREBA UMJERENO KONZUMIRATI	HRANA KOJU TREBA IZBJEGAVATI
	Masne juhe, juhe od kupusa i cvjetače, juhe od suhog mesa, industrijske gotove juhe
Pureća i pileća prsa u ovitku	Pržena i pohana mesa, dimljena mesa, salame i trajne kobasice, paštete, mesne konzerve, svinjetina, guske, patke
	Masne ribe (skuša, tuna, srdela, šaran, som), riblje konzerve, lignje, dagnje, rakovi
	Omlet, pečena jaja, žumanjak u svim oblicima
	Punomasno mlijeko, zreli, masni sirevi, dimljeni sir, slatko i kiselo vrhnje, sladoled
	Kruh s integralnim žitaricama, svježi vrući kruh i pecivo, masni pekarski proizvodi
Mlada zelena salata s limunovim sokom, (cikla, zrela rajčica s oguljenom kožicom), brokula, korabica, mlade mahune	Grah, bob, leća, grašak, paprika, kupus, kelj kiseli kupus, krastavci, stare mahune, cvjetača, gljive, konzervirano povrće, prženi i pečeni krumpir
Margarin s niskim udjelom masti i trans masnih kiselina	Svinjska i gušćja mast, majoneza, maslac
	Kolači s puno nadjeva, masni kolači i keksi, palačinke, čokolada, čokoladna torta
	Sve voće u svježem obliku, masni orašasti plodovi (orah, lješnjak)
	Crni jaki čajevi, crna kava, alkoholna pića, gazirani slatki sokovi
Razblaženi jabučni ocat, koncentrat rajčice, lovor	Crveni luk, češnjak, senf, alkoholni ocat, hren, začinska paprika, papar

1.2.

Prehrana kod kroničnog pankreatitisa

Bolesnicima se savjetuje unos energije od 2000-2200 kcal, dijeta treba biti bogata ugljikohidratima i bjelančevinama, umjerena u masnoćama (1,0-1,5 g/kg/24h bjelančevina i 0,7-1g/kg/24h masti)

U DIJETOTERAPIJI SE PREPORUČUJE SLIJEDEĆE:

(TABLICA 2)

- Najviše kalorija bi trebalo potjecati iz ugljikohidrata kojima su bogate žitarice, voće, povrće te med. Preporučeni izvor bjelančevina su: nemasno meso, posni svježi sir, obrano mlijeko i riba. Količinu masti potrebno je smanjiti, a najbolje je koristiti biljne masnoće (maslinovo ulje).
- Povrće i voće se može jesti sirovo ili kuhano. Salata se priprema s par kapi maslinovog ulja i limunovim sokom.
- Nije preporučljivo pripremanje jela sa zaprškom, jela s roštilja, kao i prženje, prelijevanje jela grijanom, kuhanom ili prženom masnoćom.
- Hranu bi trebalo uzimati u češćim, manjim obrocima (5-6 obroka). Obilniji obroci često nisu privlačni bolesnicima budući da se manji obrocj najčešće bolje podnose.
- Pušenje i alkohol se ne preporučuju.

Hrana koja može pogoršati pankreatitis

- konzervirana i gotova hrana
- masna i pržena jela
- alkoholna pića

Hrana koja može ublažiti pankreatitis

- špinat
 - blitva
 - mrkva
 - kašice od jabuke i kruške
 - borovnice
-

2.

Rizični čimbenici za razvoj pankreatitisa

Izbjegavajte alkoholna pića

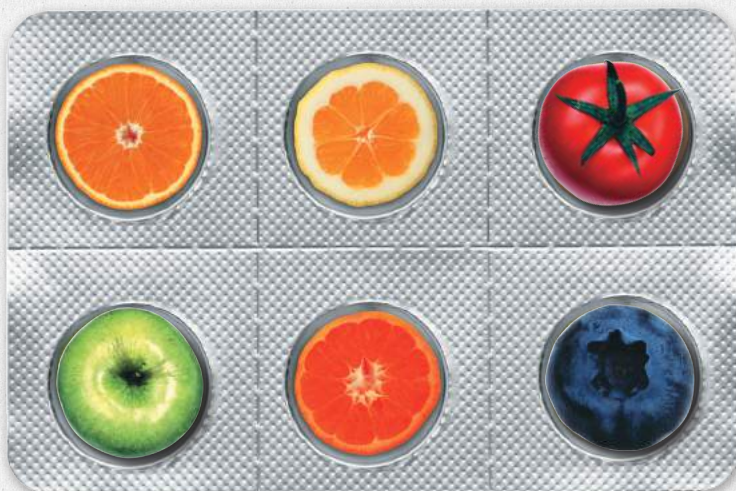
Populacijska studija je pokazala da je gotovo polovica kroničnih upala gušterače uzrokovana konzumacijom alkohola. Važno je naglasiti da bolesnici kod kojih je alkohol povezan s razvojem kroničnog pankreatitisa imaju znatno više komplikacija i kraći životni vijek. Rizik se povezuje s učestalošću konzumiranja alkohola tako konzumacija više od 5 pića na dan povećava rizik za više od 3 puta.

Smanjite kilograme!

Pretilost se smatra rizičnim faktorom za razvoj akutnog pankreatitisa, posebice ako je u kombinaciji s učestalom konzumacijom alkohola. Vodite računa o svojoj tjelesnoj masi. Zdrav način života, pravilna prehrana i tjelesna aktivnost neka budu Vaša svakodnevica.

Šećerna bolest tipa 2

Nedavno provedene studije pokazale su da oboljeli od šećerne bolesti tipa 2 imaju povećan rizik od razvoja akutnog pankreatitisa. Rezultati studije provedene na Tajvanu pokazali su da bolesnici s šećernom bolesti tipa 2 imaju 1,95 puta veći rizik za pojavu akutnog pankreatitisa u odnosu na bolesnike bez šećerne bolesti tipa 2. Alkoholizam i infekcija hepatitisom C predstavljaju dodatni rizik za ovu skupinu bolesnika.



3.

Hrana koja može pogoršati pankreatitis

Smanjite unos šećera

Istraživanja su pokazala da prehrana s visokim udjelom šećera može izazvati upalu gušterače. Znanstvenici su pokusnim životinjama davali hranu s visokim udjelom šećera (40 % saharoze i 20 % fruktoze) te su uočili blago oštećenje tkiva gušterače u tretiranoj grupi. Iako sam proces nastanka upale nije sasvim jasan, smatra se da visoka konzumacija šećera može izazvati upalu gušterače.

Oprez s masnoćom!

Kod prvog ili ponovljenog napada pankreatitisa oboljelima se preporučuje niskomasna prehrana. Prehrana bez masnoća je postala standardna odrednica dijetoterapije pankreatitisa, a temelji se na teoretskim pretpostavkama o utjecaju niskomasne prehrane na lučenje enzima gušterače.

Istraživanje objavljeno u časopisu Gut ističe kako dijeta s visokim udjelom masti (40 % masti) tijekom 4 tjedna dvostruko povećava lučenje enzima gušterače u odnosu na dijetu s visokim udjelom ugljikohidrata i niskim udjelom masti (80 % ugljikohidrata i 10 % masti). Stoga se bolesnicima savjetuje izbjegavanje unosa masnoća (zasićenih i trans-masnih kiselina), brze hrane i gotovih industrijskih proizvoda (TABLICA 2).

Konzervirana hrana, gotova i polugotova jela, dobro je znati...

Svaki puta kada posegnete za juhom iz vrećice, konzerviranim proizvodom, smrznutim gotovim jelima ili Vegetom u svoj organizam unesete i značajne doze mononatrijevog glutamata.

Istraživanja su pokazala da aditivi, kao što je mononatrijev glutaminat (pojačivač okusa hrane), mogu biti uzrokom oštećenja gušterače. Smatra se da dugotrajno i kontinuirano uzimanje mononatrijevog glutaminata može izazvati oštećenje gušterače. Znanstvenici su u istraživanju provedenom na štakorima hranjenim mononatrijevim glutaminatom uočili promjene slične akutnom pankreatitisu. Promjene su uključivale degenerativna oštećenja egzokrinih i endokrinih stanica, edeme te upalu s povišenim leukocitima i limfocitima. Istraživanje je pokazalo da se mononatrijev glutaminat treba uzeti u obzir kao potencijalni uzrok pankreatitisa. Trenutno nema objavljenih podataka o učincima drugih prehrambenih aditiva i umjetnih bojila prisutnih u hrani na gušteraču.

—
4.

Alergijske reakcije na hranu i pankreatitis

Stručnjaci navode kako su alergijske reakcije na govedinu, kravlje mlijeko, jaja, ribu i kivi u nekim slučajevima bile uzrokom akutnog pankreatitisa.

Simptomi pankreatitisa se javljaju nakon nekoliko sati od konzumacije određene hrane i mogu biti praćeni znakovima alergije i intolerancije kao što su urtikarije, crvenilo lica, teško disanje, glavobolja, proljev te povišenje IgE-a. Izbjegavanje hrane na koju je osoba osjetljiva može spriječiti buduće napade. U rijetkim slučajevima osjetljivost na gluten, koji je najviše prisutan u pšenici, raži, ječmu i njihovim proizvodima, može biti uzrokom ponovljenog idiopatskog pankreatitisa.



5.

Uloga antioksidansa u akutnom i kroničnom pankreatitisu



Oksidativni stres se smatra bitnim čimbenikom u patofiziologiji pankreatitisa, pogotovo kroničnog. Bolesnici s kroničnim pankreatitisom imaju nižu razinu serumskih antioksidansa, višu razinu markera za oksidacijski stres te je primijećen deficit vitamina i mineralnih tvari.

Hipokalcemija i hipomagnezemija mogu se pojaviti već u prvim fazama akutnog pankreatitisa. Bolesnici s dugotrajnim i prekomjernim unosom alkohola mogu uz proteinsko- energetska malnutriciju imati deficit: tiamina, folne kiseline, cinka, vitamina D, K, E, A i B₁₂ te karotena. Savjetuje se uzimanje suplemenata poput: selen, cinka, β -karotena, vitamina E i C te metionina, za koje se pokazalo da utječu na poboljšanje kvalitete života oboljelih od pankreatitisa.

Posebno vodite računa o unosu karotenoida- likopena

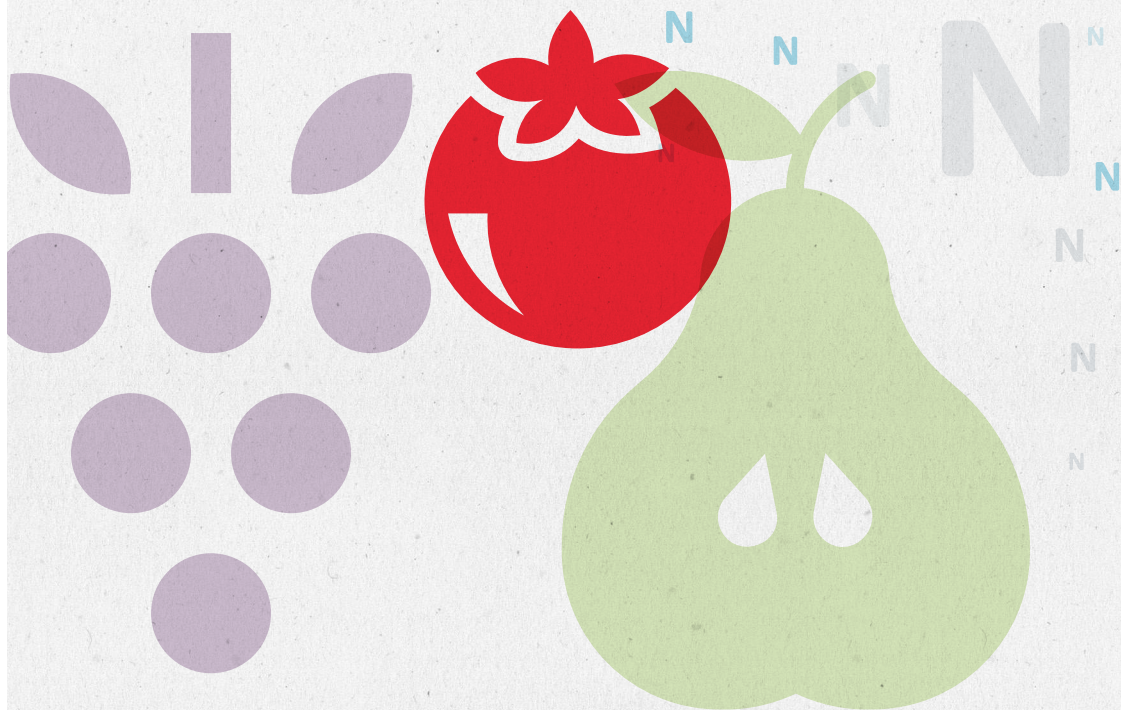
Istraživanja su pokazala da karotenoidi, posebno likopen, mogu ublažiti simptome pankreatitisa te spriječiti ponavljanje epizoda napada. Osim toga, navedeni fitonutrijenti mogu zaštititi naše stanice od štetnog djelovanja slobodnih radikala. U Vašem jelovniku neka budu što češće zastupljeni najbolji izvori karotena: špinat, blitva, mrkva, tikvice, kašice od marelica i bresaka te likopena oguljena rajčica.

Uživajte u jabukama i kruškama

Kvercetin, koji se prirodno nalazi u jabukama, kruškama, grožđu i luku, je flavonoid s protuupalnim i antioksidativnim svojstvima. Studija provedena na pokusnim životinjama pokazala je da oralna suplementacija kvercetinom ima za posljedicu manje promjene u biokemijskim i histološkim parametrima koji ukazuju na pankreatitis. Drugim riječima, kvercetin može smanjiti upalu kod akutnog pankreatitisa zahvaljujući svojim antioksidacijskim svojstvima.

Osvježenje potražite u zelenom i crnom čaju

Zeleni i crni čaj (*Camellia sinensis*) su pokazali učinkovitost u liječenju pankreatitisa kod životinjskih modela. Prehrana bogata ekstraktom crnog čaja je dovela do poboljšanja razine amilaza i lipaza u pokusnih životinja s pankreatitisom koji je prethodno izazvan alkoholom. Polifenoli iz zelenog čaja dovode do smanjenja promjena izazvanih pankreatitisom kod pokusnih životinja.



Crno grožđe

Ekstrakt sjemenki crnog grožđa ima antioksidativna i protuupalna svojstva te utječe na smanjenje simptoma kroničnog pankreatitisa. Sjemenke i kožica crnog grožđa sadrži aktivne komponente: flavonoide (resveratrol), antocijane i proantocijanidine s dokazanim protuupalnim, antioksidacijskim i antimikrobnim učinkom.

Snaga malih borovnica

Borovnice sadrže visoku razinu polifenolnih spojeva pterostilbena, za koje je poznato da imaju antioksidativna i protuupalna svojstva. Borovnice su bogate karotenima i vitaminom C. Stoga veselje s borovnicama, iako kratko ali slatko, započinite sokovima ili kao dodatak jogurtu.

Maslinovo ulje

Maslinovo ulje ima povoljan učinak na jetru i crijeva na taj način što aktivira kontrakciju žučnog mjehura te time pojačava peristaltiku tankog i debelog crijeva. Novija istraživanja dokazuju prisustvo fenola oleokantala koji čini oko 10 % ukupnih fenolnih sastojaka. Oleokantal djeluje kao prirodno protuupalno sredstvo, a ima snagu i karakteristike koje u velikoj mjeri odgovaraju popularnim lijekovima protiv bolova.

6.

Pankreatitis i ljekovito bilje

Kod kroničnog pankreatitisa mogu se koristiti čajevi koji pomažu protiv nadimanja u crijevima, npr. čaj od anisa, kima, komorača i metvice.

Čaj od anisa (*Pimpinella anisum L.*)

djeluje protiv nadimanja, pospješuje lučenje žuči, smiruje grčevite boli smirujući živce i mišiće.

U četvrt litre vode kuha se žličica anisa (20g), procijedi i zasladi s medom.

Čaj od sikavice (*Silybum marianum*)

Ljekovita svojstva sikavice poznata su od davnine. Upotrebljavala se još u doba Kristova rođenja, kada se njezin korijen koristio za poticanje povraćanja. Intenzivni uzgoj i primjena u liječenju raznih tegoba započeli su u srednjem vijeku, u Srednjoj Europi. Temelje primjene sikavice u terapiji jetrenih bolesti, zbog čega se i danas najviše koristi, postavio je liječnik Gottfried Rademacher (1772 – 1850), a sustavno ispitivanje mehanizama njezinog djelovanja i primjena započeli su sredinom prošlog stoljeća.

Aktivna tvar zaslužna za pozitivne učinke je flavonoglikan, silibinin. Istraživanja su pokazala da silibinin može potaknuti obnovu stanica gušterače nakon oštećenja.



JELOVNIK KOD KRONIČNOG PANKREATITISA

OBROK						
DAN	DORUČAK	UŽINA 1	RUČAK	UŽINA 2	VEČERA	Energetska vrijednost (kcal)
PON	riža na mlijeku pire od jabuka	biljni čaj dvopek	goveđa juha pirjana pileтина u umaku od mrkve i rajčice sa tjesteninom salata od cikle	jogurt s probiotikom	varivo od miješanog povrća s junećim mesom polubijeli kruh	2160
UTO	biljni čaj, dvopek marmelada kompot od kruške	svježi sir s 2 žlice jogurta polubijeli kruh	juha od mrkve teleći rižoto s tikvicama bijeli kruh	puding od vanilije	oslić "a la bakalar" zelena salata začinjena limunovim sokom polubijeli kruh	2100
SRI	žganci s probiotikom	kompot od breskve	goveđa juha pirjana junetina pire krumpir pire od špinata bijeli kruh	shake od mlijeka ili sirutke i banane	pureći perkelt s makaronima salata od mrkve	2000
ČET	čaj skuta polubijeli kruh kompot od marelica	pšenična krupica na mlijeku	pileći ujušak mlada zelena salata s limunom polubijeli kruh	kolač od jabuka	kuhana teletina u umaku od mrkve restani krumpir polubijeli kruh salata od ribane cikle	2130
PET	jogurt s probiotiko pureća šunka bijeli kruh	kašica od jabuke i breskve	goveđa juha juneći haše sa špagetima salata od ribane mrkve i celera	čaj dvopek	kuhani oslić kuhani krumpir pire od blitve polubijeli kruh puding od vanilije	2000
SUB	žganci sa sirom acidofilno mlijeko	kompot od kruške	juha od bundeve pirjana puretina u umaku od rajčice kuhana riža salata od ribane cikle polubijeli kruh	shake od jogurta i borovnica	juneći gulaš s krumpirom polubijeli kruh	2100
NED	biljni čaj med margo light polubijeli kruh pire od jabuka	2 dl sirutke	pileća juha teleći perklet s restanim krumpirom salata od ribane mrkve bijeli kruh	kompot od breskve	tjestenina sa sirom jogurt	2000

Bacon

Basi!

Pasta

cheese

natural

Zucchini

cumin

MASLINOVO ULJE

RECEIPT

BANANE

thyme

natural

TIKVICE

pper

meat

Broccoli

mięk

potatoes

cocoon



221

Butter

organic

TELEĆI RIŽOTO S TIKVICAMA

POTREBNE

NAMIRNICE:

- MLADA TELETINA
 - BIJELA RIŽA
 - TIKVICE
 - CELER
 - PERŠIN KORIJEN I LIST
 - ULJE
 - SOL
-

PRIPREMA:

Narežite meso na kockice, a celer, korijen peršina i tikvice izribajte. Na malo ulja stavite naribano povrće i pirjajte ga desetak minuta. Zatim dodajte narezano meso i malo soli. Istovremeno u drugu posudu stavite kuhati rižu prema uputama proizvođača. Kad meso omekša sklonite ga s vatre, dodajte mu skuhanu rižu, kosani list peršina i sve skupa dobro promiješajte.



SHAKE OD MLIJEKA I BANANE

POTREBNE NAMIRNICE:

- ŠALICA MLIJEKA
 - 1 SREDNJA BANANA
-

PRIPREMA:

Ogulite bananu i izrežite ju na kockice.
Izrezanu bananu pomiješajte s mlijekom
u blenderu ili pomoću štapnog miksera.
Po želji zasladite 1 žličicom meda.



PUREĆI PERKELT

POTREBNE NAMIRNICE:

- PUREĆA PRSA
- CELER
- MRKVA (ŽUTA I CRVENA)
- PERŠIN KORIJEN I LIST
- PASIRANA RAJČICA
- GLATKO BRAŠNO ILI GUSTIN
- ULJE
- SOL
- LOVOR

PRIPREMA:

Narežite meso na kockice, a korijenasto povrće izribajte. Na malo ulja stavite povrće i pirjajte desetak minuta uz podlijevanje vodom. Kad povrće poprimi zlatno-žutu boju, dodajte narezano meso i malo soli tako da meso pusti svoju tekućinu. Po želji dodajte mali listić lovora radi arome. Pirjajte uz podlijevanje vodom dok meso ne omekša, a pred kraj dodajte malo pasirane rajčice i žličicu brašna koju ste prethodno razmutili u malo hladne vode. Pustite da kuha još koju minutu dok se umak ne zgusne. Po potrebi još malo posolite i dodajte kosani list peršina.

PILEĆI UJUŠAK

POTREBNE NAMIRNICE:

- PILETINA (BIJELO MESO BEZ KOŽE)
 - MRKVA
 - CELER
 - PERŠIN KORIJEN I LIST
 - JAJA
 - GLATKO BRAŠNO ILI GUSTIN
 - PŠENIČNA KRUPICA
 - ULJE
 - SOL
-

PRIPREMA:

Odvojite kožu od mesa i izrežite piletinu na kockice. Povrće izribajte i pirjajte ga na malo ulja, uz blago podlijevanje vodom. Dodajte piletinu i nastavite s pirjanjem. Kad meso omekša dodajte još vode i smjesu za noklice koju ste prethodno pripremili od jaja, brašna i pšenične krupice. Pustite sve zajedno da lagano kuha dok noklice ne budu skuhanе. Na kraju dodajte malo soli i kosanog lista peršina.



JUNEČI HAŠE

POTREBNE NAMIRNICE:

- MLJEVENO NEMASNO JUNEČE MESO
 - MRKVA
 - CELER
 - PERŠIN KORIJEN I LIST
 - PASIRANA RAJČICA
 - GLATKO BRAŠNO ILI GUSTIN
 - ULJE
 - SOL
 - LOVOR
-

PRIPREMA:

Izribajte povrće i zatim ga pirjate na malo ulja uz blago podlijevanje vodom. Kad povrće poprimi zlatno-žutu boju dodajte mljeveno meso, posolite i pirjajte na laganoj vatri oko 50 minuta, uz blago dolijevanje vode. Po želji možete dodati lovor radi arome i pasiranu rajčicu. Kad meso omekša dodajte brašno koje ste razmutili u malo hladne vode i kuhajte još 10 minuta. Po želji dosolite i dodajte kosani list peršina.



JUHA OD BUNDEVE

POTREBNE NAMIRNICE:

- BUNDEVA
 - CELER
 - KORIJEN I LIST PERŠINA
 - ULJE
 - SOL
-

PRIPREMA:

Bundevu očistite od kore i koštica i narežite na kockice. Izribani celer i korijen peršina pirjajte na ulju dok ne poprime žućkastu boju. Zatim dodajte kockice bundeve i vode koliko je potrebno da prekrije bundevu. Kad zakipi, smanjite temperaturu i kuhajte još 15 minuta. Zatim sve izmiksajte štapnim mikserom, posolite i ostavite da kuha još 10 minuta. Na kraju dodajte kosani list peršina.



JUNEĆI GULAŠ S KRUMPIROM

POTREBNE NAMIRNICE:

- NEMASNO JUNEĆE MESO (BUT)
 - MRKVA
 - KRUMPIR
 - CELER
 - KORIJEN I LIST PERŠINA
 - ULJE
 - PASIRANA RAJČICA
 - GLATKO BRAŠNO ILI GUSTIN
 - SOL
 - LOVOR
-

PRIPREMA:

Junetinu izrežite na kockice. Povrće izribajte i pirjajte na malo ulja, uz blago podlijevanje vodom. Kad poprimi žućkastu boju dodajte meso i malo posolite. Po želji možete dodati i jedan mali listić lovora radi arome. Pirjajte dok meso ne omekša uz blago dodavanje vode, a po želji možete dodati i malo pasirane rajčice. Kad je meso omekšalo dodajte krumpir kojeg ste prethodno izrezali na sitne kockice. Sve zajedno kuhajte dok krumpir ne omekša. Pred kraj dodajte brašno razmućeno u malo hladne vode i prokuhajte na laganoj vatri oko 5 minuta. Dosolite i dodajte kosani list peršina.



Literatura:

1. Rasmussen HH, Irtun O, Olesen SS, Drewes AM, Holst M. Nutrition in chronic pancreatitis. *World J Gastroenterol* 2013; 19(42): 7267-7275.
2. Lowe ME, Sevilla WA. Nutritional advice for prevention of acute pancreatitis: review of current opinion. *Nutrition and Dietary Supplements* 2012;4: 71–81.
3. Meier RF, Beglinger C. Nutrition in pancreatic diseases. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* 2006;20(3):507–529.
4. Dickerson RN, Vehe KL, Mullen JL, Feurer ID. Resting energy expenditure in patients with pancreatitis. *Crit Care Med* 1991;19:484-490.
5. Meier R, Ockengab J, Pertkiewicz M, Papd A, Milinice N, MacFie J, Loser C, Keim V. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Pancreas. *Clinical Nutrition* 2006; 25: 275–284
6. Meier R, Beglinger C, Layer WP, Gullo ZL, Keim V, Laugier R, Friess H, Schweitzer M, Macfie J. ESPEN guidelines on nutrition in acute pancreatitis. *Clinical nutrition* 2002; 21(2): 173–183
7. Mirtallo JM, Forbes A, McClave SA, Jensen GL, Waitzberg DL, Davies AR. International consensus guidelines for nutrition therapy in pancreatitis. *J Parenter Enteral Nutr.* 2012;36:284–291.
8. Teich N, Aghdassi A, Fischer J, et al. Optimal timing of oral refeeding in mild acute pancreatitis: results of an open randomized multicenter trial. *Pancreas*. 2010;39:1088–1092.
9. Jacobson BC, Vander Vliet MB, Hughes MD, Maurer R, McManus K, Banks PA. A prospective, randomized trial of clear liquids versus low-fat solid diet as the initial meal in mild acute pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007;5(8):946-51.
10. Sathiaraj E, Murthy S, Mansard MJ, Rao GV, Mahukar S, Reddy DN. Clinical trial: oral feeding with a soft diet compared with clear liquid diet as initial meal in mild acute pancreatitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2008;28(6):777-81.
11. Moraes JM, Felga GE, Chebli LA, Franco MB, Gomes CA, Gaburri PD, et al. A full solid diet as the initial meal in mild acute pancreatitis is safe and result in a shorter length of hospitalization: results from a prospective, randomized, controlled, double-blind clinical trial. *J Clin Gastroenterol* 2010;44(7):517-22.
12. Odluka o standardu prehrane bolesnika u bolnicama. *Narodne novine* br. 121. 2007.
13. Keller J, Layer P. Human pancreatic exocrine response to nutrients in health and disease. *Gut*. 2005;54 (6):1–28.
14. Rustemović N, Krznarić Ž, Bender DV, Ostojčić R, Čuković Čavka S, Milić S, Anić B, Ljubičić N, Mesarić J, Štimac D. Hrvatske smjernice za liječenje egzokrine pankreasne insuficijencije. *Liječ Vjesn* 2012;134:1-7.
15. Yadav D, Timmons L, Benson JT, Dierkhising RA, Chari ST. Incidence, prevalence, and survival of chronic pancreatitis: a population-based study. *Am J Gastroenterol*. 2011;106:2192–2199.
16. Yadav D. Recent advances in the epidemiology of alcoholic pancreatitis. *Curr Gastroenterol Rep*. 2011;13:157–165.
17. Ammann RW, Raimondi S, Maisonneuve P, Mullhaupt B. Is obesity an additional risk factor for alcoholic chronic pancreatitis? *Pancreatology*. 2010;10:47–53.
18. Martínez J, Sánchez-Payá J, Palazón JM, Suazo-Barahona J, Robles-Díaz G, Pérez-Mateo M. Is obesity a risk factor in acute pancreatitis? A meta-analysis. *Pancreatology*. 2004;4:42–48.
19. Abu Hilal M, Armstrong T. The impact of obesity on the course and outcome of acute pancreatitis. *Obes Surg*. 2008;18:326–328.
20. Frossard JL, Lescuyer P, Pastor CM. Experimental evidence of obesity as a risk factor for severe acute pancreatitis. *World J Gastroenterol*. 2009;15:5260–5265.
21. Lai SW, Muo CH, Liao KF, Sung FC, Chen PC. Risk of acute pancreatitis in type 2 diabetes and risk reduction on anti-diabetic drugs: a population-based cohort study in Taiwan. *Am J Gastroenterol*. 2011;106:1697–1704.

22. Girman CJ, Kou TD, Cai B, et al. Patients with type 2 diabetes mellitus have higher risk for acute pancreatitis compared with those without diabetes. *Diabetes Obes Metab*. 2010;12:766–771.
23. Gonzalez-Perez A, Schlienger RG, Rodríguez LA. Acute pancreatitis in association with type 2 diabetes and antidiabetic drugs: a population-based cohort study. *Diabetes Care*. 2010;33:2580–2585.
24. Roncal-Jimenez CA, Lanasa MA, Rivard CJ, et al. Sucrose induces fatty liver and pancreatic inflammation in male breeder rats independent of excess energy intake. *Metabolism*. 2011;60:1259–1270.
25. Lee KT, Sheen PC. Study of lysosomal changes in rat pancreas after ingesting monosodium L-glutamate. *Pancreas*. 1994;9:304–308.
26. Leshchenko IV, Shevchuk VH, Falalieieva TM, Beregovva TV. The influence of long-term monosodium glutamate feeding on the structure of rats pancreas. *Fiziol Zh*. 2012;58:59–65.
27. Gastaminza G, Bernaola G, Camino ME. Acute pancreatitis caused by allergy to kiwi fruit. *Allergy*. 1998;53:1104–1105.
28. Matteo A, Sarles H. Is food allergy a cause of acute pancreatitis? *Pancreas*. 1990;5:234–237.
29. Patel RS, Johlin FC Jr, Murray JA. Celiac disease and recurrent pancreatitis. *Gastrointest Endosc*. 1999;50:823–827.
30. Grigsby B, Rodriguez-Rilo H, Khan K. Antioxidants and chronic pancreatitis: theory of oxidative stress and trials of antioxidant therapy. *Dig Dis Sci*. 2012;57:835–841.
31. Kirk GR, White JS, McKie L, et al. Combined antioxidant therapy reduces pain and improves quality of life in chronic pancreatitis. *J Gastrointest Surg*. 2006;10:499–503.
32. Bhardwaj P, Garg PK, Maulik SK, Saraya A, Tandon RK, Acharya SK. A randomized controlled trial of antioxidant supplementation for pain relief in patients with chronic pancreatitis. *Gastroenterology*. 2009;136:149–159.
33. Burton F, Alkaade S, Collins D, et al. Use and perceived effectiveness of non-analgesic medical therapies for chronic pancreatitis in the United States. *Aliment Pharmacol Ther*. 2011;33:149–159.
34. Carvalho KM, Morais TC, de Melo TS, et al. The natural flavonoid quercetin ameliorates cerulein-induced acute pancreatitis in mice. *Biol Pharm Bull*. 2010;33:1534–1539.
35. Das D, Mukherjee S, Das AS, Mukherjee M, Mitra C. Aqueous extract of black tea (*Camellia sinensis*) prevents ethanol + cholecystokinin-induced pancreatitis in a rat model. *Life Sci*. 2006;78:2194–2203.
36. Babu BI, Malleo G, Genovese T, et al. Green tea polyphenols ameliorate pancreatic injury in cerulein-induced murine acute pancreatitis. *Pancreas*. 2009;38:954–967.
37. Nassiri-Asl M, Hosseinzadeh H. Review of the pharmacological effects of *Vitis vinifera* (grape) and its bioactive compounds. *Phytother Res*. 2009;23:1197–1204.
38. McCormack D, McDonald D, McFadden D. Pterostilbene ameliorates tumor necrosis factor alpha-induced pancreatitis in vitro. *J Surg Res*. 2012;178:28–32.
39. Al-Azzawi HH, Wade TE, Swartz-Basile DA, Wang S, Pitt HA, Zyromski NJ. Acute pancreatitis in obesity: adipokines and dietary fish oil. *Dig Dis Sci*. 2011;56:2318–2325.
40. von Schönfeld J, Weisbrod B, Müller MK. Silibinin, a plant extract with antioxidant and membrane stabilizing properties, protects exocrine pancreas from cyclosporin A toxicity. *Cell Mol Life Sci*. 1997;53: 917–920.
41. Tamayo C, Diamond S. Review of clinical trials evaluating safety and efficacy of milk thistle (*Silybum marianum* [L.] Gaertn.). *Integr Cancer Ther*. 2007;6:146–157.

www.oktal-pharma.hr

ISBN 978-953-98568-9-0

Pravilan izbor nutritivne potpore

NFACTOR



NestléHealthScience
male promjene koje čine razliku



OKTAL PHARMA
Vaš najbolji izbor