

MANJE UČESTALI UZROCI AKUTNE KIRURŠKE BOLI KOD DJECE - NAŠA ISKUSTVA POSLJEDNJIH 10 GODINA

MIRKO ŽGANJER¹, IRENEJ CIGIT¹, VLASTA ŽGANJER², ANDRIJA CAR¹, MIROSLAV LEKO¹

Akutna bol se kod djece može pojaviti zbog različitih razloga. Pod pojmom akutni abdomen smatra se skup simptoma koji se javljaju kod iznenadne bolesti tjelesnih organa. Prema Međunarodnoj udruzi proučavanja boli, bol je definirana kao "neugodno osjetno i osjećajno iskustvo povezano s pravom ili potencijalnom ozljedom tkiva, ili uvjetovano tom štetom ili ozljedom". Bol se po intenzitetu može razlikovati od lagane, teške te naposljetku agonizirajuće, i to kao stalne ili nestalne. Bol se može doživjeti kao oštru, pulsirajuću, mučnu, goruću, strijeljajuću ili kao kombinaciju navedenih. Željeli smo prikazati nekoliko bolesnika s različitim problemima i različitim kliničkim slikama, koji nisu uobičajeni u svakodnevnom rutinskom liječenju. Svi su bolesnici imali akutnu ili kroničnu bol, a svi su u početku bili liječeni medikamentima. Kod svih je bolesnika bilo potrebno kirurško liječenje. Kod postojanja boli u trbuhu moramo uvijek razmišljati o svim mogućnostima koje bi mogle izazvati tegobe. Često postoje dijagnostičke poteškoće u tome kako dokazati uzrok i razlog akutnog abdomena.

Deskriptori: BOL – kirurgija; DIJETE; ABDOMEN – dijagnoza, kirurgija

UVOD

Pod pojmom akutni abdomen označavamo skup simptoma koji se javljaju zbog bolesti ili ozljede bilo kojeg unutrašnjeg organa. Definicija boli prema Međunarodnom udruženju za ispitivanje boli: „Neugodno subjektivno osjetljivo i emocionalno iskustvo povezano sa stvarnim ili mogućim oštećenjem tkiva određene lokalizacije, uvjetovano tom štetom ili ozljedom.“ Bol može biti lokalizirana ili difuzna, površna ili duboka, akutna ili kronična, a često može biti locirana daleko od bolnog podražaja. Kod djece postoji nekoliko kirurških bolesti koje su karakteristične za spol i dob djeteta. Katkad se uzrok boli razlikuje od onoga što se može očekivati. Najčešći

uzroci jakih bolova u trbuhu su upale, perforacije intraabdominalnih organa, cirkulatorna opstrukcija crijeva ili opstrukcija uretera, crijevni grčevi. Bez obzira na uzrok i vrstu boli potrebno je obaviti kompletnu dijagnostičku obradu radi prosudbe uzroka boli kao i načina liječenja (1). *Akutna bol* nastaje iznenada i traje od nekoliko sati do nekoliko dana. Karakterizira je osjećaj pečenja ili rezanja, lako se lokalizira, pacijent je teško podnosi. Put širenja bolnog podražaja od mjesta ozljede ili upale poznat je kao bolni put, a svjesno doživljavanje boli kao nocicepcija (2). U procesu boli važnu ulogu imaju osjetne stanice za bol ili nociceptori, koje su građene od tankih živčanih vlakana. Nociceptori su obilno smješteni u koži, potkožnom tkivu, mišićnim ovojnicama, tetivama te peritoneumu, pleuri i periostu. Nociceptori imaju sposobnost da bolni podražaj (mehanički, toplinski ili kemijski) pretvara u živčani podražaj, koji s mjesta podražaja perifernim živcima putuje prema leđnoj moždini i središnjem živčanom sustavu.

Za liječnika je bol simptom koji se lako otkrije pa se može primijeniti odgovarajuća terapija. Liječenje akutne boli je kratkotrajno, a izlječenjem bolesti nestaje i bol kao npr. zubobolja, žučni i bubrežni napadaji, infarkt, upala crvuljka... Parijetalni peritoneum na bilo koji upalni podražaj reagira jakim i oštrom boli. To svojstvo parijetalnog peritoneuma je jedno od najvažnijih svojstava koja upozoravaju na patološki proces u abdomenu. Akutna bol koja se ne počne pravodobno i pravovaljano liječiti može prijeći u kroničnu (3). Dijagnostika počinje s anamnezom kojom doznajemo jačinu, trajanje i lokalizaciju boli, vrijeme njenog nastanka i je li joj uzrok trauma. Glavni simptomi promjena u gastrointestinalnom traktu su bol, povraćanje, proljev i intestinalni poremećaji peristaltike. Kod kliničkog pregleda moramo posvetiti pozornost inspekciji, palpaciji, sususiji, auskultaciji, digitorektalnom pregledu i mjerenju aksilarnih i rektalnih temperature. Obvezatno se obave i osnovne laboratorijske (KKS, urin, CRP) i radiološke pretrage (UZV,

¹ KBC „Sestre Milosrdnice“, Klinika za dječju kirurgiju

² Pfizer Croatia d.o.o., Radnička 80, Zagreb

Adresa za dopisivanje:

Prim. dr. sc. Mirko Žganjer, Klinički bolnički centar „Sestre Milosrdnice“, Klinika za dječju kirurgiju, Klaićeva 16, Zagreb, e-mail: mirko.zganjer@zg.hnet.hr



Slika 1. Strano tijelo u području valvule Bauchini
Figure 1. Foreign body in the valve Bauchini area



Slika 2. Resecirano nekrotično crijevo s izvađenim komadićima spužve
Figure 2. Resected necrotic bowel with the extracted pieces of sponge

CT ili MR). Ovisno o učinjenoj obradi i kliničkoj slici, počinje se daljnjim liječenjem.

Kod liječenja imamo nekoliko mogućnosti. Razvojem medicinskih i tehničkih znanosti došlo je do novih spoznaja o mehanizmu nastanka bolnog osjeta i do novih spoznaja o farmakodinamici i farmakokinetici lijekova. Sve je to pridonijelo razvoju novih mogućnosti u liječenju boli, koje se temelje na multidimenzionalnom ocjenjivanju boli i interdisciplinarnom terapijskom pristupu. Osnovu liječenja čini farmakoterapijski pristup (lijekovi) uz psihološke postupke, dok su invazivne i destruktivne metode liječenja posljednji terapijski izbor. Premda su lijekovi temelj u liječenju boli, ne smiju se zaboraviti ni ostale mogućnosti liječenja: fizikalne metode, anesteziološke tehnike (blokovi), kirurški i neurokirurški zahvati i psihološki pristup, koji je u posljednje vrijeme sve aktualniji (4).

Kod sve djece koja se jave u kiruršku kliniku, žaleći se na bol u abdomenu, uvijek uzmemo iscrpnu anamnezu, klinički status, laboratorijsku obradu i UZV abdomena.

Nakon obavljene osnovne obrade odluku o liječenju preuzima kirurg, jer je

često jedini način liječenja akutne boli ono kirurško. Nakon učinjenog kirurškog zahvata bolnost najčešće nestaje, jer se ukloni uzrok boli.

BOLESNICI I METODE

Gutanje stranih tijela je često u dječjoj dobi, ali na sreću, većina progutanih stranih tijela ne zahtijeva kirurško liječenje. Djeca najčešće gutaju strana tijela slučajno, stavljajući ih u usta, a roditelji to uopće ne opaze. Većina stranih tijela u tijeku nekoliko dana spontano izlazi prirodnom putem iz gastrointestinalnog trakta. Rijetko dolaze djeca za koju se zna da su progutala strano tijelo i koje se moglo dijagnostičkim metodama dokazati. Kad se strano tijelo dokaže, nije odmah indicirano kirurško liječenje, već je potrebno pričekati da ono spontano izađe iz tijela. Prava indikacija za kirurško liječenje su znakovi perforacije ili opstrukcije u području gastrointestinalnog trakta. U proteklih 10 godina imali smo 4 bolesnika u kojih smo morali obaviti operacijski zahvat zbog stranih tijela koja su uzrokovala komplikacije.

U jednog 14-godišnjeg dječaka bolovi su počeli iznenada, a kod kliničkog pre-

gleda je pronađena klinička slika akutnog abdomena. RTG pregledom abdomena našli su se srpovi zraka pod ošitom, UZV abdomena je govorio u prilog slobodne tekućine u abdomenu kao i slobodnog zraka u abdomenu. Upalni parametri su bili povišeni, bolnost je bila prisutna uz naznačeni defans prednje trbušne stijenke. Dijagnostički nismo uspjeli dokazati uzrok bolesti. Kirurškom eksploracijom pronašli smo drvenu čačalicu u trbušnoj šupljini, a ona je perforirala ileum. Čačalicu smo uklonili, a mjesto perforacije smo sašili (5).

Petogodišnji dječak se javio u kiruršku polikliniku zbog jakih bolova u abdomenu, uz znakove zastoja pasaže crijevnog sadržaja. U tijeku obrade (RTG abdomena) našao se metalni vijak, koji je zastao na valvuli Bauchini i izazvao jaku bolnost (slika 1). Kasnija RTG obrada je pokazala aerolikvidne razine, pa je indicirano operacijsko liječenje. Uklonjen je vijak iz područja valvule Bauchini operacija je prošla bez komplikacija (6).

Šesnaestogodišnju djevojku, psihičku bolesnicu, primili smo u kiruršku kliniku sa znakovima akutnog abdomena. RTG nalaz je pokazivao aerolikvidne razine, UZV abdomena je pokazivao distenziju



Slika 3. Veliki dysgerminom jajnika
Figure 3. Large ovarian dysgerminoma

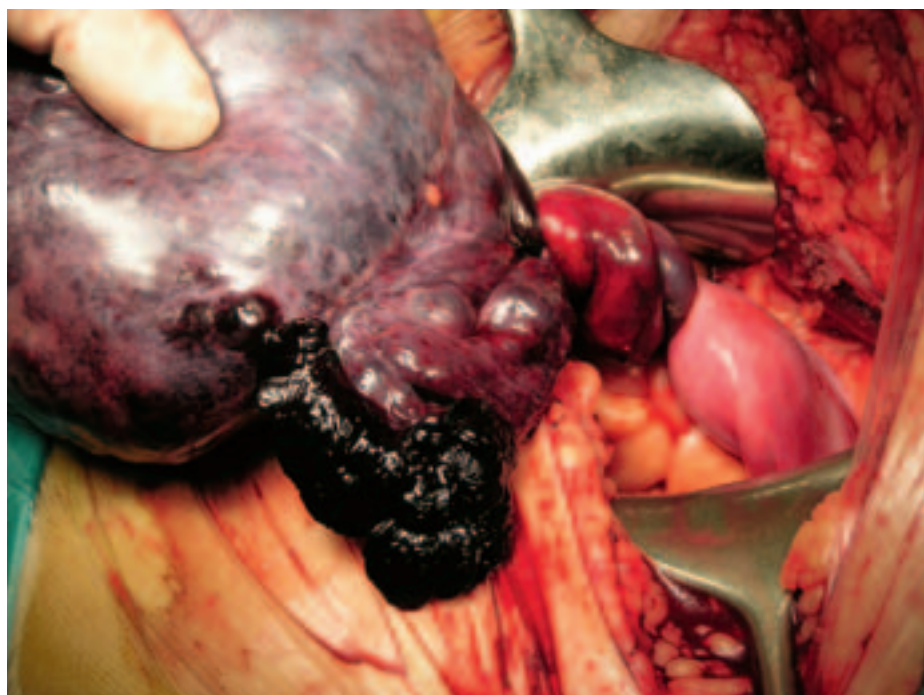


Slika 4. Veliki teratom jajnika
Figure 4. Large ovarian teratoma

tankog crijeva. Uzrok akutnog abdomena nismo mogli pronaći, premda se pouzdano moglo zaključiti da postoji opstrukcija u pasaži crijevnog sadržaja. Heteroanamnestički smo doznali da djevojčica povremeno guta strana tijela koja uspije uzeti. Zbog znakova ileusa indicirali smo operacijski zahvat. Kod operacije smo pronašli 10 cm nekrotičnog terminalnog ileuma, pa smo morali napraviti resekciju uz termino-terminalnu anastomozu. Terminalni ileum je bio ispunjen velikom količinom komadića spužve iz jastuka što ih je bolesnica progutala i koji su uzrokovali ileus (slika 2) (7).

Kod 10-godišnjeg dječaka bili su prisutni povremeni bolovi u trbuhu, nadutosti, gubitka tjelesne mase i napadaja povraćanja, koji su se javljali osobito poslije obroka i unosa tekućine. Te su tegobe trajale gotovo godinu dana, pa ga je liječio liječnik primarne zdravstvene zaštite kao slučaj gastroenteritisa i parazitske zaraze. Unatoč liječenju nije bilo poboljšanja, već se zdravstveno stanje pogoršavalo. Upućen je u pedijatrijsku kliniku, gdje je učinjena obrada. Obavljena je endoskopijska gornjeg probavnog trakta koja je otkrila trihobezoar. Trihobezoar je zauzimao gotovo cijelu želučanu šupljinu. Pokušaj endoskopskog uklanjanja stranog tijela nije uspijevalo pa je bolesnik upućen na operaciju. Obavljena je gastrotomija i izvađen je veliki trihobezoar, koji je zauzimao veći dio želuca. Postoperacijski tijek protekao je uredno (8).

Iz iskustva i proučavajući literaturu, spoznali smo da većina stranih tijela koja

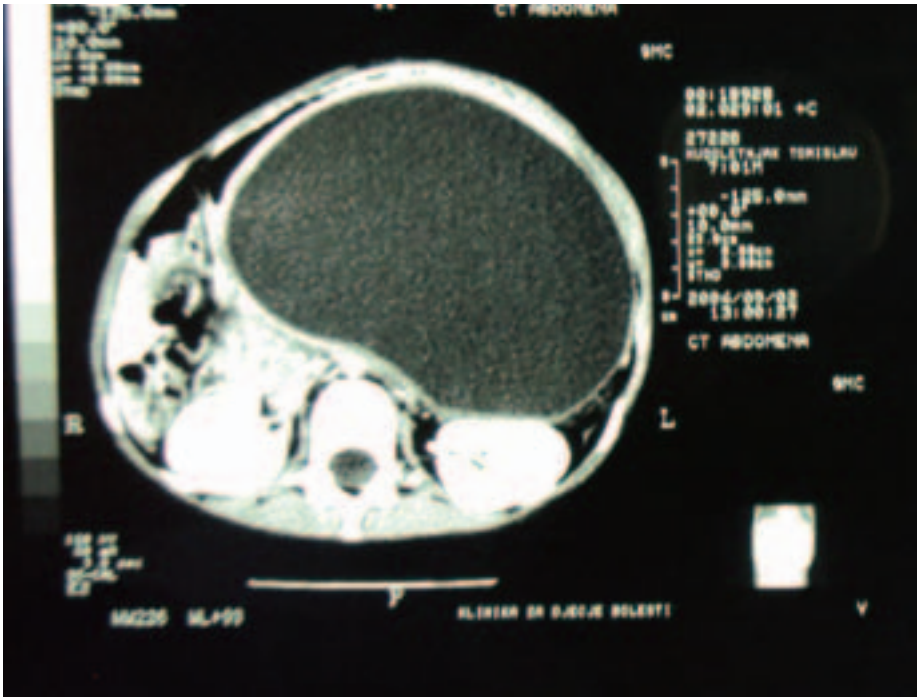


Slika 5. Torzija jajnika sa cistom
Figure 5. Torsion of ovary with the cyst

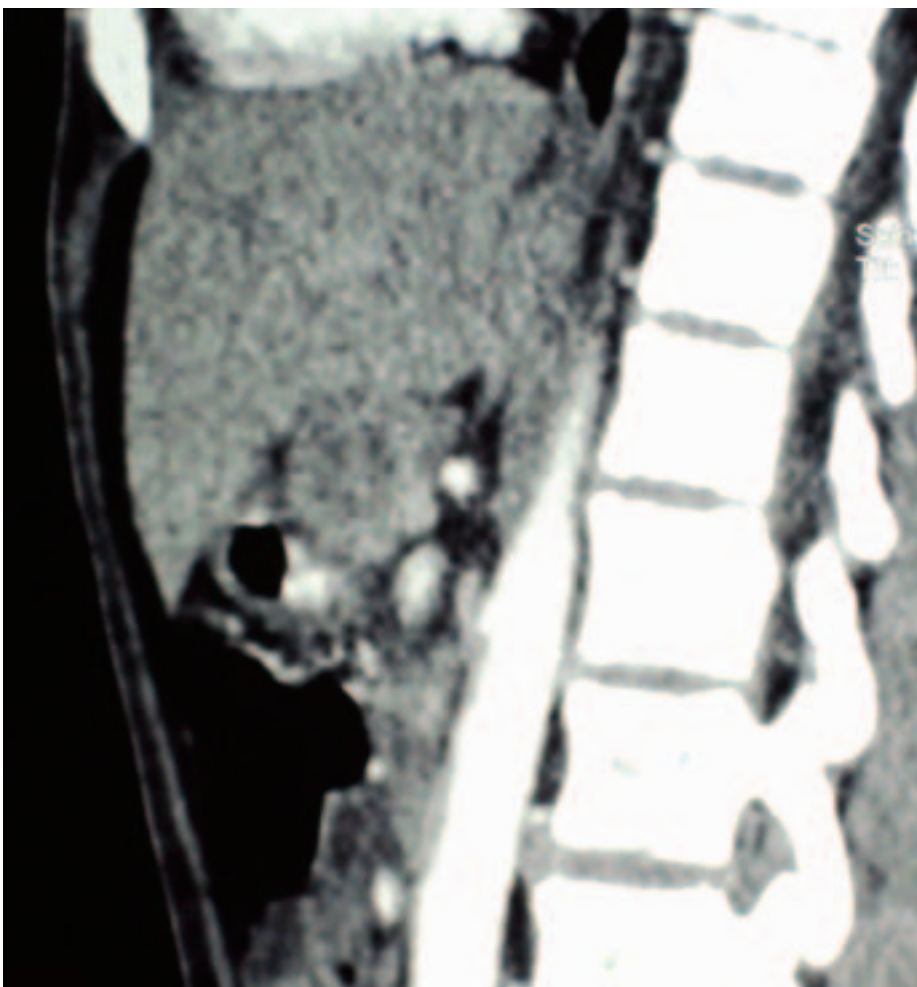
prođu u tanko crijevo spontano izlaze prirodni putem. U rijetkim slučajevima dolazi do komplikacija koje zahtijevaju kirurško liječenje. Ako strano tijelo zaostane u želucu, pokuša se vaditi gastroscopski. Preporučuje se roditeljima da djecu kod koje se posumnja na dugotrajno i učestalo gutanje stranih tijela odvedu psihologu i psihijatru.

Među djevojkama u dobi od 10-16 godina često se mogu naći ciste jajnika. One koje su veličine iznad 10 cm su rijetke, a

najčešće se otkriju slučajno. Djevojke uglavnom dolaze zbog povremenih i jakih bolova u donjem dijelu abdomena koji traju nekoliko sati, a katkad zamijete izbočenja na prednjoj trbušnoj stijenci zbog veličine ciste. Kod sve djece odmah započinjemo s obradom da bi isključili neku drugu kiruršku bolest. Jedna od glavnih i osnovnih dijagnostičkih metoda je ultrazvučni pregled, kojim se s velikom pouzdanošću postavlja dijagnoza promjena na jajnicima. Kod svake promjene na



Slika 6. Pseudocista gušterače
Figure 6. Pancreatic pseudocyst



Slika 7. Tumor Frantz Gruber
Figure 7. Frantz Gruber tumor

jajnicima na analizu se šalju tumorski markeri (beta HCG, alfa fetoprotein, CEA, CA-125) te se učini i CT/MRI u sklopu daljnje obrade. Tijekom 10 godina imali smo 6 djevojčica s disgerminomom jajnika, 13 teratoma i 92 ciste jajnika koje su bile veće od 10 cm u promjeru. Kod svih djevojčica, ako je bilo tehnički moguće, pokušali smo laparoskopsko liječenje cista te je na taj način operirano 29 pacijentica. Kod svih operacijskih zahvata, bilo klasičnih ili laparoskopskih, pokušalo se očuvati što više tkiva jajnika. Kod disgerminoma i teratoma to nije bilo moguće, ali kod 63 djevojčice sa cistama jest (slike 3 i 4). Kod velikih tumoroznih tvorbi na jajnicima uvijek postoji mogućnost torzije tumora s jajovodom, pa je tada indiciran hitni operacijski zahvat. Često se djevojčice prvi put javljaju s jakim bolovima u abdomenu koji su posljedica, torzije jajnika sa cistom. Kod takvih torzija često se mora ukloniti cijeli jajnik i ciste zbog razvijene nekroze (slika 5) (9-12).

Razne patološke promjene u abdomenu pronađu se slučajno ili redovitom kontrolom. Tako smo kod trojice dječaka sasvim slučajno našli pseudociste gušterače, uzrokovane tupom abdominalnom traumom nastalom prije nekoliko mjeseci. Dječake je odmah nakon traume pregledao kirurg zbog nespecifičnih bolova u abdomenu te je učinjen UZV abdomena. Odmah je bilo naznaka o traumi gušterače koja je spontano regredirala. Dječaci su redovito dolazili na kontrole, pa su im UZV pregledom nakon nekoliko mjeseci pronađene pseudociste gušterače. Ciste su vrlo brzo rasle i ubrzo su bile značajnih promjera (od 6 do 10 cm) (slika 6), pa je bio indiciran operacijski zahvat. Sama vrsta operacijskog zahvata ovisi o veličini i položaju ciste. Kod jednog smo dječaka učinili anastomozu ciste sa želucem, a kod druge dvojice smo učinili Y-Roux anastomoze jejunuma i ciste. Sva tri operacijska zahvata su prošla bez komplikacija i urednog postoperacijskog tijeka (13-15).

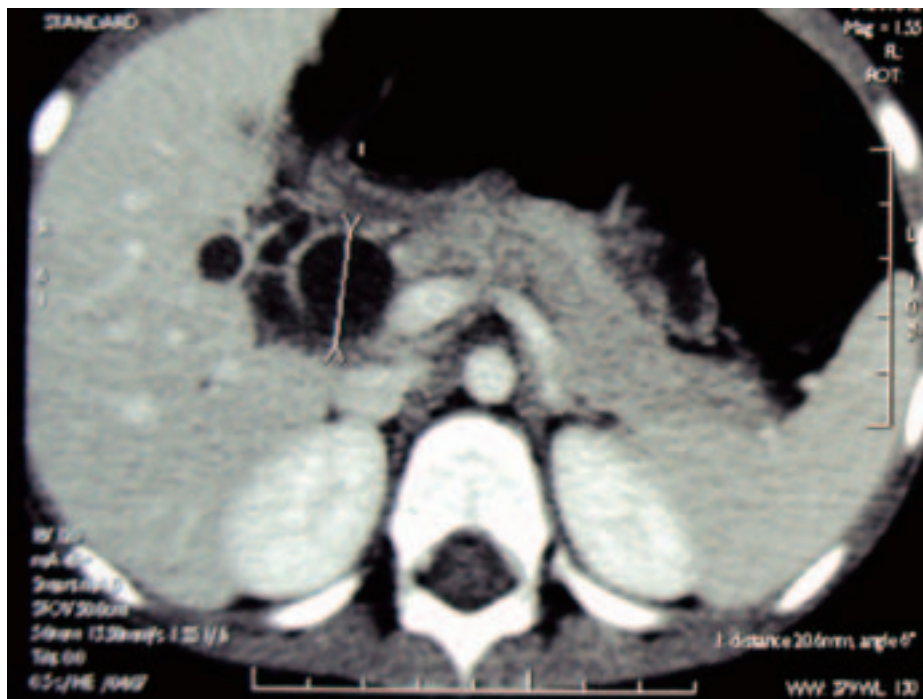
Kod dvoje djece smo rutinskim ultrazvučnim pregledom abdomena pronašli tumorozne promjene u gušterači. Oboje djece je na ultrazvuk došlo zbog drugih abdominalnih tegoba, kao što su povremeni bolovi praćeni mučninama i povraćanjem. Dodatnom obradom (MRI) pronađeni su tumori u području gušterače, pa smo indicirali operacijsko liječenje. Oba su tumora u cijelosti uklonjena i PHD analizom postavila se dijagnoza tumora

Frantz Gruber. Tumor Frantz Gruber je vrlo rijedak, a osobito među tumorima dječje dobi. Najčešće se javlja kod mladih ženskih osoba u dobi između 20 i 30 godina. Najčešće izraženi simptomi su povremena bolnost u gornjem dijelu abdomena, napetost abdomena, povremeno povraćanje, neugoda i katkad prisutna palpabilna masa. Laboratorijski nalazi su bili uredni. Prepoznavanje ovog tumora je veoma važno, jer su to benigni tumori s malignim potencijalom. Ispravnim liječenjem, koje uključuje radikalnu resekciju tumora, druga vrsta terapije nije potrebna. Tumor je prvi opisao Frantz Gruber 1959. godine. Najčešća lokalizacija tumora je u glavi gušterače.

Kod jednog 13-godišnjeg dječaka tumor je bio u glavi gušterače i zbog njegova položaja bilo ga je moguće u cijelosti ukloniti. Nakon ekscizije nisu bili potrebni nikakvi drugi zahvati na gušterači kao ni ikakvo drugo liječenje. Druga, 16-godišnja bolesnica imala je tumor u vratu gušterače. Operacijski je uklonjen vrat gušterače s tumorom, pa smo napravili Roux-Y anastomozu između repa gušterače i jejunuma. Glava gušterače je imala odvod u duodenum preko ductus pancreaticusa. Oba su bolesnika praćena redovitim kontrolama i nalazi su bili uredni. Kako nije bilo recidiva, nije bilo potrebno provoditi ikakvo drugo liječenje osim kirurškog (slika 7) (16, 17).

U bolnicu je primljen 12-godišnji dječak zbog žutice, koja nije bila praćena bolovima ni ikakvim drugim simptomima. Odmah je počela obrada i pronađena je cista holedohusa, tip I. Cista holedohusa je rijetka kongenitalna anomalija, koja se javlja s učestalošću od 1 na 100,000-150,000 novorođenčadi. Češće se javlja kod ženskog spola i odnos je 4:1. Kod 2/3 bolesnika dijagnoza se postavi prije 10. godine života. Godine 1977. T o d a n i svrstava ciste holedohusa u pet tipova (18):

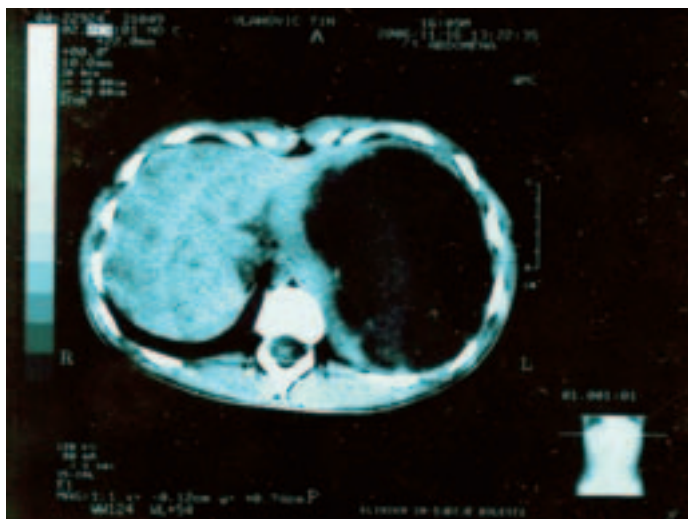
- tip 1 - cistična ili fuziformna dilatacija holedohusa (90-95% bolesnika),
- tip 2 - holedohus normalne veličine, s postojanjem divertikuluma,
- tip 3 - holedohocele-cistična dilatacija distalnog intramuralnog dijela holedohusa koji prominira u duodenum,
- tip 4 - cistična ili fuziformna dilatacija holedohusa sa cističnom, fuziformnom ili sakularnom dilatacijom intrahepatičnih žučnih putova,
- tip 5 - cistična ili fuziformna dilatacija intrahepatičkih putova s normalnim holedohusom.



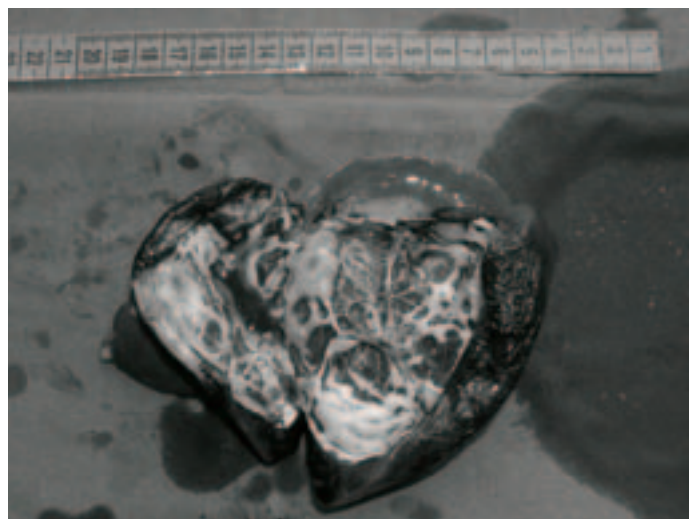
Slika 8. Cista holedohusa
Figure 8. Choledochal cyst



Slika 9. Retrogradna ureterocistopijelografija
Figure 9. Retrograde ureterocystopyelography



Slika 10. CT snimka velike ciste slezene
Figure 10. CT image of a large cyst of spleen



Slika 11. Presjek kroz cistu slezene
Figure 11. Section through the splenic cyst

Kod svih oblika ciste holecistusa potrebno je kirurško liječenje (19, 20). Kod ovog bolesnika je učinjena ekscizija ciste sa Roux-Y anastomozom (slika 8).

U bolnicu je primljena 14-godišnja djevojka koja je povremeno imala bolove u abdomenu. Po anamnestičkim podatcima nije se moglo dokučiti što je posrijedi. Započeli smo s obradom i ultrazvučnim pregledom, kojima su se pronašle promjene koje su mogle odgovarati dilatiranim crijevima. Daljnjom obradom (UZV, RTG kontrastne metode urološke obrade, scintigrafija bubrega) pronašao se veliki bubreg i megaureter, a bubreg je bio afunkcionalan. Riječ je bila o golemoj hidronefrozi sa širokim i mnogostruko previjenim megaureterom. Zanimljivo je bilo to što prema navodima roditelja i bolesnice nije imala infekcije mokraćnih putova niti je prije imala neke značajnije zdravstvene tegobe. Indicirao se operacijski zahvat te je uklonjen promijenjen i afunkcionalan bubreg i megaureter (slika 9) (21, 22).

Jedanaestogodišnja djevojčica je došla u našu bolnicu zbog bolova u donjem dijelu trbuha. Rutinski smo učinili laboratorijske preglede i ultrazvuk abdomena. Laboratorijska ispitivanja pokazala su normalan nalaz, a na ultrazvuku abdomena i poslije na CT-u pokazala se cista slezene promjera 2 cm. Laboratorijskim pretragama isključena je ehinokokoza. Abdominalna bol je prestala, pa smo preporučili kontrolu i UZV pregled svaka 2 mjeseca. Djevojčica nije došla na kontrolu 3 godine, nego tek kada je imala povremene bolove u abdomenu. Upućena je na ultrazvuk i CT te je zamijećena velika,

okrugla i homogena cista slezene s tankim zidom 8x6 cm u promjeru. Zbog položaja ciste u području hilusa kirurške mogućnosti su bile ograničene, pa je učinjena splenektomija. PHD nalazom našla se dermoidna cista slezene.

Primarne ciste slezene su rijetke. Ciste slezene se dijele na primarne i sekundarne, ovisno o prisutnosti epitelnog sloja. Primarne se ciste dalje dijele na parazitne i ciste druge etiologije. Kongenitalne neparazitne ciste su rijetke i nalaze se u samo 10% svih cista slezene. Urođene ciste slezene su prave ciste s epitelnim slojem. Dosad smo imali 14 cista slezene od 8 i više centimetara. Liječenje velikih cista slezene je laparoskopsko i klasično. O položaju i vrsti ciste ovisi način kirurškog liječenja (slika 10 i 11) (24-26).

U kiruršku polikliniku se javio 10-godišnji dječak s jakom boli u području lijeve strane abdomena, s jakom distenzijom i mučninom. Bol se javila iznenada, s napomenom da je stalna i da se pojačava. Odmah se započelo s obradom. Na RTG snimci abdomena pronašla se dilatirana vijuga debelog crijeva, što je potvrđeno i UZV pregledom. Posumnjalo se na volvulus sigme te je hitno indiciran operacijski zahvat. Pri učinjenoj laparotomiji pronađena je sigma rotirana oko svoje osi, s početnom kompromitacijom cirkulacije. Obavljena je derotacija sigme i ona se cirkulatorno oporavila. Indicirali smo sigmoidopeksiju bez resekcije sigme. Praćenjem bolesnika u osmogodišnjem razdoblju, utvrdili smo da nije došlo do recidiva.

Volvulus se definira kao okretanje segmenta crijeva duž svoje uzdužne osi. To

rezultira ugroženom prokrvljenošću zahvaćenog dijela crijeva i zajedno s povećanjem intraluminalnog tlaka dovodi do gangrene i perforacije. Volvulus sigme se javlja kod 8% svih crijevnih opstrukcija. Volvulus sigme je najčešći tip volvulusa crijeva i događa se u 75 do 90% svih volvulusa. U operacijskom liječenju preporučuju se dva načina liječenja. Prvo je resekcija izdužene sigme s terminoterminalnom anastomozom. Drugi način je sigmoidopeksija i u svjetskoj literaturi je opisano nekoliko metoda. Najjednostavnija metoda uključuje šivanje sigmoidnog kolona za bočni trbušni zid, a druga je fiksiranje mezenterija sigme (mesenteropeksija) (27-29). Kod obje metode fiksacije sigme navedeno je da može doći do recidiva volvulusa unutar 2 godine, što se kod našeg dječaka nije dogodilo.

RASPRAVA

Neuobičajeni uzroci abdominalne boli u djece nisu česti. Katkad se čini da je uzrok pronađen slučajno ili sa simptomima koji nisu karakteristični. Stoga se svakoj boli i nelagodi u abdomenu mora posvetiti značajna pozornost. Poznato je da je unatoč naprednim dijagnostičkim i terapijskim mogućnostima abdomen još i danas posve nedokučiv i nikad ne možemo pouzdano znati što se skriva u njegovoj dubini i tami.

Kada dijete s bolovima u abdomenu dođe na pregled, prema njegovoj dobi možemo naslutiti što bi moglo biti posrijedi. No daljnjom obradom često se možemo iznenaditi i zamijetiti neobičnosti koje su vrlo rijetke u kliničkoj praksi. Za

otkrivanje uzroka bolesti potrebno je od bolesnika i roditelja uzeti podrobnu anamnezu. Svaki detalj može biti značajan. Kod kliničkog pregleda moramo uvijek učiniti palpaciju, perkusiju, auskultaciju abdomena uz digitorektalni pregled. Također se bolesniku svakako mora izmjeriti aksilarna i rektalna temperatura te obaviti osnovne laboratorijske pretrage. Kod bolova u donjem dijelu abdomena KKS, SE, CRP i urin, a kod bolova u gornjem dijelu treba učiniti KKS, SE, CRP, urin, jetrene probe, amilaze, ureu, kreatinin. Ovisno o nalazu, daljnje pretrage uključuju RTG dijagnostiku (nativni abdomen, UZV abdomena, CT ili MR, kontrastne pretrage urinarnog trakta). Naša je doktrina da je kod bolova u abdomenu, posebice kod recidivirajućih bolova, uvijek potreban ultazvučni pregled abdomena. Pokazalo se da se često pronađu promjene u abdomenu koje su potpuno bez simptoma, a zahtijevaju kirurško liječenje. Nakon učinjene obrade indicira se operacijski zahvat ili neko drugo liječenje. Uvijek treba biti vrlo oprezan kod bolova u abdomenu, jer unatoč razvijenoj dijagnostičkoj obradi odluku o načinu liječenja donosi nadležni liječnik.

LITERATURA

- Breivik H, Borchgrevink PC, Allen SM, Rosse-land LA, Romundstad L, Hals EK et al. Assessment of pain. *Br J Anaesth* 2008;101:17-24.
- Selbst SM, Fein JA. Sedation and analgesia. In: Fleisher GR, Ludwig S, Henretig FM, ed. *Textbook of pediatric emergency medicine*, 5 ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2006;63.
- Kachko L, Efrat R, Ben Ami S, Mukamel M, Katz J. Complex regional pain syndromes in children and adolescents. *Pediatr Int* 2008;50:523-7.
- Breau LM, Camfield CS, McGrath PJ, Finley GA. The incidence of pain in children with severe cognitive impairments. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003;157:1219-26.
- Ragazzi M, Delcò F, Rodoni-Cassis P, Brenna M, Lavanchy L, Bianchetti MG. Toothpick ingestion causing duodenal perforation. *Pediatr Emerg Care* 2010;26:506-7.
- Goertemoeller SI, Sweeney RM. Unique foreign body ingestions in the pediatric population. *J Emerg Nurs* 2010;36:178-9. Epub 2009 Dec 24.
- Orofino A, Lanzillo MP, D'Amato M, Rutigliano V, Fanelli B. Foreign body ingestion in children: our experience and review of the literature. *Pediatr Med Chir* 2009;31:205-10.
- Gorter RR, Kneepkens CM, Mattens EC, Aronson DC, Heij HA. Management of trichobezoar: case report and literature review. *Pediatr Surg Int* 2010;26:457-61.
- Andrés MM, Costa E, Cañete A, Moreno L, Castel V. Solid ovarian tumours in childhood: a 35-year review in a single institution. *Clin Transl Oncol* 2010;12:287-91.
- Broach AN, Mansuria SM, Sanfilippo JS. Pediatric and adolescent gynecologic laparoscopy. *Clin Obstet Gynecol* 2009;52:380-9.
- Brisholt T, Fägerquist M, Andolf E. Ovarian cysts. *Lakartidningen* 2009;106:1655-9.
- Lo Curto M, D'Angelo P, Cecchetto G, Klersy C, Dall'Igna P, Federico A et al. Mature and immature teratomas: results of the first paediatric Italian study. *Pediatr Surg Int* 2007;23:315-2. Epub 2007 Feb 28.
- Van Leeuwaarde R, Kneepkens CM, Ekkelkamp S, Wijnaendts LC. Three children with pancreatic (pseudo) cysts as the cause of undefined abdominal pain. *Ned Tijdschr Geneesk* 2006;150:500-4.
- Wootton-Gorges SL, Thomas KB, Harned RK, Wu SR, Stein-Wexler R, Strain JD. Giant cystic abdominal masses in children. *Pediatr Radiol* 2005;35:1277-88.
- Edino ST, Yakubu AA. Experience with surgical internal drainage of pancreatic pseudocyst. *J Natl Med Assoc* 2006;98:1945-8.
- Huang HL, Shih SC, Chang WH, Wang TE, Chen MJ, Chan YJ. Solid-pseudopapillary tumor of the pancreas: clinical experience and literature review. *World J Gastroenterol* 2005;11:1403-9.
- Lee SE, Jang JY, Hwang DW, Park KW, Kim SW. Clinical features and outcome of solid pseudopapillary neoplasm: differences between adults and children. *Arch Surg* 2008;143:1218-21.
- Todani T, Watanabe Y, Narusue M, Tabuchi K, Okajima K. Congenital bile duct cysts: classification, operative procedures, and review of thirty-seven cases including cancer arising from choledochal cyst. *Am J Surg* 1977;134:263-9.
- Kasai M, Asakura Y, Taira Y. Surgical treatment of choledochal cyst. *Ann Surg* 1970;172:844-51.
- Howard ER. Surgery of liver disease in children. In: Howard ER, ed. *Choledochal cysts*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1991;78-90.
- Benchekroun A, Alami M, Ghadouane M, Zanon M, Nouini Y, Benslimane L et al. Giant hydronephrosis: two case reports. *Ann Urol* 2003;37:61-4.
- Onishi S, Nishimoto K, Ueda H, Okada S, Takasaki N, Kaneda K. A case of giant hydronephrosis and a review of 324 cases in the literature. *Hinyokika Kyo* 1985;31:129-34.
- Wu CC, Sun GH. Giant hydronephrosis. *Mayo Clin Proc* 2009;84:954.
- Morgenstern L. Nonparasitic splenic cysts: pathogenesis, classification and treatment. *J Am Coll Surg* 2002;194:306-14.
- Czauderna P, Vajda P, Schaarschmidt K, Kalman A, Jainsch M, Engeli A et al. Nonparasitic splenic cysts in children: a multicentric study. *Eur J Pediatr Surg* 2006;16:415-9.
- Zganjer M, Zganjer V, Cigit I. Huge dermoid cyst of the spleen. *Indian J Pediatr* 2010;77:454-5.
- Di Carlo I, Sofia M, Toro A, Sparatore F, Giansiracusa C, Guastella T. Rule of early diagnosis for sigmoid volvulus. *G Chir* 2004;25:365-7.
- Roseano M, Guarino G, Cuvillo A. Sigma volvulus: diagnostic and therapeutic features (considerations on 10 cases). *Ann Ital Chir* 2001;72:79-84; discussion 85.
- Peitz HG. Volvulus in childhood. *Radiologe* 1997;37:439-45.

Summary

LESS FREQUENT CAUSES OF ACUTE SURGICAL PAIN IN CHILDREN - OUR EXPERIENCE IN THE PAST 10 YEARS

M. Žganjer, I. Cigit, V. Žganjer, A. Car, M. Leko

Acute pain in children can occur for different reasons. The term acute abdomen is considered to be a set of symptoms that occur with a sudden illness of the body's organs. According to the International Association for the Study of Pain, pain is defined as "an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage." Pain intensity can vary, starting from light, then severe, and finally agonizing and can occur as permanent or nonpermanent. It may be experienced as sharp, throbbing, agonizing, burning, stabbing or as a combination of these. We wanted to show a few patients with different problems and different clinical pictures that are not common in daily routine treatment. All patients had acute or chronic pain, and all were initially treated with medication. All of them required surgical treatment. When we have patients with abdominal pain we must always consider all the possibilities that could be causing the problems. There is often a diagnostic problem which is the cause of acute abdomen.

Descriptors: PAIN – surgery; CHILD; ABDOMEN – diagnosis, surgery

Primljeno/Received: 13. 10. 2010.

Prihvaćeno/Accepted: 23. 11. 2010.