

# Wirsungolithiasis sebészi kezelése krónikus pancreatitisben

Bara Tivadar<sup>1</sup>, Bancu Serban<sup>1</sup>, ifj. Bara Tivadar<sup>1</sup>, Muresan Mircea<sup>1</sup>, Bancu Ligia<sup>2</sup>,  
Azamfirei Leonard<sup>3</sup>, Podeanu Daniela<sup>4</sup>

Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, <sup>1</sup>2. sz. Sebészeti Klinika, <sup>2</sup>2. Belgyógyászati Klinika, <sup>3</sup>Anesztezia Klinika, <sup>4</sup>Radiológiai Klinika

## Tratamentul chirurgical al litiazei wirsungiene în pancreatita cronică

Tratamentul chirurgical al pancreatitei cronice a suferit schimbări importante datorită introducerii în practica medicală a noilor procedee de diagnostic. Locul rezecțiilor de pancreas este ocupat de operațiile organoprotectoare și de drenaj. În perioada 2005-2008, la clinica noastră, din 22 bolnavi cu pancreatită cronică, în 4 cazuri a fost confirmată litiaza wirsungiană. Un caz a prezentat, pe lângă dilatarea canalului Wirsung, și chist pancreatic. Intraoperator, am practicat wirsungotomie longitudinală și extragerea calculilor din canal. Drenajul sucului pancreatic a fost realizat prin wirsungo-gastrostomie, chisto-wirsungo-gastrostomie și wirsungo-jejunostomie longitudinală. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, făcând posibilă externarea bolnavilor în ziua a 8-a, postoperator. Bolnavii au prezentat remisia simptomatologiei și creștere în greutate. Concluzii: În tratamentul litiazei wirsungiene sunt indicate operații de drenaj. Drenajul canalului Wirsung se poate efectua prin wirsungo-jejunostomie sau wirsungo-gastrostomie.

Cuvinte cheie: litiază wirsungiană, wirsungo-jejunostomie, wirsungo-gastrostomie

## Surgical treatment of wirsung duct lithiasis in chronic pancreatitis

Background: The surgical treatment of chronic pancreatitis has suffered many important changes due to the new diagnosis procedures appeared in medical practice in the last few years. The pancreatic resections are replaced now by organ saving operations and drainage. Methods: Between 2005 and 2008, from 22 patients with chronic pancreatitis the wirsung duct lithiasis was confirmed in 4 cases. One patient presented dilatation of the Wirsung duct and pancreatic cyst. Results: During the surgery we practiced a longitudinal wirsungotomy with stone removal. For the pancreatic drainage we performed three types of operations: wirsungo-gastrostomy, cysto-wirsungo-gastrostomy and longitudinal wirsungo-jejunostomy. The postoperative evolution was favourable. 8 days of hospitalization were necessary. In the patients' follow-up we observed weight gain and the remission of the symptoms. Conclusions: In wirsung duct lithiasis surgical drainage is indicated. The drainage of the Wirsung duct can be performed by wirsungo-jejunostomy and wirsungo-gastrostomy.

Keywords: wirsung duct lithiasis, wirsungo-jejunostomy, wirsungo-gastrostomy.

Orvostudományi Értesítő, 2009, 82 (4): 240-243

www.orvtudert.ro

A krónikus pancreatitis irreverzibilis károsodással járó progresszív megbetegedés, melynek során a mirigyállomány fibrozisa, elmeszesedése, a vezetékek szűkülete jön létre, az exocrin majd az endocrin működés kimerülésével.

A fájdalom a jellemző tünet, ami uralja a klinikai képet, az epigastriumba helyezkedik el, övszerűen kisugárzik, az antalgias pozíció erősségét csökkenti, étel és/vagy alkoholfogyasztás váltja ki. A fájdalom oka nem teljesen tisztázott, a következő elméletekkel magyarázzák:

- akut gyulladás: krónikus pancreatitis fellángolása során;
- nyomásfokozódás a pancreas vezetékben: a vezetékek elzáródásától (kő, szűkület) proximalisan a pancreas nedv secretiója következtében nő a nyomás;
- intraparenchimás nyomásfokozódás: fibrozis, vezeték tágulat, cysta, pseudocysta krónikus pancreatitisben növeli a nyomást;
- neurális, perineurális elváltozások: az idegvégződésekben elváltozásokat írtak le, az érző idegszálak aránya megnő, toxikus anyagok jelennek meg, amelyek fájdalmat váltanak ki, mediátorok- P anyag, CGRP-calcitonin gene related peptid [7, 10].

A krónikus pancreatitis elősegíti a hasnyálmirigy vezetőkeiben a kő képződést. Szervezetünkben az epe, a nyál és a hasnyálmirigy váladék gazdag bicarbonátban. Ezekben a váladékokban a Ca karbonat kövek megjelenése gyakori. A pancreas kövek a Ca karbonat mellett fehérjéket és

polizaharidokat tartalmaznak [10].

Krónikus pancreatitis esetében a Wirsung-vezetékben található kövek a pancreas nedv elfolyását akadályozzák, ami nyomásnövekedést eredményez ez pedig fájdalomban és vezeték kitágulásban nyilvánul meg. Dolgozatunk célja bemutatni a klinikánkon alkalmazott módszereket wirsungolithiasis sebészi kezelésében.

## Anyag és módszer

Klinikánkon 2005. január 1. és 2008. december 31. közötti időszakban krónikus pancreatitis kórismével 22 beteget műtöttünk. A betegek hasnyálmirigyében műtét során a következő elváltozásokat észleltük: hasnyálmirigy feji részében tumorális fibrozis, cysta, Wirsung-vezetékben kövek (1. táblázat).

A négy wirsungolithiasis beteg fő tünete, ami a sebészeti kezelés javallatát képezte a gyógyszerre refrakter fájdalom volt. A fájdalomhoz társult étvágytalanság, testsúly csökkenés

**1. táblázat.** Krónikus pancreatitis betegek hasnyálmirigyében talált elváltozások

Év	feji tumorális fibrozis	cysta	Wirsungolithiasis	Összesen
2005	2	5	1	8
2006	3	5	2	10
2007	1	1	-	2
2008	-	1	1	2
Összesen	7	12	4	22

Dr. Bara Tivadar

547530 Maroszentgyörgy - Sângeorgiu de Mureș

Principală 1028 A

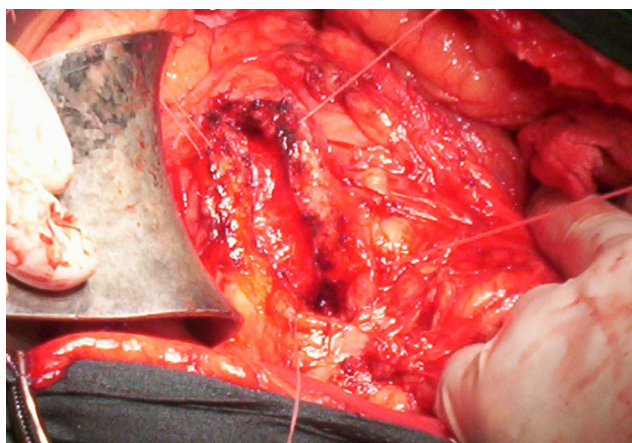
e-mail: barativadar@yahoo.com



1. ábra. CT felvétel, pancreas kövek

és két betegnél a mechanikus icterus is. A négy betegünk férfi volt és a krónikus pancreatitist kiváltó tényezőként az alkoholfogyasztás szerepelt. A két icterusos betegnél a műtét előtti hasi ultrahangos és hasi computertomographia (CT) vizsgálat tágult choledocust, a pancreasfej megnagyobbodását, tágult Wirsung-vezeték, egy esetben a pancreas fejben 20 × 22 mm cisztikus képletet, egy esetben a pancreas vezetékben kő jelenlétét írta le (1. ábra). A két anicterusos esetben az ultrahangos és CT vizsgálat a kitágult Wirsung-csatornában köveket írt le, az endoszkópos retrográd pancreatográfia (ERCP) a pancreas vezeték elmeszesedését és beékelődött követ talált.

Műtét során a Bursa omentalisba a ligamentum gastrocolicum átvágása után jutottunk, a hasnyálmirigy elülső felszínét a patkóbéltől hosszan a lép felé felszabadítottuk. A kitágult Wirsung-vezeték már tapintásra észlelhető volt, punctióval víztiszta pancreasnedvet nyertünk. A punctio helyén elektrocauter késével behatoltunk és a vezeték hosszan kinyitottuk (2. ábra). A pancreas vezeték átvizsgáltuk, „megkatétereztük” a köveket eltávolítottuk (3. ábra), egy esetben a műtét előtt leírt cisztát kinyitottuk, ami közlekedett a Wirsung-vezetékkel. A kitágult Wirsung-vezeték



2. ábra. Kinyitott ág Wirsung-vezeték



3. ábra. Wirsung-vezetékéből eltávolított kövek

drénezésére a pancreas előtt fekvő gyomrot használtuk két esetben és wirsungo-gastrostoma, illetve cysto-wirsungo-gastrostoma longitudinális készítettünk. Két esetben a kitágult Wirsung-vezeték jejunumból készített Roux-kacccsal drénezünk – Partington-féle wirsungo-jejunostomia lateralis. Az anasztomózist a Wirsung-vezeték és a gyomor, vagy jejunon kacs között atraumatikus tűvel, 4-0 vicril fonállal végeztük, egy rétegben, tova futó varrattal. A két mechanikus icterusos esetben a kitágult Wirsung drénezése mellett anterográd cholecystectomy után latero-laterális choledocoduodenostomiát végeztünk. Intraoperatorikus antibiotium profilaxist alkalmaztunk, egy dózis Sulperazonnal.

## Eredmények

A korházi bentfekvés alatt szövődeményeket nem észleltünk. Betegeinket műtét után a 8. nap elbocsátottuk. A 3 és 6 hónapos ellenőrzés során betegeink testsúlyban gyarapodtak és tünetmentessé váltak. Műtét utáni eredmények mind a négy esetben jók voltak.

## Megbeszélés

Krónikus pancreatitisben a pancreasnedvben jelentősen csökken a litostatin szintje. A litostatin-pancreatic stone protein, egy glikoprotein, mely gátolja a kő képződést [10]. Litostatin a Ca sók kicsapódását, kristályosodását akadályozza meg, ezáltal oldat állapotba tarja azokat [10]. Az alkohol megváltoztatja a pancreasnedv szekrécióját, annak ion összetételét és fehérje tartalmát, serkenti a fehérje kiválasztást. A kőképződés az utolsó szakasz a pancreas litogenezisében és a krónikus pancreatitis fejlődésében. A kövek fő alkotó eleme a Ca carbonat, közepét lehámlott sejtekből, fehérjéből és poliszacharidokból kialakuló mag alkotja, ezt Ca-ban, amorf anyagban, calcitában gazdag fibrin réteg veszi körül [10]. A kövek elzárják a pancreasvezeték, akadályozzák a hasnyálmirigy szekréció elfolyását. Nő a vezetékben a nyomás és ennek hatására a pancreasvezeték kitágulnak. A Wirsung-vezeték köve-

inek eltávolításában az endoscopos kezelés napjainkban jelentős helyet foglal el, amihez szükség esetén endoszkópos sphincterotomiát társíthatnak. Az endoszkópos beavatkozás javalatai:

- a kövek száma 3 alatt van,
- kövek elhelyezkedése a pancreas feji-testi részén, nem caudalisan,
- a ductus pancreaticus szűkületének hiánya,
- a kövek átmérője 10 mm-nél kisebb,
- a kövek ne legyenek beékelődve.

A fentiek ellentétje tulajdonképpen a sebészi kezelés javallatát jelenti.

Újabban a pancreas vezetékben levő kő „zuzásának” – lithotripsia (Lherman) lehetőségét is felvetik [10].

A wirsungolithiasis kezelésében a sebészi beavatkozás még jelentős helyet foglal el. A krónikus pancreatitis sebészi kezelésében az új kivizsgálási módszerek megjelenése változást okozott, a pancreas csonkító műtétek helyét a szervkimélő és decompressió, vagy drenázs műtétek foglalták el [6]. Egyes szerzők decompressió műtétnak nevezik, mert a kitágult Wirsung-vezetékben elfolyási akadály miatt magas nyomás van ( $>35 \text{ H}_2\text{O cm}$ ) és a műtét célja a nyomás megszüntetése [3, 12]. Ebbehøj N. [10] tanulmányaiban kimutatta, hogy a drenázs műtétek során a pancreas vezetékben a nyomás 60%-kal is csökkenhet. A pancreasnedv elfolyásának akadályai miatt fokozódó nyomás a vezeték kitágulását okozza. A Wirsung-vezeték tágulata, ha meghaladja a 7-10 mm-t, akkor javallt a drenázs műtét. A kitágult pancreas vezeték drénezését wirsungo-jejunális, vagy wirsungo-gasztrikus anasztomózzal valósíthatjuk meg.

Duval 1954-ben írta le a pancreaticojejunostomia caudalist, distalis splenopancreatectomia után a pancreas és a jejunom kacs között készített anasztomózt, mely a Wirsung-vezeték retrográd drénezte. A fájdalom újra megjelenését a Wirsung-vezetéken proximálisan megjelenő szűkületeknek tulajdonították [3, 8, 12, 14]. A rossz eredmények miatt a műtét alkalmazása elmaradt.

Puestow-Gillesby 1958-ban módosították Duval műtétjét, a Wirsung-vezeték hosszán felhasították a distalis splenopancreatectomia után és így készítették el az anasztomózt a pancreas és a Roux-kacs között, ezt nevezük pancreaticojejunostomia laterálisnak [1, 2, 9, 13].

Partington-Rochelle a Puestow-tehnikát módosították 1962-ben, megtartva a lépet és pancreatico-jejunostomia laterális készítették, ez a Partington-féle wirsungo-jejunostomia, vagy wirsungojejunostomia laterális. Kitágult Wirsung-vezeték esetén javallt a wirsungojejunostomia ( $> 7 \text{ mm}$ ), az anasztomózis hossza legalább 6 cm legyen, de jobb ha meghaladja 10 cm-et. A Wirsung-vezeték hosszán felhasították a duodenum szélétől 1 cm-re, hogy ne károsítsák a vérellátását és a köveket eltávolították a ductusokból. Ha ciszta társult akkor azt is dréneztek a Roux-kaccsal (cysto-Wirsungo-jejunostomia laterális) [4, 8, 9].

Pancreaticogastrostoma longitudinalist (Wirsungo-gastrostoma longitudinális), Madsen és Hansen vezették be, de nem minden sebész használja. Az anasztomózt a kitágult Wirsung-vezeték ( $> 7 \text{ mm}$ ) és a gyomor hátsó

fala között végezzük, hossza 7-10 cm-et haladja meg. Ha pseudocysta, vagy retenció ciszta társul akkor cysto-Wirsungo-gastrostomát végezhetünk [1, 2, 5, 6, 8, 11]. A szerzők a pancreatico-gastrostoma előnyét a pancreatico-jejunostomával szemben a következőkben látják [3, 8, 9]:

- tehnikailag könnyű az anasztomózis két egymás mellett elhelyezkedő szerv között,
- az anasztomózisok száma kevesebb,
- a gyomorfall jól vaszkularizált, vastag, jó „varró anyag”,
- szövődmények endoscoposan ellenőrizhetők és elülső gastrotomian megoldhatók,
- a pancreas- és gyomor-nedv keveredése csökkenti a pancreas enzimek aktiválását.

Klinikánkon két esetben a kitágult Wirsung-vezeték és ciszta drénezését wirsungo-gastrostoma és cysto-wirsungo-gastrostoma anasztomózisokkal végeztük a két szerv közelsége miatt, míg két esetben wirsungo-jejunostomia lateralist (Partington) készítettünk. Mindkét módszerrel jó eredményt értünk el.

A különböző tanulmányok nem bizonyították a pancreaticojejunostomia felsőbbrendűségét. Összehasonlító klinikai tanulmányokban az eredmények megoszlanak, egyes szerzők jobb eredményeket írnak le pancreaticogastrostoma, mások pancreaticojejunostomia után [3, 8]. Más tanulmányok szerint jobbak a korai eredmények pancreaticojejunostomia után, míg a késői eredmények mindkét módszer után jók [3, 8]. Wirsungogastrostoma utáni korai eredmények alacsonyabb voltát az anasztomózis szintjén jelenkezhető vérzésnek tulajdonítják. Az anasztomózis szintjén jelentkező vérzés okai a wirsungogastrostoma hívei szerint:

- a kevésbé tág Wirsung-vezeték,
- az anasztomózisra használt szövetek nagyfokú ödémája,
- portális hipertónia,
- a sósav irritáló hatása [1, 3, 8, 13].

A szerzők a fenti okokat a wirsungo-gastrostomia ellenjavallatának tartják.

Mind a két műtéti technika eredményei a kitágult Wirsung-vezeték mellett függenek az anasztomózis hosszától is, ami legalább 10 cm kell legyen. Ha 10 cm-nél kisebb akkor fennáll a veszély, hogy a mirigy szövetből olyan részek maradnak, amik nincsenek jól drénezve és a műtét után újra jelentkezik a fájdalom. A Wirsung-vezetékben, ha több szűkület van, szükséges ezeket átvágni, hogy a nyomást csökkentsük és a pancreasnedv drénezését elősegítsük [3, 8].

A jó eredmények elérésében fontos a beteg műtét előtti kivizsgálása (ultrahang, ERCP) és/vagy az intaoperatorikus ultrahang, pancreatografia alkalmazása.

A drenázs, vagy decompressio műtétek elvégzését javasolják minél hamarább (az első két évben) a kórisme felállítása után, mert a műtét késlelteti a pancreas szövet károsodását, az exocrin és endocrin elégtelenségek megjelenését [4, 13].

## Következtetések

A modern kivizsgálási módszerek változást hoztak létre a krónikus pancreatitis sebészi kezelésében. A kitágult

pancreasvezeték drénezésére a wirsungo-jejunostomia egy standard terápiás eljárás. A wirsungo-gastrostoma longitudinális, pedig egy alternatíva lehet a wirsungolithiasis sebészi kezelésében.

## Irodalom

1. Andronescu P., Miron A., Bacaliuc S. et al. – *Duodenopancreatectomia cefalică cu anastomoză pancreatico-gastrică*, Chirurgia, 1995, 44,3: 17-24.
2. Aranha G.V. – *A technique for pancreatico-gastrostomy*, The American Journal of Surgery, 1998, 175 :328-329.
3. Árkosy P., Kovács I., Tamás G. et al. – *Pancreatico-jejunostomia és pancreatico-gastrostomia a krónikus pancreatitis sebészi kezelésében*, Magyar Sebészet, 1997, 50 :21-27.
4. Árkosy P., Sasi Szabó L., Kerekes L. et al. – *Radikális reszekciós műtétek során a pancreas-szal készített anasztomózisok vizsgálata*, Magyar Sebészet, 2002, 55:221-224.
5. Bara T. et al. – *Pancreasfej resectio utáni csonk drénezése pancreatico-gastostomával*, Orvostudományi Értesítő, 2006, 79, 27-31.
6. Bara T. – *Szemléletváltás a krónikus pancreatitis sebészi kezelésében*, Orvostudományi Értesítő, 2004, 77, 466-472.
7. Bara T., Butilca F., Podeanu D. et al. – *Pancreatectomie cefalică cu păstrarea duodenului și pancreatico-gastrostomie în tratamentul chirurgical al pancreatitei cronice*, Chirurgia, 2001, 96:629-633.
8. Bara T. et al. – *Wirsungo-gastrostomia longitudinală în tratamentul chirurgical al pancreatitei cronice*, Chirurgia, 2003, 98:365-368.
9. Bara T. et al. – *Experiența noastră în tratamentul chirurgical al pancreatitei cronice*, Sibiul Medical, 2001, 12:494-496.
10. Buligescu L. – *Tratat de Hepatogastroenterologie*, Editura Amaltea, 1999, 2:934-950.
11. Brij M.L.Kapur et al. – *Pancreaticogastrostomy for reconstruction of pancreatic stump after pancreaticoduodenostomy for ampullary carcinoma*, The American Journal of Surgery, 1998, 176:328-329.
12. Kiss J. – *Gastroenterológiai Sebészet*, Medicina Kiadó, 2002: 758-795.
13. Magyar A., Flautner L., Forgács A. – *Új tendenciák a pancreas sebészetben*, Magyar Sebészet, 1998, 51:331-337.
14. Scott E.H.C. – *Chassin's operative strategy in general surgery*, Springer Kiadó, 2001:666-723.