

# Az endoszkópos sphincterotomia hosszú távú eredményei

## – Az Oddi-sphincter átmetszésének hatása és következményei

Döbrönte Zoltán

A Vater-papillán endoszkópos úton végzett sphincterotomiát (EST) követően a duodenobiliaris nyomáskülönbség kiiktatásával felgyorsul az epesavak enterohepaticus körforgása, csökken az epe lithogen indexe és a koleszterinkő-képződési hajlam; egyúttal megváltozik a hólyagepe-ürülés dinamikája: csökken a raktározási idő, és az ennek következtében megnőtt ejekciós frakció fokozza az epehólyag ürülését. Az EST-t követően a duodenobiliaris reflux következtében a baktériumok ascendálnak az epeutakban, és ez közvetve növeli a pigmentkő-képződési hajlamot. Ha az epepangást idejében megszüntetjük, az EST következményeként nem kell számolni klinikailag releváns krónikus gyulladással járó elváltozások kialakulásával, továbbá a carcinomakockázat fokozódásával sem.

Késői szövődményként – az esetek mintegy 12%-ában – papillarestenosis, recidív kőképződés, továbbá bent hagyott köves epehólyag esetén cholecystitis vagy biliaris kólika fordulhat elő.

A pigmentkőképződés legfontosabb kockázati tényezői a juxtapapillaris duodenumdiverticulum és a perzisztáló epeúttágulat. Papillarestenosis papillarestenosis miatt végzett EST után egy éven belül kell számolni. Megtartott köves epehólyag esetén a cholecysta funkcióképessége, a cysticus vezeték átjárhatósága fontos tényező a késői epehólyag-szövődmények előrejelzésében, ahogy azt a szerző saját vizsgálatával is bizonyította. Kisebb epehólyagkövek ennek függvényében spontán is kiürülhetnek, ezért EST után a cholecystectomy indikációja – különösen idősebb korban – egyéni mérlegelést igényel. Az EST – a bevezetése óta eltelt 30 év tapasztalatai alapján – hosszú távon is biztonságosnak bizonyult, így fiatal korban is elsőként választandó terápiás megoldás a papillarestenosis és a choledocholithiasis kezelésében. A késői szövődmények a fokozott kockázatú betegek programozott utánkövetésével endoszkópos úton időben és viszonylag egyszerűen kezelhetők.

**endoszkópos sphincterotomia,  
EST késői eredményei, papillarestenosis,  
epeúti kőrecidíva,  
cholecystectomy EST után**

**LONG-TERM RESULTS OF ENDOSCOPIC  
SPHINCTEROTOMY – EFFECTS OF  
THE TRANSECTION OF BILE PAPILLA**

The abolishment of the choledochoduodenal pressure gradient due to endoscopic sphincterotomy results in the enhancement of the enterohepatic circulation of the bile salts, in the reduction of the cholesterol saturation index and in the modification of the gallbladder function: the reduced gallbladder storage time and the increased ejection fraction facilitates gallbladder emptying. On the contrary, bacterial colonisation of the bile ducts due to duodenobiliary reflux plays a causative role in the increased risk of pigment stone formation. However, when the biliary tree is well-drained, no clinically relevant chronic inflammation develops, furthermore there is no evidence for an increased cancer risk caused by the duodenobiliary reflux. Long-term complications may occur in about 12%, as the recurrence of common bile duct stones, post-EST papillary stenosis, and biliary symptoms caused by retained gallbladder stones. Risk factors for recurrence of bile duct stones are juxtapapillary duodenum diverticulae and persistently dilated bile ducts being the main reason for papillary stenosis and sphincterotomies are mainly performed because of papillary stenosis. In cases of retained gallbladder with stones patency of the cystic duct and contractility of the gallbladder are important predictive factors of late gallbladder complications as it was confirmed by our investigations. Accordingly, small gallbladder stones may pass spontaneously after EST. The indication of a cholecystectomy following EST should be considered individually, particularly in elderly patients. As 30-year-experience confirms, EST is a safe and effective treatment of choledocholithiasis and papillary stenosis even in the long term, and also in young patients. Regular follow-up of patients with high risk for recurrent biliary symptoms is recommended to detect late complications and treat them endoscopically in time.

**endoscopic sphincterotomy,  
long-term results of EST, papillary restenosis,  
recurrent bile duct stones,  
cholecystectomy following EST**

dr. Döbrönte Zoltán (levelezési cím/correspondence):

Vas Megye és Szombathely Megyei Jogú Város Markusovszky Kórháza, Gasztroenterológiai és Belgyógyászati Osztály/Markusovszky Teaching Hospital, Department of Gastroenterology and Internal Medicine; H-9700 Szombathely, Markusovszky u. 3.

Érkezett: 2004. július 1. Elfogadva: 2004. szeptember 14.

A Vater-papilla endoszkópos úton végzett átmetszésének módszerét, az endoszkópos sphincterotomiát (EST) több mint 30 évvel ezelőtt vezették be a klinikai gyakorlatba (1, 2), a papillastenosis és a – Dormia-kosárral végzett endoszkópos kőextrakcióval kombinálva – choledocholithiasis kezelésére. Az EST indikációs köre azóta kibővült, és kiegészítő terápiás eljárások – vezetékdilatació, endoprotézis-implantáció, nasobiliaris drénezés, lithotripsiás módszerek – segítségével fokozatosan átvette a vezető szerepet szinte valamennyi extrahepaticus epeúti betegség kezelésében a műtéti szakmától, sőt, ma már a laparoszkópos cholecystectomy és az epeúti sebészet szövődményeinek (epecsorgás, posztoperatív szűkület) elhárításában is fontos a szerepe. Az EST és az egyéb endoszkópos terápiás beavatkozások térhódításával a diagnosztikus endoszkópos retrográd kolangiopankreatográfia (ERCP) végzése is biztonságosabbá vált, mivel az endoszkópos operatív módszerek az epepangás egyidejű megszüntetésére – ezáltal a gyulladásos szövődmény kivédésére – nyújtanak lehetőséget. Az EST valamennyi endoszkópos terápiás eljárás nélkülözhetetlen eleme, mert elősegíti a kiegészítő terápiás eszközök bejuttatását az epeutakba.

Bevezetését követően hamarosan Magyarországon is követőkre talált a módszer; az első hazai EST-t Papp János végezte 1976-ban (3); magam 1976-77-ben, egyéves erlangenai tanulmányutam idején végeztem az első beavatkozásokat (4, 5).

Az EST a sphincterfunkció kiiktatásával megszünteti a duodenum és a biliaris rendszer közti fiziológias barriert. Mivel ennek hosszú távú következményeit nem ismerték, a hetvenes években csak idősebb betegeknél végezték ezt a beavatkozást. A megnyugtató rövid, majd középtávú eredményektől inspirálva – és részben a laparoszkópos cholecystectomy térhódítása következtében – az EST indikációjának korhatára egyre lejjebb tolódott, végül a korhatár megszűnt. Ma a choledocholithiasist gyakorlatilag endoszkóposan, a cholecystolithiasist pedig laparoszkópos sebészi úton kezeljük. Aktuálissá vált tehát annak a kérdésnek a megnyugtató tisztázása, hogy vajon az Oddi-sphincter kiiktatásának nincsenek-e hosszú távú negatív hatásai.

## A sphincterátmetszés patofiziológiai következményei

A manometriás vizsgálatok eredményei arra utalnak, hogy komplett sphincterátmetszés esetén a duodenobiliaris nyomásgradiens tartósan megszűnik. Bergman és munkatársai (6) az EST-t követően másfél évtizeddel sem tudtak bazális sphincterfunkciót detektálni, reziduális fázikus kontrakciókat azonban – néhány esetben – ki tudtak mutatni, valószínűleg az inkomplett sphincterotomia következtében. A pancreaticus sphincternyomás a choledochussphincter teljes átmetszése esetén is megtartott marad, s ez védelmet nyújt a pancreasnak az ascendáló bakteriális fertőzéssel szemben.

A duodenobiliaris nyomásgradiens kiiktatásának a patofiziológiai következményei a következők:

1. A nyomásgradiens kiiktatásával megszűnik az étkezés epeürülést szabályozó szerepe, így az nem szakad meg az étkezések közti időperiódusokra sem, hanem folyamatosná válik. Emiatt felgyorsul az epesavak enterohepaticus körforgása.

2. A csökkent choledochusnyomás következtében megváltozik az epehólyag mechanikus funkciója, a hólyagepe ürülésének dinamikája.

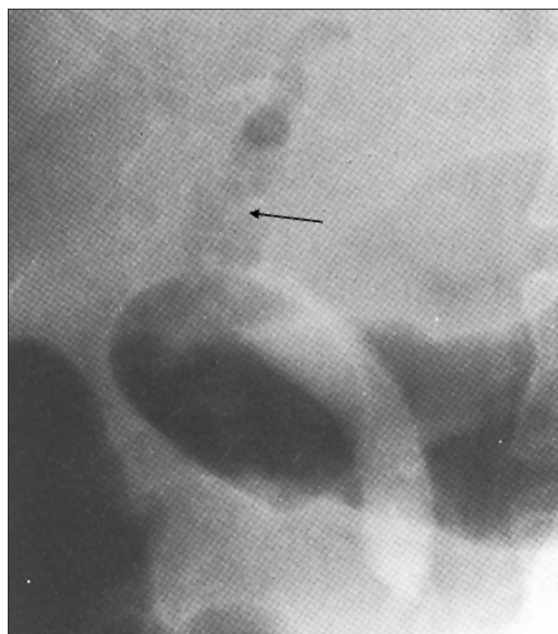
3. A duodenobiliaris nyomáskülönbség megszűntének további következménye a duodenumnedv epeúti refluxa és a bakteriális ascensio.

## Duodenobiliaris reflux

A sphincterotomisált betegek epeútjából nyert epében az esetek 60-100%-ában mutathatók ki patogén, túlnyomórészt aerob baktériumok, rendszerint kevert kultúrában, és viszonylag magas,  $10^5$ – $10^8$ /ml csíraszámokban (7, 8). Az aerob baktériumok közül az Enterobacter-csoport (*E. coli*, *Enterococcus* spp., *Proteus* spp.) és a *Streptococcus faecalis*, míg az anaerob kórokozók közül a *Bacteroides fragilis* és a *Clostridium perfringens* fordul elő leggyakrabban. Stasis hiányában azonban szerencsére nagy csíraszám mellett sem alakul ki klinikai tünetekben vagy laboratóriumi eltérésekben megnyilvánuló cholangitis. A sphincterotomisált betegek röntgenképén látható aerobilia a duodenobiliaris reflux és egyben a szabad epeelfolyás indirekt jelének tekinthető (1. ábra). Mindaddig a hosszú távú szövettani vizsgálatok alapján sincs arra utaló bizonyíték, hogy

### 1. ÁBRA

Aerobilia az endoszkópos sphincterotomia után készített röntgenfelvételen



klínikailag releváns krónikus patohisztológiai elváltozások alakulnának ki. *Bergman* és munkatársai ugyan 15-17 évvel korábban sphincterotomisáltak epeújtájának nyálkahártyájában krónikus gyulladás szövettani jeleit észlelték (6), ennek klinikai relevanciája azonban kérdéses, annál is inkább, mert a közlemény nem szolgáltat adatokat arról, hogy milyen volt a szövettani kép az EST körüli időszakban.

További aggályként merült fel az a kérdés, hogy a tartós duodenobiliaris reflux a krónikus irritatív hatás révén nem karcinogén tényező-e. Az EST-t követően az epében nagyobb koncentrációban talált cytotoxicus epesavkomponensek és a toxicus lizolecitin képzésében szerepet játszó fokozott foszfolipáz A<sub>2</sub>-aktivitás tovább erősítette ezeket az aggályokat. A rendelkezésre álló irodalmi adatok alapján azonban nem bizonyított, hogy endoszkópos sphincterotomia után fokozódna a carcinoma kockázata (8-11). Egy amszterdami munkacsoport például száz olyan beteget követett átlagosan 15 éven át, akiknek életkora az endoszkópos sphincterotomia idején 60 év alatt volt, és egy esetben sem észlelték malignus elváltozás kialakulását (9). Egy svéd munkacsoport az átlagpopulációhoz viszonyítva nem talált különbséget a sphincterotomisáltak körében kialakult carcinoma gyakoriságában (12). További kérdésként merülhet fel a pancreatobiliaris reflux szerepe, annak analógiájára, ahogy az a pancreatobiliaris vezetékfúzió egyik anomáliájában – a hosszú közös vezeték esetén – fokozza a cholangiocarcinoma kockázatát. Endoszkópos sphincterotomia után azonban a pancreatobiliaris reflux csak átmeneti, egy éven belül megszűnik (13). Ez az idő viszont túl rövid ahhoz, hogy szerepet játsszon a cholangiocarcinogenesisben.

A duodenobiliaris reflux klínikailag releváns következményét az epeutak bakteriális kolonizációja következtében fokozott pigmentkő-képződési hajlam jelenti. A pigmentkő képződésében a bakteriális  $\beta$ -glükuronidáz játszik fontos szerepet: a konjugált bilirubint dekonjugálja, és ezáltal vízben oldhatatlan vegyületté alakítja. Mindezt elősegíti, hogy a  $\beta$ -glükuronidáz pH-optimuma megegyezik az epe pH-jával.

## Késői szövődmények

A klínikai utánkövetési adatok szerint *cholecystectomisált betegeknél* endoszkópos sphincterotomia és kőeltávolítás után késői szövődményként papillastenosis és recidív kőképződés fordulhat elő. Saját kétéves utánkövetésünk során 3%-ban észleltünk restenosiszt. Ez az arány az évek múltával sem nő (1. táblázat). Restenosis kialakulása az EST után egy éven belül várható, átlagosan az esetek 3-4%-ában. *Geenen* és munkatársai vizsgálatai tisztázták, hogy a beavatkozás után egy évvel a sphincterotomiás nyílás átmérője már rendszerint nem változik (27).

Folyamatosan számolni kell viszont a kőrecidíva lehetőségével, cholangitissel vagy a nélkül. Míg két éven belül csak az esetek 6%-ában észleltük, tíz éven belül már a betegek 10-15%-ánál fordul elő (11, 18), sőt, az amszterdami munkacsoport adatai szerint a recidívaarány 15 év után 24%-ot is elérhet (9).

A papillarenstenosis lényegesen gyakoribb azoknál a betegeknél, akik elsődlegesen is Oddi-sphincterdiszfunkció – elsősorban papillastenosis – miatt szorultak sphincterotomiára. Másik predisponáló tényezőként az inkomplett sphincterotomia jön szóba, jöllehet, ezt néhány tanulmány nem tudta megerősíteni.

Az epeúti kőrecidíva legfontosabb kockázati tényezőinek egyike a juxtapapillaris duodenumdiverticulum; ez egyrészt – mint baktériumrezervoár – a nagyobb csíraszámú bakteriális kolonizációban játszik szerepet, másrészt intermittáló kompresszió révén akadályozhatja az epeürülést. Gyakoribb a kőképződés papillarenstenosis, továbbá cholecystectomy szövődményeként kialakult epeúti strictura, vagy bármely okból kialakult stenosis esetén is, a stasis következtében.

Relatív stasis alakulhat ki azonban anatómiaiilag ki-

Endoszkópos sphincterotomia után nő a spontán epehólyagkő-távozás és csökken a koleszterinkőképződés lehetősége.

### 1. TÁBLÁZAT

*Az endoszkópos sphincterotomia késői szövődményei (5, 8-11, 14-26)*

Forrás	Betegszám	Átlagos követési idő	Késői szövődmény			
			Papillarenstenosis	Epeúti kő	Biliaris kólika/cholangitis	Egyéb szerv betegsége
Saját adatok (5)	136	2 év	4 (3%)	8 (6%)	5 (3,8%)	9 (6,6%)
Costomagna, et al (14)	458	6,8 év	13 (2,8%)	42 (9,2%)	51 (11%)	
Irodalmi összesítés (8-11, 14-26)		10 év	3-4%	10-15%	1,8-33%	
		15 év	3-4%	15-24%		

2. ÁBRA

Perzisztáló epeúttágulat az endoszkópos retrográd kolangiográfiás felvételen



mutatható elfolyási akadály nélkül is azoknál a betegeknél, akiknél a ductus choledochus a sphincterotomia után is tág marad (2. ábra). Perzisztáló epeúttágulattal főleg időskorban és elhúzódó cholangitist követően kell számolni (18, 28). A vezeték dilatáció ilyenkor valószínűleg az epeutak falának – az EST idejére már kialakult – szöveti károsodásából és tónusvesztéséből fakad. Magunk 20 olyan cholecystectomisált és korábban sphincterotomián átesett beteg esetében elemeztük az epeúti átmérő és az epeürülés dinamikája közti összefüggést, akiknél az ERCP alapján az epeelfolyási akadályozottságot – dinamikus koleszcintigráfia segítségével (<sup>99m</sup>Tc-HIDA-vizsgálattal) – egyértelműen kizártuk (29). 12 mm feletti choledochus-átmérő esetén tíz beteg közül nyolcnál találtunk a ductus choledochusban stasisra utaló tranzienst aktivitásreziduumot, míg normális vezetékátmérő esetén egy esetben sem. Egyide-

A papillarenstenosis lényegesen gyakoribb azoknál, akik elsődlegesen is Oddi-sphincter-diszfunkció miatt szorultak sphincterotomiára.

2. TÁBLÁZAT

Programozott utánkövetés endoszkópos sphincterotomia után

Indikációk	Ellenőrzés*
Juxtapapillaris diverticulum	félévente
EST Oddi-sphincter-diszfunkció miatt	egy év múlva
Ha az epeútméret >15 mm (idős betegnél)	egy év múlva
– perzisztáló epeútdilatáció esetén	évente
Megtartott köves epehólyag esetén	évente

\*Klinikai, laboratóriumi és ultrahangvizsgálat végzendő; ERCP javasolt: perzisztáló epeúttágulat esetén, illetve a klinikai, laboratóriumi és ultrahangvizsgálat eredményétől függően.  
EST: endoszkópos sphincterotomia

júleg három-három, tág vezetékű beteg esetén a rádióaktivitás duodenumban észlelt megjelenése is lassultak (>24 perc), illetve elhúzódónak (>44 perc) bizonyult.

A papillastenosis és a kőrecidíva kezelése endoszkópos úton, többnyire viszonylag egyszerűen és szövődmenymentesen megoldható. A problémát a szövődmenyek felismerése jelentheti. Ez a programozott utánkövetés feladata, amely éppen a késői szövődmenyek szempontjából fokozott kockázatú betegcsoportban szükséges (2. táblázat).

Külön is felhívom a figyelmet a perzisztáló epeúti dilatációra, amely tervezett évenkénti ERC-kontrollt és ismételt kőextrakciókat tesz indokolttá.

A sphincterotomisált betegek kiújuló biliaris eredetű panaszainak egy része a bent hagyott köves epehólyaggal kapcsolatos. Ennek ellenére az elektív cholecystectomy szükségességének megítélése nem egységes az irodalomban. A szerzők egy része minden esetben elektív cholecystectomiát tart szükségesnek (30–32), más része inkább a várakozó álláspont híve (14, 20, 33). Utóbbiak fő érve ugyanis az, hogy az EST-t követő biliaris jellegű panaszok gyakoriságában – meglepő módon – az összehasonlító tanulmányok alapján nem mutatható ki szignifikáns különbség a megtartott epehólyagú és a cholecystectomisált betegek között (3. táblázat).

Retrospektív tanulmányok adatai szerint a későbbiek során e betegek 5–13%-ánál válik szükségessé az epehólyag műtéti eltávolítása, biliaris kólika miatt 5–10%-ban, akut cholecystitis miatt pedig mindössze 4–6%-ban (14, 34).

Megtartott köves epehólyag esetén kőmigráció lehetőségével kell számolni; a migráló epehólyagkövek azonban általában spontán kiürülnek a nyitott papillán keresztül. A későbbi epeúti kövek gyakorisága e betegcsoportban nem különbözik a sphincterotomisáltától (20), és azok zömében pigmentkövek.

## Az epehólyag-funkció és a lithogenitas változása

Hogyan befolyásolja az endoszkópos sphincterotomia az epehólyag működését és az epehólyagban a kőképződési hajlamot? Az epeürülés normális körülmények között az epehólyag és az Oddi-sphincter működését koordináló neurohumorális szabályozás eredménye; a sphincterműködés kiiktatásával ez jelentősen módosul. A sphincterellenállás hiánya folytán csökken a nyomás a ductus choledochusban, és emiatt kevesebb epe kerül az epehólyagba. Így csökken az epehólyag-térfogat és nő az ejakciós frakció, ez fokozza az epehólyag kiürülését, amit egyébként a csökkent choledochusnyomás is elősegít. A sphincterellenállás hiányának másik következménye a folyamatos epeürülés – az étkezések közti időszakokban is –, az epeavkésztet csökkenését eredményezve. A széklet útján megnövekedett epeavvesztést a májsejtek kompenzálják, több epeavat szintetizálva koleszterinből. Ezáltal viszont megkevesbedik

3. TÁBLÁZAT

A recidív biliaris tünetek gyakorisága endoszkópos sphincterotomia után (8–11, 14–19)

Forrás	Betegszám	Átlagos követési idő (év)	Biliaris tünetek	
			St. p. cholecystectomiam	Cholecysta in situ
Costomagna, et al (14)	458	6,8	36/268 (13,4%)	15/190 (7,9%)
Tanaka M, et al (19)	359	12	30/200 (15%)	27/159 (16,9%)
Irodalmi összesítés (8–11, 14–19)		2–14,2	11,3% (3,8–21)	12,4% (3,0–23,2)

az epébe kiválasztódó koleszterin mennyisége, így csökken a máj- és hólyagepe koleszterinszaturációs indexe, s ezzel a lithogen index.

Az epehólyag-ürülés fokozódása és a csökkent lithogenitas következtében megnő a nukleációs (az epekőmag képződéséhez szükséges) idő és csökken a koleszterinkő-képződés kockázata. Az epehólyagürülés fokozódása egyúttal a cholecystakövek spontán távozását is elősegíti (3. ábra). Kutyákon végzett összehasonlító vizsgálataik során Hunter és munkatársai bizonyították is, hogy az epehólyagba helyezett üveggyöngyök spontán ürülése felgyorsul a sphincterotomiasáltakban. Még a 6 mm átmérőjű üveggyöngyök 83%-a is kiürült sphincterotomia után négy hét alatt, míg sphincterotomia nélkül ilyen méretű üveggyöngy távozását egy esetben sem észlelték (35). Egy másik kísérletben ugyanez a munkacsoport azt is bizonyította, hogy a sphincterotomia csökkenti a magas koleszterintartalmú étrenden tartott állatokban a kőképződés kockázatát. Bár az epe mindkét csoportban koleszterinnel szuperszaturált volt, az endoszkópos sphincterotomia után 11 állat közül csak egyben, míg a kontrollként szolgáló kutyák körében 12 közül tizenben alakult ki cholelithiasis hat hét alatt (36). Sphincterotomia után a megrövidült raktározási idő feltehetőleg nem volt elegendő a kristályok agglomerálódásához.

Saját eredmények

Az állatkísérleti adatokból kiindulva prospektív, összehasonlító tanulmány keretében – a cholecysta funkcióképességének függvényében – vizsgáltuk az EST utáni késői epehólyag-szövődmények gyakoriságát (35).

A tanulmányba 364 olyan, epeúti kövesség miatt sphincterotomisált beteget vontunk be, akiknél az endoszkópos sphincterotomia után nem távolították el az epehólyagot. Közülük 260-at, a betegek 71%-át tudtuk hosszú távon nyomon követni. Az átlagos követési idő 44 hónap – a legrövidebb egy év, a leghosszabb 11 év – volt. A cysticus vezeték átjárhatóságától függően két csoportot képeztünk, 135, illetve 125 beteggel. A betegek életkora 52–93 év közötti, átlagosan 70,5 év volt.

A cysticus vezeték szabad átjárhatóságát endoszkópos retrográd kolangiográfiával (ERC) és dinamikus koleszcintigráfiával igazoltuk. A kőmentes epehólyag funkcióképességét ezenkívül még kontrakciók provo-

kálásával egybekötött ultrahangvizsgálattal is kontrolláltuk. Az évenkénti ellenőrzés a panaszokra, tünetekre, műtetre, esetleg kórházi észlelésre vagy halálesetre vonatkozó kérdőíves anamnézist, laboratóriumi, ultrahang- és HIDA-vizsgálatot, valamint ezek eredményétől függően ERC-t foglalt magába.

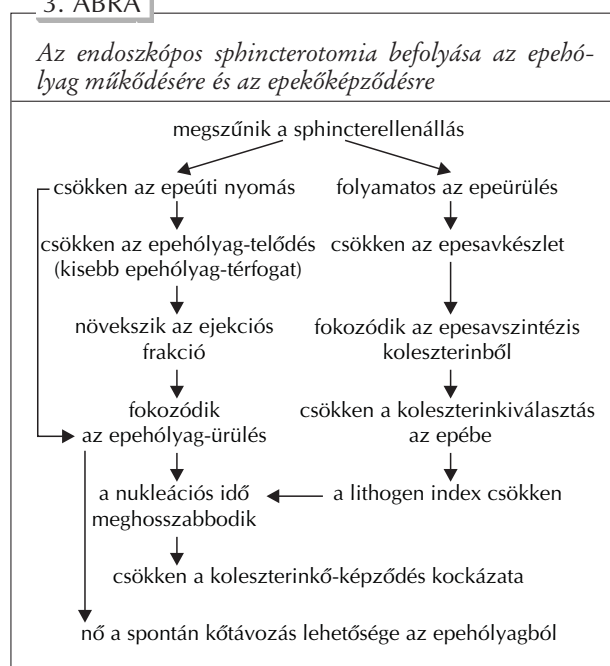
A megfigyelési idő alatt a betegek 19%-ánál találtunk epekővességre visszavezethető tüneteket. Epekőlika vagy cholecystitis szignifikánsan gyakrabban fordult elő azoknál a betegeknél, akiknél a cysticus vezeték nem volt átjárható (11% versus 28%). E csoportban nagyobb arányban vált szükségessé cholecystectomia is (3,7% versus 10,4%). A cholestasis hátterében epeúti követ 17 – hét, illetve tíz – betegnél igazoltunk, valamennyit endoszkópos úton el tudtuk távolítani. A követési idő alatt összesen 83 beteg halt meg, a halál okát azonban csak két esetben lehetett biliaris eredetre visszavezetni.

A 98, funkcióképes cholecystájú beteg közül 24 esetben – e betegcsoport ¼-énél – az ellenőrző vizsgálatok során az epehólyag kőmentessé válását észleltük, míg

Az epeúti kőrecidíva legfontosabb kockázati tényezőinek egyike a juxtapapillaris duodenum-diverticulum.

3. ÁBRA

Az endoszkópos sphincterotomia befolyása az epehólyag működésére és az epekőképződésre



#### 4. TÁBLÁZAT

*A cholecystectomya mérlegelésének szempontjai endoszkópos sphincterotomia után, az epehólyag funkcióképességének és a kövek méretének függvényében*

Klinikai állapot	Javaslat
I. Lezárt ductus cysticus	cholecystectomya
II. Funkcióképes epehólyag	
Kőmentes epehólyag	cholecystectomya nem indikált
Sludge/microlithiasis	obszerválás (spontán kiürülés várható)
Kis kövek (4–6 mm)	beékelődés veszélye miatt cholecystectomya javasolt
Közepes méretű kövek	várakozó álláspon (fiatal betegnél laparoszkópos cholecystectomya)
Óriáskő/kővel telt epehólyag	cholecystectomya

lezárt ductus cysticus esetén ez egy betegnél sem fordult elő.

Az endoszkópos sphincterotomia időpontjában kőmentes és jól funkcionáló cholecystájú betegek közt az utánkövetési idő alatt sem epekólika, sem kőképződés nem fordult elő. Négy beteg esetében végeztek cholecystectomiát acalculosus cholecystitis miatt; mind a négy személy a lezárt cysticus vezetékű csoportba tartozott.

A perzisztáló epeúti dilatáció évenkénti ERC-kontrollt és ismételt kőextrakciókat tesz indokolttá.

Vizsgálatunkból a következő *konklúziók* vonhatók le:

– Eredményeink megerősítik az adatokat, miszerint az endoszkópos sphincterotomia nem növeli, hanem inkább csökkenti a későbbi epehólyag-szövődmények kockázatát.

– A késői szövődmények fele epeúti kövekre vezethető vissza, ezek endoszkópos úton – a beteg viszonylag kis megterhelésével – eltávolíthatók.

– A cysticus vezeték átjárhatósága fontos tényező a szövődmények előrejelzésében.

– Kőmentes és funkcióképes cholecystában kőképződés kockázatával nem kell számolni.

### Következtetések

Az irodalmi adatok és saját vizsgálati eredményeink alapján a napi klinikai gyakorlat számára a következő ajánlások fogalmazhatók meg. A cholecystectomya indikálása egyéni mérlegelést igényel; ennek során a következő szempontokat kell figyelembe venni:

Mekkora a műtéti kockázat és milyen a beteg várható életkilátása?

Átjárható-e a ductus cysticus és mennyire kontrakcióképes az epehólyag?

Kőmentes-e az epehólyag, illetve mekkorák a kövek?

Mekkora a malignus elfajulás kockázata?

Mérlegelendő a magas csíraszámú bakteriális ascensio potenciális veszélye.

Ennek megfelelően, ha a ductus cysticus zárt, a cholecystectomya elviekben indikált; ez esetben az egyetlen limitáló tényező az adott beteg műtéti kockázata. Ha a ductus cysticus nyitott és az epehólyag jól funkcionál, a cholecystectomya indikációját – a kő méretének figyelembevételével – esetenként kell mérlegelni (4. táblázat). Ezenkívül – a magas csíraszámú bakteriális ascensio fokozott kockázata miatt – a juxtaapillaris duodenumdiverticulum és a perzisztáló epeúttágulat képezheti cholecystectomya indikációját.

Az endoszkópos sphincterotomia késői eredményeit *összegezve* leszögezhető, hogy az EST hosszú távon is megbízható és biztonságos módszer. Fiatalabb, sőt, fiatal betegeknél is elsőként választandó terápiás megoldás a choledocholithiasis és a papillastenosis kezelésében. Az egyidejű cholecystolithiasis műtéti megoldását egyénileg kell mérlegelni, különösen idősebb betegeknél, mert ugyan az epehólyag-kövesség laparoszkópos cholecystectomiával viszonylag kevés kockázattal kezelhető, erre koránt sincs valamennyi esetben szükség. A késői szövődmények az e szempontból fokozott kockázatú betegek programozott utánkövetésével megfelelően uralhatók, endoszkópos úton időben, a beteg viszonylag kis megterhelésével kezelhetők, és így a hosszú távú eredmények még tovább javíthatók.

#### IRODALOM

1. Kawai K, Akasaka Y, Murakami K, et al. Endoscopic sphincterotomy of the ampulla of Vater. *Gastrointest Endosc* 1974;20:148-51.
2. Classen M, Demling L. Endoskopische sphinkterotomie des papilla Vateri und steinextraktion aus dem ductus choledochus. *Dtsch Med Wschr* 1974;99:496-7.
3. Papp J, Kollin E, Tulassay Zs, Koller O. Endoscopos papillotomia (EPT). *Orv Hetil* 1977;118:1535-6.
4. Döbrönte Z, Koch H, Rösch W, Demling L. Az endoscopos papillotomia és epekő-eltávolítás. *Orvostudományok* 1978;53:122-9.
5. Döbrönte Z, Rösch W, Schenk J, Koch H, Demling L. Az en-

- doscopos papillotomia értéke az eredmények 1-4 éves utánvizsgálatainak tükrében. *Orv Hetil* 1978;119:2193-5.
6. Bergman JJGHM, van Berkel AM, Groen AK, et al. Biliary manometry, bacterial characteristics, bile composition, and histologic changes fifteen to seventeen years after endoscopic sphincterotomy. *Gastrointest Endosc* 1997;45:400-5.
  7. Skar V, Skar AG, Midtvedt T, Osnes O. Bacterial growth in the duodenum and in the bile of patients with gallstone disease treated with endoscopic papillotomy (EPT). *Endoscopy* 1986;18:10-13.
  8. Hawes RH, Cotton PB, Vallon AG. Follow-up 6-11 years after duodenoscopic sphincterotomy for stenosis in patients with prior cholecystectomy. *Gastroenterology* 1990;98:1008-12.
  9. Bergman JJGHM, van der Mey S, Rauws EAJ, et al. Long-term follow-up after endoscopic sphincterotomy for bile duct stones in patients younger 60 years of age. *Gastrointest Endosc* 1996;44:643-9.
  10. Prat F, Malak NA, Pelletier G, et al. Biliary symptoms and complications more than 8 years after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis. *Gastroenterology* 1996;110:894-9.
  11. Sugiyama M, Atomi Y. Follow-up of more than 10 years after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis in young patients. *Br J Surg* 1998;85:917-21.
  12. Karlsson BM, Ekbohm A, Arvidsson D, et al. Population based study of cancer risk and relative survival following sphincterotomy for stones in the common bile duct. *Br J Surg* 1997;84:1235-8.
  13. Sugiyama M, Atomi Y. Does endoscopic sphincterotomy cause prolonged pancreatobiliary reflux? *Am J Gastroent* 1999;94:795-8.
  14. Costamagna G, Tringali A, Shah SK, et al. Long-term follow-up of patients after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis, and risk factors for recurrence. *Endoscopy* 2002;34:273-9.
  15. Kullman E, Borch K, Dahlin LG, Liedberg G. Long-term follow-up with gallbladder in situ after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis. *Eur J Surg* 1991;157:131-5.
  16. Tham TCK, Kennedy R, O'Connor FA. Early complications and mean 8-year follow-up after endoscopic sphincterotomy in young fit patients. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1994;6:621-4.
  17. Hammarström LE, Stridbeck H, Ihse I. Long-term follow-up after endoscopic treatment of bile duct calculi in cholecystectomised patients. *World J Surg* 1996;20:272-6.
  18. Pereira-Lima JC, Jakobs R, Winter UH, et al. Long-term results (7 to 10 years) of endoscopic papillotomy for choledocholithiasis. Multivariate analysis of prognostic factors of the recurrence of biliary symptoms. *Gastrointest Endosc* 1998;48:457-64.
  19. Tanaka M, Takahata S, Konomi H, et al. Long-term consequence of endoscopic sphincterotomy for bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 1998;48:465-9.
  20. Lai KH, Lin LF, Lo VGH, et al. Does cholecystectomy after endoscopic sphincterotomy prevent the recurrence of biliary complications? *Gastrointest Endosc* 1999;49:483-7.
  21. Pedersen FM, Lassen AT, Schaffalitzky de Muckadell OB. Endoscopic sphincterotomy for common bile duct stones in young patients. *Dan Med Bull* 1998;45:533-5.
  22. Rösch W, Riemann JF, Lux G, et al. Long-term follow-up after endoscopic sphincterotomy. *Endoscopy* 1981;13:152-3.
  23. Safrany L, Schott B, Balint T. Endoscopic sphincterotomy: the long term results in choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 1982;28:152. (abstract)
  24. Escourrou J, Cordova JA, Lazorthes F, Frexinos J, Ribet A. Early and late complications after endoscopic sphincterotomy for biliary lithiasis with and without the gallbladder in situ. *Gut* 1984;25:598-602.
  25. Jacobson O, Matzen P. Long-term follow-up study of patients after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis. *Scand J Gastroenterol* 1987;22:903-6.
  26. Ikeda S, Tanaka M, Matsumoto S, et al. Endoscopic sphincterotomy: long-term results in 408 patients with complete follow-up. *Endoscopy* 1988;20:13-7.
  27. Geenen JE, Toouli J, Hogan WJ, et al. Endoscopic sphincterotomy: follow-up evaluation of effect on the sphincter of Oddi. *Gastroenterology* 1984;87:754-8.
  28. Yi SY. Recurrence of biliary symptoms after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis in patients with gallbladder stones. *J Gastroenterol Hepatol* 2000;15:661-4.
  29. Döbrönte Z. Benignus epeúti betegségek endoscopos kezelésének lehetőségei, határai és késői eredményei. Szombathely: Savaria University Press; 1998.
  30. Bonatsos G, Leandros E, Polydorou A, et al. ERCP in association with laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 1996;10:37-40.
  31. Cotton PB, Chung SC, Davis WZ, et al. Issues in cholecystectomy and management of duct stones. *Am J Gastroenterol* 1994;89:5161-76.
  32. Perissat J. Laparoscopic cholecystectomy: The European experience. *Am J Surg* 1993;165:444-9.
  33. Saito M, Tsuyuguchi T, Yamaguchi T, et al. Long-term outcome of endoscopic papillotomy for choledocholithiasis with cholecystolithiasis. *Gastrointest Endosc* 2000;51:540-5.
  34. Costamagna G, Tringali A, Zussala G, et al. Long-term follow-up after endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis-patients at risk for recurrence. In: International Endoscopy in Hepatology (ed.: Riemann JF, Neuhans H). Dordrecht: Kluwer; 2000. p. 73-84.
  35. Döbrönte Z, Lakner L, Patai Á. Late complications after endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder in situ depending on the patency of the cystic duct. *Gastrointest Endosc* 2001;39:397. (abstract)
  36. Hutton SW, Sievert CE jr, Vennes JA, Duane WC. The effect of sphincterotomy on gallstone formation in the prairie dog. *Gastroenterology* 1981;81:663-7.



## A MAGYAR HYPERTONIA TÁRSASÁG XII. KONGRESSZUSA

**Időpont:** 2004. december 1–4.

**Helyszín:**

2004. december 1. Sofitel Atrium Budapest (1051 Budapest, Roosevelttér 2.)

2004. december 2–4. Semmelweis Egyetem, Nagyvárad téri Elméleti Tömb (1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.)

**A kongresszus fő témái:**

- Hypertoniás sürgősségi állapotok
- Minőségi indikátorok a hipertonia ellátásában
- Otthoni vérnyomásmérés és ambuláns monitorozás
- Hypertonia nagy kockázatú betegeken – metabolikus szindróma
- Stroke és hipertonia
- Depresszió és hipertonia
- Veseelégtelenség és hipertonia – nephroprotectio
- Hypertonia és endothelfunkció

**További információ:** [www.hypertension.hu](http://www.hypertension.hu)

**Tudományos információ:** Dr. Kiss István, Szent Imre Kórház, I. Sz. Belgyógyászat; 1119 Budapest, Tétényi út 12–16. Tel.: (1) 464-8713, fax: (1) 203-3567.