

# Akutni abdomen

## Acute abdomen

Aleš Tomažič\*, Jan Grosek

KO za abdominalno kirurgijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Zaloška cesta 7, 1525 Ljubljana  
Gastroenterolog 2013; suplement 1: 21–34

*Ključne besede: akutni abdomen, peritonitis, ileus, akutni  
appendicitis, holecistolitiza, akutni holecistitis, akutna  
mezenterijska ishemija*

*Keywords: acute abdomen, peritonitis, ileus, acute  
appendicitis, cholecystolithiasis, acute cholecystitis, acute  
mesenteric ischemia*

### IZVLEČEK

Pod pojmom akutni abdomen razumemo številna bolezenska stanja, katerih skupni imenovalc so bolečine v trebuhu, slabost z bruhanjem, znaki draženja potrebušnice ter bolj ali manj izražena splošna prizadetost. Vzroki za akutni abdomen so številni, kirurški in nekirurški. Med kirurške vzroke prištevamo akutna vnetja trebušnih organov, predrtja votlih organov, ileus, krvavitve v trebušno votlino ali prebavno cev ter motnje v prekrvljenosti trebušnih organov. Prispevek je smiselno razdeljen v dva dela. V prvem delu je utemeljen pomen celovitega pristopa k bolniku, ob tem so opisani vodilni simptomi in znaki akutnega abdomna. Podrobneje so razložene posebnosti v anamnezi, kliničnem pregledu in diagnostičnih postopkih. Razložene so različne vrste bolečine, opisani znaki bolečnosti pri posameznih vnetnih procesih. Med diagnostičnimi preiskavami so najpomembnejše laboratorijske preiskave, ultrazvok in računalniškega tomografija. V drugem delu prispevka so podrobneje predstavljeni najpogostejši kirurški vzroki akutnega abdomna.

### ABSTRACT

The term acute abdomen refers to signs and symptoms of abdominal pain, tenderness, nausea, vomiting with or without signs of local or diffuse peritonitis and systemic illness, a clinical presentation, which often requires emergency surgical therapy. Etiologically, surgical diseases, which cause acute abdomen, are inflammatory diseases, perforations, ileus, bleeding into abdominal cavity or intraluminal and ischemic processes or accidents. This review provides a framework for understanding abdominal pain, so that practitioners may determine those patients who need a more expedited evaluation. A general approach to the patient is outlined in the first part of the work. Most frequent diseases are outlined in the second part of the article.

\* doc. dr. Aleš Tomažič, dr. med

KO za abdominalno kirurgijo, Univerzitetni klinični center Ljubljana  
Zaloška cesta 7, 1525 Ljubljana

## UVOD

Akutni abdomen je sinonim za nenadne bolezni trebušnih organov, ki jih označuje huda bolečina v trebuhu, slabost z ali brez bruhanja, znaki draženja potrebušnice in bolj ali manj izražena splošna prizadetost. Zaradi nujnosti stanja je pogosto možna le okvirna opredelitev bolezni, ne pa tudi zanesljiva in dokončna diagnoza.

Akutni abdomen je predvsem časovna oznaka določenega obdobja v razvoju bolezni, ko natančne diagnoze še ni ali pa le ta ni več mogoča. Nujnost terapevtskega ukrepanja torej prevlada nad natančnejšo diagnostiko.

## ETIOLOGIJA

Vzroki za akutni abdomen so številni, kirurški in nekirurški. V prispevku so podrobneje predstavljeni kirurški vzroki, ki jih lahko uvrstimo v eno od naštetih skupin bolezni:

1. Akutna vnetja trebušnih organov (vnetje slepiča, žolčnika, jajčnikov in jajcevodov, divertikulitis) vodijo iz omejenega vnetja prizadetega organa postopoma v lokalni in nato v generalizirani peritonitis.
2. Predrtja votlih organov (peptične razjede, žolčnik, črevo) zelo hitro vodijo v difuzni peritonitis.
3. Motnje v prehodnosti prebavne cevi (ileus).
4. Krvavitve v trebušno votlino (poškodbe žil ali parenhimskih organov, spontane rupture parenhimskih organov, anevrizem žil ter jajcevodov pri izvenmaterničnih nosečnostih).
5. Krvavitve v prebavno cev (iz peptičnih razjed, tumorjev, kroničnih vnetnih bolezni, divertiklov, angiодisplazij).
6. Motnje v prekrvljenosti trebušnih organov (torzija črevesa, jajčnika, embolija ali tromboza mezenteričnih arterij).

Nekirurška bolezenska stanja, ki lahko dajo sliko akutnega abdomna, so lahko:

1. Bolezni pljuč: pljučnica, pnevmotoraks, pljučna embolija;

2. Srčno-žilna obolenja: infarkt, perikarditis, srčno popuščanje, disekantna anevrizma torakalne aorte, ruptura anevrizme trebušne aorte;
3. Bolezni/poškodbe prsne ali trebušne stene, hrbtenice in medenice: prelomi reber, vretenc, medenice, hematoma rektusove ovojnice, herpes zoster;
4. Bolezni/poškodbe retroperitonealnih organov: nadledvičnih žlez, ledvic, sečevodov in žil;
5. Presnovne in endokrinološke bolezni: sladkorna bolezen, porfirija, uremija, zastrupitve, hiperlipidemija, hiperparatiroidizem;
6. Hematološke bolezni: hemofilija, akutna levkemija;
7. Nevrološke bolezni: tabes dorzalis, siringomielija;

## KLINIČNA SLIKA

Simptomi in znaki, ki opredeljujejo akutni abdomen, so bolečina, slabost z bruhanjem, znaki draženja potrebušnice ter bolj ali manj izraženi znaki splošne prizadetosti.

### Bolečina

Bolečina je prvi in največkrat vodilni simptom. Pogosto jo spremljata slabost z/brez bruhanja. Izvor bolečine je lahko v parenhimskih organih (jetra, vranica, trebušna slinavka), v prebavni cevi ali v peritoneju. Bolečino povzročajo različni dražljaji, kot so napetost, pritisk, trenje, raztezanje, vnetno/kemično draženje, endogeni toksini, neposredne poškodbe. Ločimo visceralno, somatsko ter prenešeno bolečino.

Visceralna bolečina je topa in difuzna, nejasno omejena. Nastane kot posledica draženja avtonomnega živčevja v steni prebavil zaradi vnetja, raztezanja stene ali močne peristaltike. Dražljaji se prenašajo po počasnih C vlaknih v dermatom, ki mu avtonomno živčevje pripada. Visceralna bolečina se lahko pojavlja tudi v valovih in je podobna krču, zaradi česar je bolnik nemiren in skuša bolečino omiliti s spreminjanjem položaja (npr. kolike pri prekomerni peristaltiki in kolike pri ledvičnih ali žolčnih kamnih).

Somatska bolečina praviloma nastane kasneje v poteku bolezni kot posledica neposrednega draženja parietalne potrebušnice. Prenos dražljajev poteka po hitrih vlaknih A delta, zaradi česar je tovrstna bolečina dobro omejena, ostra in stalna. Tipičen primer je bolečina po predrtju votlega organa. Bolnik leži mirno s pokrčenimi nogami in diha plitvo.

Prenešeno bolečino povzroči prenos dražljajev iz obolelega organa v trebuhu, ki vstopajo v hrbtenjačo na isti ravni kot somatska aferentna vlakna iz oddaljenega dela telesa.

Bolezen posameznega organa lahko povzroči vse tri vrste bolečine. Pri bolniku z vnetjem žolčnika se tako pojavi najprej visceralna, topa bolečina v epigastriju. Ko se vnetje razširi na parietalni peritonej, bolnik čuti bolečino v zgornjem desnem kvadrantu, ki se lahko prenaša v desno ramo. Podobno se vnetje slepiča začne z nejasno visceralno bolečino v žlički ali mezogastriju. Ko vnetje napreduje, se bolečina spremeni v somatsko in hkrati preseli na anatomsko mesto slepiča.

## Bruhanje

Nastane lahko zaradi draženja potrebušnice ob vnetnih procesih in/ali zaradi motnje v prehodnosti črevesa. Poleg tega je lahko bruhanje tudi reflektorno in spremlja žolčne in ledvične kolike, ileus v začetnem obdobju kot tudi začetke vnetnih procesov, ki vodijo do peritonitisa. Pri napredujočem peritonitisu ali napredovalem ileusu bruhanje preide v nemočno zalivanje ust z umazano, fekulento vsebino ozkega črevesa (»mizerere«).

## Draženje parietalne potrebušnice

T.i. peritonealno draženje ali mišični defans je posledica draženja parietalne potrebušnice. Najizrazitejši je pri predrtjih peptičnih razjed dvanajstnika/želodca (»kemični peritonitis«), nekoliko manj pri vnetnih procesih v trebuhu in predrtju širokega in ozkega črevesa. Pri krvavitvah v trebušno votlino je defans le blago izražen, pri krvavitvah v lumen prebavne cevi pa defansa ni. Mišični defans je sprva omejen na

mesto bolezenskega procesa (vnetje, predrtje), s časom pa se lahko (ne nujno) razširi na ves parietalni peritonej in postane difuzen. Razvoj iz lokalnega v difuzni je zelo hiter pri perforacijah (od ene ure do nekaj ur), počasnejši pa pri vnetnih peritonitisih (od več ur do dva dni). Draženje potrebušnice povzroči tudi parezo črevesa, zaradi tega pride tudi do slabosti in bruhanja. Pri generaliziranem peritonitisu, ki je nastal počasi kot posledica vnetnega obolenja, je trebuh pogosto napihnjjen (meteorističen), s slabše izraženim defansom. Nasprotno je pri predrtju peptične razjede trebuh že takoj na začetku trd kot deska in šele kasneje postane meteorističen.

## Splošna prizadetost

Deloma je posledica izgube tekočin, sepse in tudi same bolečine (hipovolemični, septični, nevrogeni šok). Tahikardija, hipotenzija, oligurija in ostali šokovni znaki se lahko v odsotnosti ustreznega zdravljenja razvijejo v dekompenzirano šokovno stanje. Zaradi tega je pri splošno prizadetih bolnikih poleg hitre diagnostike zelo pomembno, da hkrati ustrezno zdravimo tudi šokovno stanje oziroma ga pravočasno preprečimo.

## PRISTOP K BOLNIKU

Anamneza naj bo usmerjena in kratka. Pomembni so podatki o prejšnjih boleznih in morebitnih operacijah, o času nastanka sedanjih težav, o naravi, jakosti, lokalizaciji in selitvi bolečine, o slabosti in bruhanju, odvajanju blata in seča, o vrsti blata, zadnji menstruaciji ter o morebitnih zdravilih, ki jih bolnikih prejema.

Pri inspekciji ocenjujemo videz bolnika in njegov položaj. Bolnik je lahko popolnoma miren in diha plitvo ali pa močno nemiren ter se premetava, iščoč položaj, ki bi mu omilil hudo bolečino. Izraz obraza-facies peritonitica- je značilen za peritonitis. Tak bolnik ima halonirane oči, vdrta lica in ošiljen nos. Oceniti moramo barvo kože (bleda, cianotična, rumena), posebnosti na koži (pooperativne brazgotine, kontuzijske značke, pigmentacije), dihanje (plitvo, globoko),

jezik (vlažen, suh, obložen) in obliko trebuha (uleknjen, simetričen, meteorističen). Preveriti moramo tipična kilna izstopišča pa tudi morebitne spremembe na spolovilu.

Palpacija mora biti nežna, preiskovati moramo s toplimi rokami, plosko. Začnemo na tistem predelu trebuha, kjer bolnik ne navaja bolečin. Tako najlažje ocenimo trebušno steno in mišični defans. Postopno otipamo ves trebuh, nazadnje predel, kjer bolnik navaja najhujše bolečine. Perkusija, če je izvedena pravilno, je najnežnejša oblika palpacije. Poleg tega nam da pomembne podatke o zaolklinah (normlanih in bolezenskih), o odsotnostih zamolkline jeter pri prostem zraku intraperitonealno, o prisotnosti ascitesa ter zraka v prebavilih pri meteorizmu. Palpacija in perkusija sta oteženi pri otrocih, nosečnicah in pri zelo debelih ljudeh. Ugotavljamo znake neposredne in posredne bolečnosti pri vnetnih procesih, ki nam pomagajo pri postavitvi diagnoze:

1. Murphyejev znak je znak akutnega vnetja žolčnika. Levo roko položimo pod desni rebrni lok, ob tem palec rahlo pritiska v predel žolčnika. Pozitiven znak je prisotnost bolečine ob globokem vdihu.
2. McBurneyev znak je bolečnost na neposreden pritisk na sredini med popkom in desno spino iliako anterior superior in je tipičen znak akutnega vnetja slepiča.
3. Rowsingov znak je prav tako pozitiven pri akutnem vnetju slepiča. Enakomerno pritiskamo z obema rokama nad descendetnim širokim črevesom. Zaradi premika plinov v semri cekuma se le ta raztegne, kar izzove bolečino v tem področju.
4. Blumbergov znak: z roko globoko pritisnem v levi iliakalni fosi, nakar roko hitro umaknemo. Valovanje trebušne stene povzroči bolečino na mestu vnetja.
5. Znak ileopsoasa izzovemo, ko bolnik dviguje iztegnjeno nogo v zrak, preiskovalec pa s potiskanjem noge navzdol to preprečuje. Znak je pozitiven, če slepič leži za cekumom, blizu mišice.

6. Obturatorjev znak nastane, če nogo upognemo v kolku in kolenu ter jo obračamo v kolku navzven. Bolečina v hipogastriju, ki nastane pri tem, kaže na draženje obturatorne mišice zaradi vnetnega procesa.

Z avskultacijo slišimo pomembne zvočne fenomene, kot na primer hiperpersistaltiko, oslajljeno peristaltiko ali grobno tišino. Poslušati moramo dovolj dolgo in na več mestih.

Rektalni pregled nam poda oceno bolečnosti Douglasovega prostora, njegove izbočenosti, vsebine ampule, barve blata in ev. tumorskih tvorb na dosegu prsta.

## Diagnostika

Laboratorijske preiskave so pomembne za postavitev diagnoze, hkrati pa jih nujno potrebujemo za oceno stanja bolnika in dobro pripravo na operacijo. Za diagnozo so pomembni vnetni kazalci (levkociti, C reaktivni protein, DKS, prokalcitonin), hemogram, amilaza/lipaza, jetrni testi. Za ustrezno pripravo bolnika so pomembni hemogram, elektroliti, dušični retenti, testi hemostaze, plinska analiza arterijske krvi. Pozabiti ne smemo tudi na troponin pri sumu na srčni infarkt in betaHCG pri možnosti nosečnosti.

Izredno pomembne so rentgenološke preiskave. Osnovni preiskavi sta nativna slika trebuha stoje ali na boku in ultrazvok. Na nativni sliki ugotavljamo ravnine tekočine, prosti zrak pod prepono ali na drugih nenavadnih mestih (žolčni vodi, retroperitonealno), razporeditev plinov v črevesu, redkeje lahko vidimo kamne in kalcinacije. Posebej primerna je za oceno ileusa, za odločitev o operaciji pogosto potrebujemo časovno primerjavo izvidov. UZ preiskava nam nudi zelo dobre podatke o stanju trebušnih organov, pokaže nam morebitne tekočinske kolekcije ali prosto tekočino v trebušni votlini. Z Doppler UZ preiskavo lahko ocenjujemo tudi prekrvavitev posameznih organov. Računalniška tomografija je natančnejša od UZ, njena poglobljena slabost pa je

obremenitev bolnika in okolja z ionizirajočim sevanjem. Z angio CT preiskavo lahko dodatno vidimo anatomska mesta krvavitev oziroma ovir v prekrvljenosti organov. Podobno velja za klasično angiografijo, pri kateri pa lahko tudi terapevtsko ukrepamo (interventna radiologija-embolizacija krvavitev, vstavitev opornic, aspiracija embolusov).

Če nam vse opisane preiskave ne razjasnijo klinične slike, bolnikovo stanje pa se ne popravlja ozirom se celo slabša, je pogosto potrebna »kirurška« diagnostika, diagnostična laparoskopija oziroma klasična eksplorativna laparotomija. Pomembnejša od natančne diagnoze je pravilna in pravočasna indikacija za operacijo, saj približno

## PERITONITIS

Peritonitis je vnetje parietalne in visceralne trebušnice, stanje, ki hudo ogroža življenje bolnika. Glede na način nastanka ločimo primarni in sekundarni peritonitis, glede na obseg vnetja pa lokalni in generalizirani peritonitis.

### Primarni peritonitis

Predstavlja le 1-2 % vseh peritonitisov. O njem govorimo, ko vnetje nima prepoznavnega vzroka. Domnevno naj bi do okužbe prišlo hematogeno, limfogeno ali transmuralno. Tovrstno diagnozo najpogosteje postavimo pri operaciji, kjer ne najdemo primarnega žarišča bolezni, odvezamo pa vzorce, v katerih porastejo različni patogeni, najpogosteje pnevmokoki, streptokoki, E. coli ali anaerobi. Izjemno redko na tovrstni peritonitis posumimo še pred operacijo in vzorce pridobimo s punkcijo. Temu sledi konzervativno zdravljenje.

### Sekundarni peritonitis

Je posledica napredovanja vnetij trebušnih organov, predrtij votlih organov, kemično-toksičnih vplivov raznih izločkov, iatrogene kontaminacije oziroma zapletov po operaciji ali punkciji. Sekundarni peritonitis lahko nastane že v maternici - mekonijijski peritonitis. Povzročitelji so običajno del normalne črevesne flore, t.j.

aerobne in anaerobne bakterije. Pri bolnikih v slabem splošnem stanju (pridružene bolezni, številne operacije) so povzročitelji lahko tudi glivice.

### Terciarni peritonitis

O terciarnem peritonitisu govorimo, ko zaradi sepse ali okužbe vztrajajo kljub intenzivnemu zdravljenju sekundarnega peritonitisa. Najpogostejši povzročitelji so povzročitelji bolnišničnih okužb, npr. P. aeruginosa, Enterobacter, na meticilin odporni S. Aureus (MRSA) in glive.

Bakterije in telesni sokovi povzročajo buren odgovor visceralnega in parietalnega peritoneja, ki se kaže s transudacijo in eksudacijo z beljakovinami in s celicami bogate tekočine v submezotelialni prostor in v prsto trebušno votlino. Zmanjša se absorbcija iz črevesja in v črevesni svetlini zastaja tekočina. peristaltika oslabi in sčasoma popolnoma preneha. Sproščanje biogenih aminov vodi do čedalje hujših motenj v prepustnosti kapilar. Izgube znotrajžilne tekočine v tretji prostor so ogromne in lahko znašajo več litrov. Hipotenzija, hipoksična acidoza in motnje mikrocirkulacije vplivajo na delovanje življenjsko pomembnih organov in vodijo v večorgansko odpoved. Makroskopsko pri operaciji vidimo hiperemičen peritonej, edem črevesne stene, fibrinske obloge in gnojno tekočino. Patoanatomsko ločimo serozni, fibrozni in gnojni peritonitis.

### Klinična slika peritonitisa

Klinično ločimo lokalni, generalizirani in difuzni peritonitis. Pri lokalnem peritonitisu organizem vnetje omeji s sosednjimi organi in omentumom (npr. pri apendicitisu, divertikulitisu, holecistitisu). Če se takšno vnetje razširi po trebušni votlini, nastane generalizirani peritonitis. Difuzni peritonitis je največkrat perforacijski: vsebina votlega organa se naenkrat razlije po vsem trebuhu (npr. ob predrtju peptične razjede, cekuma pri ileusu ali ob poškodbeni perforaciji).

Lokalni peritonitis se kaže z zvišano telesno temperaturo, omejeno bolečnostjo, defansom v predelu obolelega organa in včasih tipljivo zatrdlino. Generali-

zirani nastaja postopoma iz lokalnega, ki se počasi razširi na večji del trebuha. Izraženi so vsi znaki akutnega abdomna: bolečina, slabost, bruhanje, zvišana telesna temperatura, difuzni defans in na koncu tudi znaki šoka. Enaki znaki so prisotni tudi pri difuznem peritonitisu, za katerega pa je značilen tudi hiter in dramatičen potek. Pri otrocih, starejših in imunsko oslabilih so lahko klinični znaki peritonitisa zelo neizraziti.

## Diagnostika

V laboratorijskih izvidih najdemo levkocitozo, hemokonzracijo, elektrolitsko neravnovesje in metabolno acidozo. Zvišana sta CRP in PCT. Rentgenska slika lahko pokaže tekočinske nivoje v razširjenih črevesnih vijugah in prosti zrak pri predrtju votlega organa. UZ preiskava pokaže patološko nabiranje tekočine in vnetne spremembe na organih. Diagnostične preiskave samo pripomorejo pri postavitvi diagnoze, odločilna je klinična slika.

## Intraabdominalni abscesi

Posledice nezdravljenega lokalnega ali zdravljenega generaliziranega/ difuznega peritonitisa so lahko z ovojnico obdani abscesi v trebušni votlini. Najpogosteje se nahajajo na značilnih mestih: subfrenično levo ali desno, parakolično, ileocekalno in v mali medenici. Bolečine v trebuhu pogosto spremljajo septične temperature z mrzlicami in postopno slabšanje splošnega stanja bolnika. Levkocitoza, pomik v levo, zvišana CRP in PCT so običajni laboratorijski znaki abscesa. Abscese zaradi lokalizacije lahko spremljajo še drugi značilni znaki (bolečina v rami in plevralni izliv pri subfreničnih abscesih, driska in boleč rektalni pregled pri abscesu v mali medenici). Diagnozo najlažje potrdimo z UZ ali CT preiskavo.

## Zdravljenje peritonitisa

Osnovna načela zdravljenja peritonitisa so:

- odstranitev vzroka
- odstranitev tujih in toksičnih snovi
- drenaža žarišča navzven in
- antibiotično zdravljenje.

Pri generaliziranem in difuznem peritonitisu je potrebna takojšnja laparatomija, odstranitev vzroka in očiščenje trebušne votline. Poleg drenaže žarišča je včasih potrebno drenirati tudi značilne predele. Po operaciji je potrebno intenzivno zdravljenje z ustrezno podporo življenjsko pomembnih organov. Nujno je skrbno spremljanje stanja bolnika in pravočasna prepoznavanje zgodnjih (septični šok, ledvična odpoved, pljučna odpoved) in poznih zapletov (ileus zaradi pri-ratslin in abscesi v trebušni votlini).

Pri lokalnem peritonitisu z blago klinično sliko in jasnim vzrokom (krita perforacija peptične razjede, peritiflitični absces, perisigmoiditis) lahko zadostuje konzervativno zdravljenje (parenteralno hranjenje, antibiotiki). Če vnetni znaki kljub temu napredujejo, je potrebna operacija.

Intraabdominalne abscese pogosto zdravimo s perkutano UZ- ali CT- vodeno drenažo in antibiotiki. Pri utekočinjenem abscesu v mali medenici je potrebna transrektalna incizija in drenaža. Če omenjeni ukrepi ne zadostujejo, je včasih še vedno potrebna odstranitev abscesa z laparatomijo.

## ILEUS

Pomeni motnjo v prehodnosti črevesja. Vzroki za zaporo so lahko mehanski ali funkcionalni. Glede na časovni potek ločimo akutni, subakutni in kronični ileus, glede na obseg ovire pa popolni in nepopolni ileus. O visokem ileusu govorimo, če gre za oviro v želodcu ali dvanajstniku, nizki ileus pa delimo na ileus tankega črevesja in ileus debelega črevesja. Pri ileusu zastoj v črevesnih vijugah povzroča hitro razrast bakterij in nastajanje njihovih toksinov. Pride do razširitve stene črevesja, motenj v mikrocirkulaciji, hipoksije in motenj elektrolitskega in kislinsko baznega ravnovesja. Sprva področna motnja kmalu postane bolezen vsega organizma, ki vodi na koncu v večorgansko odpoved.

## Mehanični ileus

Lahko je strangulacijski ali obstrukcijski (zaporni). Pri strangulaciji je poleg ovire v prehodu črevesne

vsebine motena tudi prekrvavitev črevesja (vkleščene notranje ali zunanje kile, volvolus cekuma in sigme, invaginacija). Pri obstrukciji gre za zaporo v sami svetlini črevesja (obturacijski ileus) ali zunaj svetline (adhezisjski in kompresijski ileus). Mehanični ileus tankega črevesja najpogosteje povzročajo zarastline po predhodnih operacijah, redkejši vzroki so tumorji, gliste, bezoarji, Crohnova bolezen, žolčni kamni. Pri ileusu debelega črevesja gre najpogosteje za karcinom, redkeje za zožitev v sklopu divertikulitisa ali pa psevdoobstrukcijo pri zaprtju.



Slika 1. Segmentna ishemija ozkega črevesa zaradi strangulacijskega ileusa (Vir: Fotoarhiv avtorja)

## Funkcionalni ileus

Funkcionalni ileus lahko delimo na spastični in paralitični ileus. Pogostejši je paralitični, ki nastane kot posledica toksičnih (peritonitis, ishemija) ali presnovnih motenj (hipokaliemija). Lahko je tudi reflektoren (pri kolikah, akutnem pankreatitisu, poškodbah, po operacijah). Spastični ileus je izjemno redek (zastripitev s svincem).

## Klinična slika

Pri visokem ileusu sta izražena slabost in bruhanje, trebuh je uplahnjen. Za mehanični ileus tankega črevesa so značilne krčevite bolečine in bruhanje. V

začetnem obdobju je izražena hiperperistaltika, kasneje postane trebuh meterorističen, nastopi zapora vetrov in blata. Izbruhana vsebina je sprva želodčna vsebina, pomešana z žolčem, kasneje postane podobna črevesni vsebini s fekulentnim zadahom in videzom (mizerere). Pri ileusu debelega črevesa je v ospredju zapora blata, vetrov, splošno stanje je dalj časa dobro. Pri delujoči Bauchinijevi valvuli (kompenzirani ileus) se pri nezdravljenem ileusu lahko razvije sindrom slepe vijuge, ko tlak pred oviro narašča in posledično pride do predrtnja debelega črevesa v predelu cekuma, kjer je stena najtanjša. Pri nedelujoči Bauchinijevi valvuli pa pride do nastanka t.i. dekompenziranega ileusa debelega črevesa s klinično sliko, ki je enaka že opisani sliki ileusa tankega črevesa.

## Diagnostika

Temeljne so anamneza, klinična slika ter slikovna diagnostika. Laboratorijske preiskave so pomembne za oceno splošnega stanja bolnika in za pripravo na morebitno operacijo. Klasična rentgenska slika trebuha na prazno stoje ali leže na boku pokaže značilne zračno-tekočinske nivoje v črevesnih vijugah, njihova razporeditev pogosto omogoči oceno mesta zapore.



Slika 2. Obstruktivni ileus tankega črevesa (Fotoarhiv avtorja)

Vedno pogosteje se odločamo tudi za CT preiskavo, ki nam da podrobne podatke, lahko tudi oceno prekrvljenosti posameznih organov (CT angiografija).

## Zdravljenje

Vsak bolnik praviloma potrebuje želodčno sondo, klistir, urinski kateter, ustrezno tekočinsko terapijo s popravo acido-baznega ravnotežja. Bolnika z mehničnim ileusom je treba hitro pripraviti na operacijo, pri kateri razrešimo oviro. Z operacijo se mudi predvsem pri strangulaciji, kjer hitro pride do gangrene črevesa. Z operacijo ugotovimo vzrok, ga poskušamo razrešiti in preprečiti zaplete. Pri paralitičnem ileusu je zdravljenje praviloma konzervativno, razen če nastopi lokalni ali difuzni peritonitis.

## KRVAVITEV V TREBUŠNO VOTLINO

Vzrok so poškodbe ali bolezni trebušnih organov, retroperitonealnih organov ali oporni struktur (trebušna stena, medenice):

1. spontana ali travmatska ruptura vranice
2. poškodba jeter
3. ruptura jetrnega tumorja
4. ruptura anevrizme aorte ali drugih žil
5. raztrganje mezenterija
6. penetrantne poškodbe trebuha
7. krvavitve pri zlomih medenice
8. krvavitve iz rodil in drugo

Pri hujši krvavitvi so v ospredju znaki hemoragičnega šoka. Poškodbe spremljajo zunanji znaki poškodb. Sami trebušni znaki so neizraziti, defans je slabo izražen ali pa ga sploh ni. Včasih je prisotna bolečina v rami, ki jo povzroči draženje prepone s krvjo. Kehrov znak je bolečina v levi rami, ki nastane zaradi ruptуре vranice.

Diagnozo praviloma potrdimo z UZ ali CT preiskavo. Laboratorijske izvide potrebujemo za oceno izgube krvi in oceno hemostaze.

Zdravljenje je lahko konzervativno, interventno radiološko ali operacijsko. Konzervativno lahko z infuzijami

kristaloidov, transfuzijami koncentriranih eritrocitov zdravimo bolnike, ki so cirkulatorno stabilni. Sočasno so potrebne kontrole hemograma in kontrolne UZ preiskave (večkrat dnevno). Včasih lahko krvavitev ustavimo z embolizacijo ali z vstavitvijo stenta pri angiografiji. Operacijsko zdravljenje lahko sledi neuspešnemu konzervativnemu ali interventnemu zdravljenju, pri hemodinamsko nestabilnih bolnikih pa se takoj odločimo za operacijo. Pri tem odstranimo kri iz trebušne votline, ugotovimo vzrok za krvavitev in ga ustrezno oskrbimo.

## AKUTNA MEZENTERIJSKA ISHEMIJA

Akutna mezenterijska ishemija nastane zaradi nenadnega zmanjšanja pretoka krvi v črevesnem obtoku, ki ogrozi normalno delovanje organov, predvsem tankega in debelega črevesa. Najpogosteje prizadane starejše ljudi, ki imajo sočasno več bolezni (aterosklerozo venčnega žilja, motnje srčnega ritma, obolenja srčnih zaklopk,...). Kljub napredku v diangostiki in zdravljenju umrljivost ostaja visoka.

## Embolija zgornje arterije mezenterike

To je najpogostejši vzrok in predstavlja približno polovico vseh primerov. Najpogostejši izvor strdkov je srce, in sicer po srčnem infarktu iz levega ventrikla, iz levega atrija pri bolnikih z atrijsko fibrilacijo ali iz vegetacij na zaklopkah pri bolnikih z bakterijskim endokarditisom. Redkeje zamašitev arterije povzroči t.i. paradokсни strdek, ki izvira iz spodnjih okončin ali iz proksimalne aorte. Tudi uporaba kateetra med endovaskularnim posegom postaja vedno pomembnejši vzrok embolije. Obseg okvare je odvisen od mesta in časa trajanja zapore. Krvni strdki ponavadi zaprejo glavna razcepišča zgornje mezenterične arterije, najpogosteje ob izvoru srednje količne arterije, redkeje ob distalnejših razcepiščih. V približno petini primerov je lahko strdkov več.

## Tromboza zgornje arterije mezenterike

Je vzrok za akutno mezenterijsko ishemijo v približno četrtini primerov. Zapora nastane bolj proksimalno,

zaradi česar je prizadet večji del črevesa. Podlaga za zaporo je akutna tromboza že od prej aterosklerotično zožene svetline arterije. Vzrokov za akutno trombozo je več: obdobja relativne hipotenzije, dehidracije, krvavitev v aterosklerotični plak, redkeje pa disekcija aorte, motnje strjevanja krvi in drugo.

## Neokluzivna mezenterijska ishemija

Je vzrok za približno petino primerov akutne mezenterijske ishemije in nastane zaradi močne vazokonstrikcije v mezenteriju, najpogosteje v sklopu sepse, hude krvavitve, srčne dekompenzacije ter kot stranski učinek določenih zdravil (alfadrenergični agonisti, diuretiki,...) ter zlorabe kokaina. Umrljivost je, tudi pri histri diagnozi ter ukrepanju, zelo visoka.

## Mezenterijska venska tromboza

Tromboza v portalnem ali zgornjem mezenteričnem venskem sistemu je redko vzrok akutne mezenterijske ishemije, odgovorna je le za približno 5 % primerov. Lahko gre za primarno obliko, najpogosteje pa MVT nastane sekundarno kot posledica različnih hiperkoagulabilnih stanj, poškodb, venske obstrukcije ali intraabdominalnih okužb. Za razliko od ostalih vrst mezenterijske ishemije, so bolnik z MVT mlajši, stari 30-60 let, pogosteje so prizadete ženske.

### Klinična slika

Značilen je nenaden nastop hudih, krčevitih bolečin pri starejšem, pogosto srčnem bolniku. Pridružena sta lahko bruhanje in driska. Kasneje se razvije paralitični ileus, trebuh postane vse bolj napet, boleč. Bolnik prične bruhati hematinsko tekočino in odvajati meleno.

### Diagnoza in zdravljenje

Diagnozo najlažje postavimo z angio CT preiskavo. V zgodnjem obdobju lahko naredimo angiografijo in z interventno radiološkimi posegi (embolektomija, vstavev stenta) razrešimo zaporo v žilni svetlini in tako preprečimo razvoj gangrene.

Bolniki žal največkrat pridejo v bolnišnico prepozno, ko je črevo že nepopravljivo prizadeto. Potrebno je resecirati prizadeti del črevesa, če preostali del zado-  
stuje za preživetje.



Slika 3. Angiografija pred embolektomijo (levo) in po opravljenem interventno-radiološkem posegom (desno) (Fotoarhiv avtorja)

## PREDRTJE PEPTIČNEGA ULKUSA

Ulkusi nastanejo iz različnih vzrokov v želodcu, dvanajstniku, tankem črevesu (če je imel bolnik pred tem narejeno gastroenteroanastomozo) ali v Meckelovem divertiklu. Najpogostejši zaplet tega kroničnega procesa je poleg krvavitve predrtje dno ulkusa in njegova okolica se lahko zlepita z organom, ki leži ob ulkusu, zaradi česar so prosta predrtja sorazmerno redka.

V anamnezi nam bolnik pove točen čas, začetek in mesto bolečine. Bolnik skuša zmanjšati bolečino s skrčenimi nogami, diha plitvo. Pri sumu na predrtje je prva preiskava RTG trebuha stoje ali leže na levem boku, kjer vidimo značilno sliko prostega zraka v trebušni votlini. CT pokaže tudi manjšo količino prostega zraka, ki je na nativnem RTG ni videti, izključimo pa lahko tudi drugo patološko dogajanje s podobno klinično sliko (vnetje žolčnika, hud akutni pankreatitis, predrtje vnetega slepiča, postemetično rupturo požiralnika).

Zdravljenje je kirurško. Predrtje prešijemo, pri ulkusih želodca je treba zaradi suma na malignom narediti tudi biopsijo roba ulkusa. Redko se odločimo za resekcijo.

## **ŽOLČNA KOLIKA IN VNETJE ŽOLČNIKA**

Akutno vnetje žolčnika v več kot 90 % nastane zaradi zapore žolčnikovega voda z žolčnim kamnom. Preprosta biliarna kolika nastane, ko žolčni kamen zapre žolčnikov vod, zapora je kratkotrajna in količna bolečina mine v 6 urah. Bolečina pri vnetju žolčnika traja precej dlje, zapora žolčnikovega voda preprečuje praznjenje žolčnika, kar pripelje do vnetja sluznice žolčnika. S sekundarno okužbo žolčnika lahko nastanejo empiem, nekroza oz. gangrena in perforacija žolčnika. Približno 8 % do 12 % akutnih vnetij žolčnika vodi v perforacijo, ki je smrtna v 20 %. Emfizemsko vnetje žolčnika, za katerega je značilen pojav zračnih mehurčkov v steni žolčnika, najpogosteje nastane pri bolnikih s sladkorno boleznijo. Pri bolnikih z žolčnimi kamni in žolčnimi kolikami se v 75 % sčasoma razvije akutno vnetje žolčnika.

Biliarna količna bolečina je visceralna bolečina, ki nastane zaradi toničnega spazma žolčnikovega voda. Najpogosteje bolniki začutijo bolečino v epigastriju, ki se pogosto širi v desno ramo. Bolečina ima nenaden začetek in se stopnjuje 15 do 30 minut, doseže plato in potem postopoma popusti v 6 urah. Izzove jo zaužitje mastnega obroka, ki preko sproščanja holecistokinina stimulira krčenje žolčnika. Pogosto se bolečini pridruži tudi slabost in bruhanje. Če bolečina traja dlje kot 6 ur, že lahko posumimo na nastanek vnetja žolčnika. Z nastankom vnetja pride do draženja parietalnega peritoneja in bolečina iz epigastrija se preseli v desni zgornji kvadrant trebuha. S kliničnim pregledom ugotovimo bolečnost na pritisk pod desnim rebrnim lokom (DRL), prisoten je Murphyjev znak (prekinitve vdih ob globoki palpaciji pod DRL zaradi bolečine). Laboratorijski izvidi pogosto pokažejo levkocitozo s pomikom v levo pri

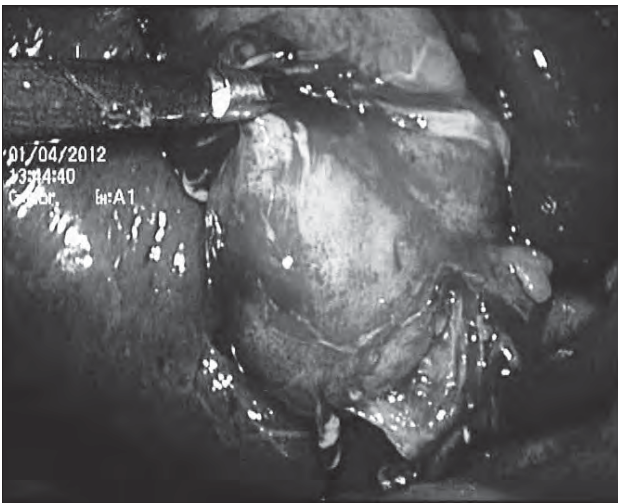
diferencialni krvni sliki, porast vrednosti alkalne fosfataze in transaminaz. Do porasta vrednosti bilirubina navadno ne pride, saj odtok žolča po skupnem žolčnem vodu ni moten. To pa se lahko zgodi pri Mirizzijevem sindromu, pri katerem velik žolčni kamen v infundibulumu žolčnika s stalnim pritiskom proti skupnemu jetrnemu žolčnemu vodu povzroči prodor kamna v njegovo svetlino in moti odtok žolča po njem, kar povzroči obstrukcijsko zlatenico.

UZ pregledesnega zgornjega kvadranta trebuha je metoda izbire pri sumu na akutno vnetje žolčnika z občutljivostjo in specifičnostjo do 95 %. Najpogostejša najdba so žolčni kamni, zadebeljena in razslojena stena žolčnika, tekočina ob žolčniku in t.i. sonografski Murphyjev znak, ko pritisk z UZ sondo pod DRL povzroči prekinitve vdih preiskovanca zaradi bolečine. Najdba žolčnih kamnov in pozitivnega sonografskega Murphyjevega znaka hkrati imata v 92-odstotno pozitivno napovedno vrednost za akutno vnetje žolčnika. Nasprotno pa v primerih, ko sta oba znaka odsotna, s 95-odstotno zanesljivostjo lahko izključimo akutno vnetje žolčnika.

Akalkulozni holecistitis zajema 5-10 % vseh akutnih vnetij žolčnika. Zastoj žolča, močno zgoščen žolč in ishemija žolčnika naj bi odigrali glavno vlogo v patogenezi. Le redko nastane pri bolnikih, ki niso hospitalizirani; navadno nastane pri kritično bolnih, pri katerih je možnost perforacije in s tem umrljivost zaradi osnovne bolezni še toliko večja. Najpogostejši dejavniki tveganja za nastanek akalkuloznega holecistitisa so totalna parenteralna prehrana, sladkorna bolezen, HIV, podaljšano stradanje, vaskulitisi, akutna ledvična odpoved in imunosupresivi. Opisani pa so tudi primeri, pri katerih niso našli nobenega od znanih dejavnikov tveganja.

Začetno zdravljenje akutnega vnetja žolčnika je ukinitve hrane in tekočin per os, intravensko nadomeščanje tekočin in elektrolitov, spazmoanalgetiki, parenteralni antibiotiki širokega spektra, ki pokri-

vajo črevesne patogene bakterije. V primerjavi z odloženo operacijo in konzervativnem zdravljenju z »ohlavitvijo« vnetja pa z zgodnjo operacijo, v 24 do 48 urah, zmanjšamo smrtnost in hospitalizacijo. S številnimi prospektivnimi študijami je bilo namreč dokazano, da je zgodnja laparoskopjska holecistektomija prva metoda izbire za zdravljenje akutnega vnetja žolčnika. Kirurško zdravljenje akalkuloznega holecistitisa je odvisno od bolnikovega splošnega stanja oz. sposobnosti za operativni poseg. Pri bolnikih, ki za operacijo niso sposobni, je možnost zdravljenja tudi perkutana drenaža žolčnika. Klasična holecistektomija se je umaknila laparoskopjski, ostaja pa poseg za reševanje težjih primerov, ko so anatomske razmere nejasne oziroma pri zapletih, ko je recimo potrebna ekstrakcija žolčnih kamnov preko holedohotomije ali celo biliodigestivna derivacija.



Slika 4. Akutno vnetje žolčnika- laparoskopjska holecistektomija (Fotoarhiv avtorja)

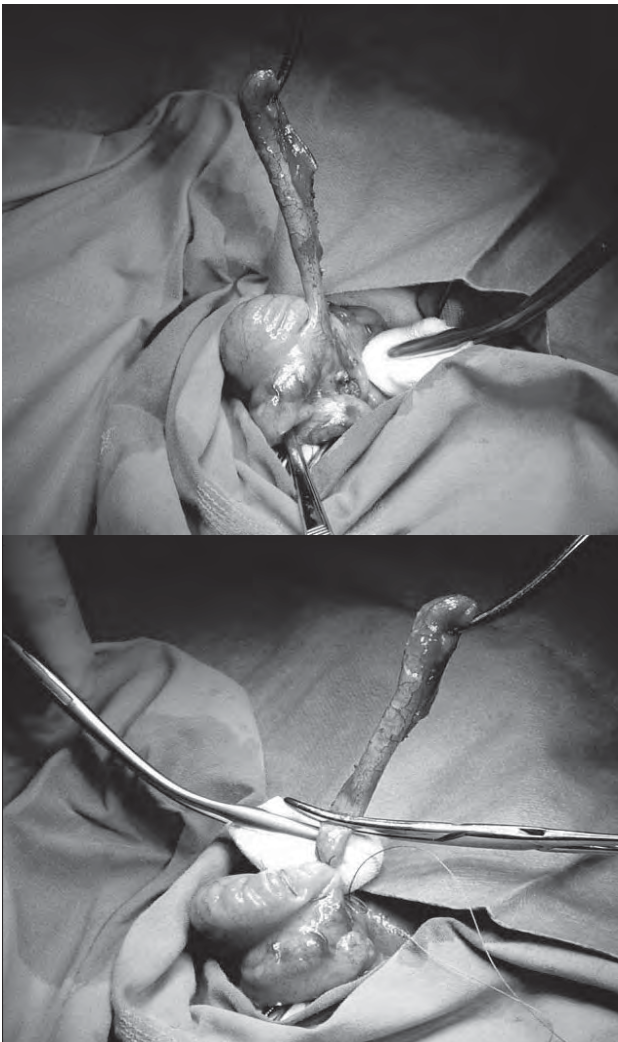
## Apendicitis

Vnetje slepiča je najpogostejša napotna diagnoza pri kirurških obravnavah akutne bolečine v trebuhu. Nastanek akutnega vnetja slepiča pripisujemo zapori svetline slepiča s fekolitom. Ob tem pride do povečanega tlaka v svetlini slepiča in ishemije v steni ter transluminalnega vnetja. Pride do sekundarne bakterijske okužbe, gangrene stene in perforacije slepiča. Natančna anamneza in klinični pregled sta ponavadi

dovolj za postavitve diagnoze akutnega vnetja slepiča. Posledica povečanega tlaka v svetlini slepiča in s tem raztegovanja njegove stene je visceralna bolečina, ki jo bolniki začutijo najprej, in sicer okoli popka. Ponavadi jo opisujejo kot krčevito bolečino. Pridružijo se ji tudi slabost, bruhanje in povišana temperatura. Z napredovanjem bolezni, ko vnetni proces zajame in draži tudi parietalni peritonej, bolečina postaja vse bolj ostra in se preseli v desni spodnji kvadrant. Praktično vsi bolniki z akutnim vnetjem slepiča izgubijo tek, tako da je klinična diagnoza akutnega vnetja slepiča pri bolniku, ki pove, da je lačen, hudo vprašljiva. Z avskultacijo ugotavljamo oslABLJENO ali celo odsotno peristaltiko. Za bolnike z apendicitisom je tipična bolečnost na pritisk v McBurneyevi točki (na tretjini poti, če povežemo desno spino iliako anterior superior in popek). Zaradi draženja peritoneja se pojavi mišični defans (defance musculaire), zatrdelost trebušne stene in »rebound« fenomen (bolečina, ki se pojavi nad mestom draženja peritoneja, ko na hitro popustimo pritisk na drugi strani trebuha). Rovsinov znak je pojav bolečine v desnem spodnjem kvadrantu pri globoki palpaciji levega dela trebuha. Prisotna sta lahko tudi obturatorni in iliopsoasov znak (bolečina pri notranji rotaciji in ekstenziji desnega kolka), ker vnetni proces draži mišice. Bolniki, pri katerih se bolečina preseli s področja okoli popka proti desnemu spodnjemu kvadrantu, ki je boleč na pritisk, morajo biti praviloma čim prej operirani. Zanesljivost klinične diagnoze je takih primerih skoraj 95 %. Težava je le v tem, da je tipična klinična slika prisotna le v 66 %. Netipične slike so posledica netipične lege slepiča ali pa se pojavljajo v subpopulacijah z nagnjenostjo k netipični sliki, kot so starejši ljudje, nosečnice ali imunsko oslABLJeni bolniki. Pri retrocekalno ležečemu slepiču je bolečina npr. bolj v ledvenem predelu kot pa v ileocekalnem, pri starejših od 55 let so bolečine lahko različne in simptomi bolj zabrisani, zaradi česar se pogosto pozno postavi prava diagnoza. Zato je tudi odstotek perforacij pri starejših ljudeh višji kot pri mladini. Končno je napačna diagnoza bolj pogosta pri ženskah v predmenopavznem obdobju zaradi širokega spektra ginekoloških diferencialnodiagnostičnih možnosti in pogosto povsem zabrisane klinične slike.

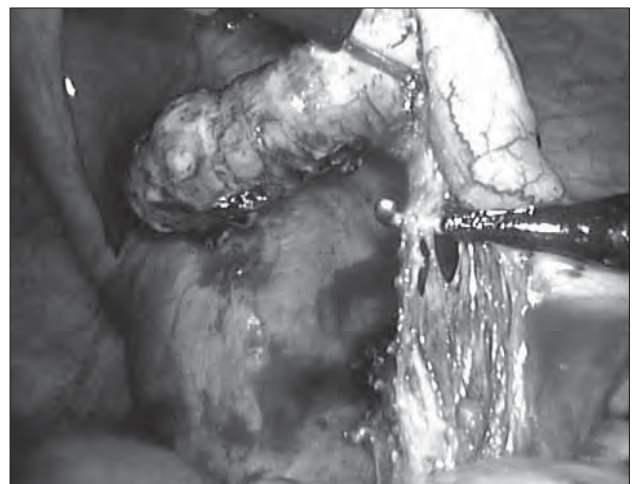
Levkocitoza je visoko občutljiva, vendar precej nespecifična za postavitev diagnoze akutnega vnetja slepiča. Piurijo, bakteriurijo in hematurijo lahko opazimo pri do 40 % bolnikov z nenadno bolečino v trebuhu, kar lahko predstavlja veliko težavo pri razločevanju akutnega vnetja slepiča od uroloških vnetij. Pri vsaki ženski v rodni dobi bi bila potrebna izključitev nosečnosti s testom - HCG v urinu. Pri tipični sliki apendicitisa za postavitev diagnoze praktično ni potrebna uporaba slikovnih diagnostičnih metod. Če pa je slika nejasna in diagnoza negotova, nam lahko slikovne metode olajšajo postavitev diagnoze.

Bolnika s klinično sliko akutnega vnetja slepiča je potrebno čimprej operirati zaradi možne nevarnosti perforacije. Pri klasičnem kirurškem posegu naredimo izmenični rez v McBurneyevi točki, si



Slika 5. Klasična apendektomija (Fotoarhiv avtorja)

prikažemo slepič in prekinemo ter podvežemo mezoapendiks, v katerem je apendikularna arterija. Slepič na bazi podvežemo in odstranimo ter krn z mošnjatim šivom pogreznemo v cekum. Izbrišemo ležišče in malo medenico ter ju izperemo. Pred operacijo damo bolniku kombinacijo antibiotikov, ki perioperativno zaščitijo kirurško rano. V zadnjem času se pogosto odločimo tudi za laparoskopsko apendektomijo. Le ta je še posebej koristna pri sumu na slepič pri bolnicah v rodni dobi, še posebej če imajo slednje težave s prekomerno telesno težo. Peritiflitični absces lahko zdravimo konzervativno s počitkom, antibiotiki in lokalnim hlajenjem ali pa operacijsko. Pri difuznem peritonitisu je potreben pristop preko spodnje mediane laparotomije, odstranitev slepiča ter temeljita lavaža trebušne votline. Zgodnji zapleti po kirurški odstranitvi slepiča so predvsem gnojenje v rani, abscesi v trebuhu, redko pa fistule in portalna piemija. Pozna zapleta sta ileus in redko pooperacijska kila. Pooperacijska smrtnost pri pravočasnem kirurškem zdravljenju vnetja slepiča je, ob odsotnosti hudih spremljajočih bolezni, manj kot 0,1 %, pri difuznem peritonitisu pa 5 %.



Slika 6. Laparoskopna apendektomija (Fotoarhiv avtorja)

## Pankreatitis

Akutni pankreatitis (AP) je vnetna bolezen trebušne slinavke (TS), ki jo lahko spremlja huda prizadetost in je v od 5 % do 9 % primerov smrtna. V več kot 80 % primerov so vzrok za nastanek AP žolčni kamni

in alkohol. Ostali manj pogosti vzroki so zdravila, poškodbe, hiperkalcemija, huda hipertrigliceridemija, malignomi, disfunkcija Oddijevega sfinktra, vnetja, iatrogeni vzroki (po ERCP) in prirojene anomalije TS (npr. pankreas divisum). V nekaterih primerih vzroka za pankreatitis ne odkrijemo – idio-patski pankreatitis. Potek bolezni ocenjujemo s pomočjo kliničnih znakov in laboratorijskih izvidov v prvih 48 urah od začetka težav (Ransonova merila, Glasgow, Apache). Navadno se začne z bolečino v zgornjem trebuhu, slabostjo, bruhanjem, v laboratorijskih izvidih ugotavljamo povišane vrednosti amilaze in lipaze.

V *začetni fazi* (prvi in drugi teden) je v ospredju sistemski učinek akutnega pankreatitisa, ki je posledica sproščanja vnetnih mediatorjev in citokinov. Potek bolezni je lahko blag, ko se stanje večinoma normalizira v 48 do 72 urah. Zadostuje prehodna karenca s parenteralno prehrano ter spazmoanalgetična in antisekretorna terapija. V primeru pareze črevesa je potrebno vstaviti nazogastrično sondo. V približno 20 % pa pride do hude nekrozantne oblike vnetja. V tem primeru sprva govorimo o zgodnji toksemični fazi, za katero je značilen šok, nezadostna pljučna funkcija in odpovedovanje ledvične funkcije. Bolniki poleg zgoraj navedenega potrebujejo intenzivno zdravljenje s skrbnim spremljanjem vitalnih funkcij, rigorozno tekočinsko in tudi vazopresorno podporo, eventuelno tudi antibiotik. Če gre za hiperlipemični pankreatitis je indicirana plazmafe-



Slika 7. Hudo, nekrozantno vnetje trebušne slinavke (Fotoarhiv avtorja)

reza, v primeru biliarne geneze pa ERCP z EPT-jem. V tem obdobju se za operacijo odločimo le v primeru nejasne diagnoze (eksplorativna laparotomija), ko je v igri kako drugo obolenje iz palete akutnega abdomna in pa v primeru povišanega intraabdominalnega tlaka, ki bolnika respiratorno ogroža (abdominalni kompartment sindrom). V zgodnji fazi je osnovna klinična dilema razlikovanje med intersticijsko ter nekrozantno obliko. Pomagamo si predvsem s CT abdomna (6.–10. dan), laboratorijskimi parametri ter oceno splošnega stanja bolnika.

V *pozni fazi* pa lahko pride do okužbe (lokalna/sistemska) in lokalnih zapletov (krvavitev, psevdocista, fistula). Pozni septični zapleti so odgovorni za do 80 % smrtnosti pri AP. V tej pozni fazi je ključno razlikovanje med sterilnimi ter inficiranimi nekrozami in pa ocena same demarkacije nekroz. Tudi tu si pomagamo s CT preiskavo, igelno biopsijo ter dinamiko laboratorijskih parametrov (levkociti, CRP, PCT) in splošnim stanjem bolnika. Najpogostejša indikacija za operacijo je prisotnost inficiranih nekroz s kliničnimi znaki sepse. Nekrektomija sterilnih nekroz je redko indicirana v prvi 10-14 dneh obolenja, in to samo, če gre za slabšanje stanja bolnika. Hemodinamsko pomembna krvavitev prav tako narekuje operativni poseg.

## ZAKLJUČEK

Bolezenske spremembe na trebušnih organih, ki terjajo nujno kirurško pomoč, so tako pogoste, da predstavljajo približno tretjino vseh operativnih posegov na trebušnih organih. Pomembnejša od natančne diagnoze je pravilna in pravočasna indikacija za operacijo. Približno 90 % vseh razvitih kliničnih slik akutnega abdomna, ki trajajo več kot 1-2 uri, potrebuje nujno operacijsko zdravljenje. Med čakanjem na diagnostične preiskave moramo bolnika že pripravljati na morebitni operacijski poseg. Pri odločanju nam mora biti eno od vodil staro kirurško pravilo, da je bolje narediti deset »nepotrebnih« diagnostičnih laparotomij kot pa zamuditi s pravočasno operacijo enega samega bolnika.

## Literatura

1. Glasgow RE, Mulvihill SJ. Abdominal Pain. In: Feldman M., Friedman et al., eds Sleisenger and Fordtran gastrointestinal and liver disease: pathophysiology, diagnosis, management. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia:WB Saunders;2002. p.71-82
2. Maglinte DDT, Balthazar EJ, et al. The role of radiography in the diagnosis of small bowel obstruction. *AJR Am J Roentgenol.* 1997;168 (5):1171-80.
3. Miller RE, Nelson SW. The roentgenographic demonstration of tiny amounts of free intraperitoneal gas: experimental and clinical studies. *AJR Am J Roentgenol.* 1971;112 (3): 574-85.
4. Billittier AJ, Abrams BJ, Brunetto A. Radiographic imaging modalities for the patient in the emergency department with abdominal complaints. *Emerg Med Clin North Am.* 1996;14 (4): 789-850.
5. Ahn SH, Mayo-Smith WW, Murphy BL, et al. Acute non-traumatic abdominal pain in adult patients: abdominal radiography compared with CT evaluation. *Radiology.* 2002;225 (1): 159-64.
6. Gupta H, Dupuy D. Advances in imaging of the acute abdomen. *Surg Clin North Am.* 1997;77 (6): 1245-63.
7. Yusoff IF, Barkun JS, Barkun AN. Diagnosis and management of cholecystitis and cholangitis. *Gastroenterol Clin North Am.* 2003; 32 (4): 1145-68.
8. Raine PA, Gunn AA. Acute cholecystitis. *BR J Surg.* 1975; 62 (9): 697-700.
9. Sullivan FJ, Eaton SB Jr, Ferrucci JT Jr et al. Cholangiographic manifestations of acute biliary colic. *N Engl J Med.* 1973; 288 (1): 33-5.
10. Gadžijev EM, Flic V. Akutni abdomen. Maribor: Založba Pivec; 2009.