

# A laparoszkópia szerepe a 80 évesnél idősebb betegek epekövességének megoldásában

Kakucs Tímea dr. ■ Harsányi László dr.  
Kupcsulik Péter dr. ■ Lukovich Péter dr.

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, I. Sebészeti Klinika, Budapest

*Bevezetés:* Az epehólyag-kövesség előfordulási gyakorisága az életkorral nő, azonban a 80 év feletti betegek műtéti kimeneteléről alig vannak adatok. A társadalom elöregedésével a kérdés egyre időszerűbb. *Célkitűzés:* A 80 évesnél idősebb betegeknél végzett akut és elektív cholecystectomiák elemzése. *Módszer:* A szerzők az elmúlt hat évben a 80 évesnél idősebb, cholelithiasis miatt operált betegeknél a műtét típusát, a konverzió arányát, a szövődmények gyakoriságát, a posztoperatív mortalitást, az intenzív osztályos és kórházi ápolási napok számát vizsgálták retrospektíven. *Eredmények:* A vizsgált időszakban a 69 elektív, 51 akut műtétet végeztek, utóbbiak 9,8%-ánál pancreatitist, 14%-ánál májtályogot, 27%-ánál choledocholithiasist találtak. Az elektív csoport 84%-ánál, míg az akut csoport 17,7%-ánál sikerült az epehólyag laparoszkópos eltávolítása. Az intenzív osztályos 9,1 vs. 1 nap, a teljes kórházi ápolás 12 vs. 3,6 nap volt az akut, illetve tervezett műtétnél. A sürgősséggel operált betegeknél a mortalitás 20% és a reoperáció 16% volt, elektív betegeknél egyik sem fordult elő. *Következtetések:* A laparoszkópos cholecystectomy idősebb betegek tervezett műtéteinél kiváló eredménnyel alkalmazható, ezért cholelithiasis esetén 80 év feletti betegeknél is törekedni kell az elektív műtetre. Orv. Hetil., 2016, 157(5), 185–190.

**Kulcsszavak:** cholecystectomy, laparoszkópia, idős, morbiditás, mortalitás

## The role of laparoscopy in cholecystectomy in patients with age of 80 or above

*Introduction:* The incidence of cholelithiasis increases with age, however, there is still little data about the outcomes of cholecystectomy in patients with age of 80 and above. Population ageing presents tremendous challenges for surgeons. *Aim:* The aim of the authors was to compare emergency and elective cholecystectomies performed in these elderly patients. *Method:* This retrospective study was based on the analysis of operation type, conversion rate, complications, mortality, length of hospital stay of all patients over 80 who underwent cholecystectomy in the last 6 years at the 1st Department of Surgery, Semmelweis University. *Results:* 69 elective and 51 emergency operations were performed. In the emergency group pancreatitis was found in 9.8%, liver abscess in 14%, and common bile duct stones in 27% of the patients on admission. Laparoscopic cholecystectomy could be performed in 84% of patients in the elective group, while in 17.7% of patients in the emergency group. The length of stay at the intensive care unit was 9.1 and 1 days, while the total length of hospital stay was 12 and 3.6 days for the elective and emergency groups, respectively. In the emergency group mortality was 20% and reoperation was performed in 16% of patients, while at the elective group none of these occurred. *Conclusion:* Laparoscopic cholecystectomy is safe as elective surgery for patients with age of 80 and above. For this reason the authors recommend elective cholecystectomy in this age group.

**Keywords:** cholecystectomy, laparoscopy, extreme elderly, morbidity, mortality

Kakucs, T., Harsányi, L., Kupcsulik, P., Lukovich, P. [The role of laparoscopy in cholecystectomy in patients with age of 80 and above]. Orv. Hetil., 2016, 157(5), 185–190.

(Beérkezett: 2015. november 24.; elfogadva: 2015. december 17.)

Az Eurostat felmérése szerint 2014-ben az Európai Unió lakosságának 18,5%-a 65 év feletti, míg 5,1%-a 80 év feletti volt. Magyarországon az összlakosság 4,2%-a haladta meg a 80 éves kort. Az elmúlt 15 évben a 80 év feletti populáció aránya jelentősen és folyamatosan emelkedik, 2001-ben még csak 3,5%-ot tett ki ez a korosztály az Európai Unióban. A demográfiai előrejelzések azt mutatják, hogy az elöregedés tovább folytatódik, 2080-ra Magyarországon nyolcból egy fő 80 éven túli lesz, ez a lakosság 12,8%-át jelenti majd.

Az életkor a sebészeti beavatkozások kockázatát fokozza, így a társadalom elöregedése a sebészeket is kihívás elé állítja. Az epehólyag-kövesség előfordulási gyakorisága az életkor előrehaladásával robbanásszerűen nő [1], a 70 év feletti korcsoportban a nők 50%-ánál, a férfiak 16%-ánál igazolható cholelithiasis [2, 3], ugyanakkor a 80 év feletti betegeknél epehólyag-kövesség miatt végzett műtétek kimeneteléről, kockázati tényezőikről, perioperatív morbiditási és mortalitási adataikról, a választandó műtéti típusról alig vannak adatok.

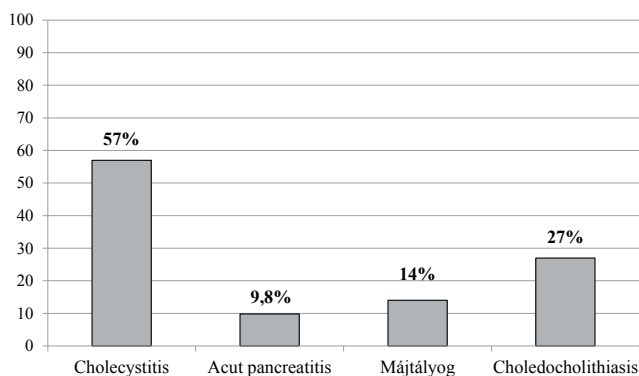
## Módszer

A Semmelweis Egyetem, I. Sebészeti Klinikán 2009. január 1. és 2014. december 31. között epehólyag-kövesség miatt elektíven és sürgősen operált 80 év feletti betegek adatait dolgoztuk fel retrospektív módon. Vizsgáltuk a műtét technikáját (laparoszko-pos vagy nyitott cholecystectomy), a konverzió arányát, a műtéti időt, a sebészi és nem sebészi szövődmények előfordulásának gyakoriságát, a posztoperatív mortalitást, a preoperatív acetilszalicilsav- (American Society of Anesthesiologists classification) pontok függvényében, illetve az intenzív osztályon, valamint a kórházban töltött napok számát. A vizsgálatból kizártuk azokat a cholecystectomiákat, ahol ennek elvégzésére nem elsődleges javallattal került sor, hanem egyéb műtét részét képezte (például pancreatoduodenectomia, májresekción).

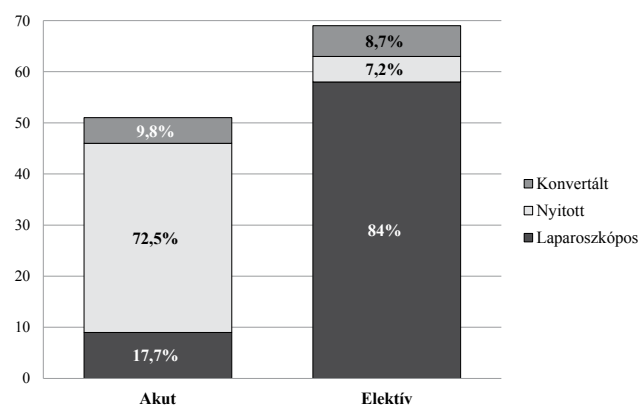
A statisztikai elemzéshez GraphPad InStat 3 (GraphPad Software, San Diego, Kalifornia) programot használtunk, ahol normalitásvizsgálathoz Kolmogorov-Smirnov-tesztet, szignifikanciavizsgálathoz Mann-Whitney-féle próbát, míg korrelációanalízishez Spearman-féle nem paraméteres vizsgálatot használtunk. Minden esetben az eredményeket  $p < 0,05$  esetén tekintettük szignifikánsnak.

## Eredmények

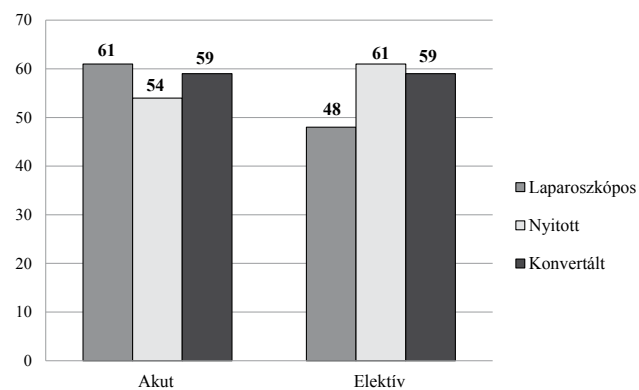
A vizsgált időszakban 80 évesnél idősebb beteget összesen 994 alkalommal operáltunk, ami az összes műtét körülbelül 5%-át jelenti. A betegcsoport 59%-a választottan, 41%-a pedig sürgősséggel került műtétre. A beavatkozás indikációja 120 betegnél volt epekövesség – akut műtét 51 esetben (42,5%), elektív műtét 69 esetben (57,5%).



1. ábra | A felvételtkor észlelt szövődményes formák százalékos megoszlása az akut csoportban



2. ábra | A műtéti típusok százalékos megoszlása az akután és elektíven operált betegek körében



3. ábra | A műtéti idők (perc) alakulása az akut és az elektív esetekben

A 80 év feletti választottan operált esetek 11,8%-a, míg az akut műtétek 11,1%-a volt cholecystectomy. A cholecystectomián átesett betegek átlagéletkora 84 év (elektív: 82 év, akut: 86 év), a férfi/nő arány 32%/68% volt.

Az elektíven műtétre kerülő betegek preoperatív ASA-pontszáma átlagosan 2,87, míg az akután operált betegeké 3,41 volt, a különbség szignifikáns volt ( $p < 0,0001$ ).

Az akutan felvett betegek műtét előtt 3,1 napot töltöttek a klinikán.

Az elektív csoportban 5 betegnél (7,2%) hagyományos, nyitott cholecystectomiát, míg 58-nál (84%) a laparoszkópos módszert választottuk. Hat esetben (8,7%) laparoszkóposan kezdtük a műtétet, később konverzióra kényszerültünk (egy esetben intraoperatív igazolt cholecystoduodenalis sipoly, a többi esetben súlyos összenövések és a Calot-háromszög képleteinek biztonságos kipreparálásának nehézsége miatt).

Az akutan operált betegek 57%-ánál csak heveny epehólyag-gyulladást találtunk, azonban 9,8%-uknál akut pancreatitis, 14%-uknál májtályog, valamint 27%-uknál choledocholithiasis is társult ehhez (1. ábra).

Az akut csoportnál mindössze 9 esetben (17,7%) történt laparoszkóposan az epehólyag-eltávolítás, 5 betegnél (9,8%) konverzióra volt szükség, 37 esetben (72,5%) eredendően nyitott cholecystectomia történt (2. ábra).

Az átlagos műtégi idő az elektív csoportban 48 perc volt a laparoszkóposan, 61 perc a nyitottan operált betegeknél, míg 59 perc a konvertált műtétéknél. Az akutan operált betegek műtégi ideje a különböző módon operált betegeknél a következőképpen alakult: 61 perc a laparoszkópos, 54 perc a nyitott cholecystectomiában részesített betegeknél, valamint 59 perc a konvertált esetekben (3. ábra).

Az akutan operált betegek esetében a műtétig eltelt idő és a műtét idő között nem találtunk korrelációt ( $r = 0,0576$ ,  $p = 0,7308$ ). Ehhez hasonlóan, nem találtunk korrelációt a műtétig eltelt idő és a laparoszkópos cholecystectomia műtégi ideje között sem ( $r = -0,0297$ ,  $p = 0,9484$ ).

Az elektíven operált betegek mindössze 6%-a (4 beteg) igényelt a posztoperatív időszakban intenzív terápia ellátást, és ezeknél a betegeknél az intenzív osztályon töltött napok száma csupán 1 nap volt, bennfekvésük

1. táblázat | A meghalt betegek adatai (a halál kóronctani oka nem volt megadható, mivel minden esetben a családok kérték a boncolás mellőzését)

Nem	Életkor (év)	Felvételi státusz	Műtétig eltelt idő (nap)	ASA	Műtét neve	Műtét ideje (perc)	Reoperáció	ITO-napok száma	Kórházi napok száma	Klinikai halálok
1. Férfi	89	Cholecystitis ac. gangr., abscessus hepatis	0	4	Nyitott cholecystectomia, oncotomia hepatis	90	2 alkalommal	20	20	Septicaemia, insuf. cardiaca ac.
2. Nő	92	Pancreatitis ac. necrot.	8	5	Nyitott cholecystectomia, necrectomia et oncotomia pancreatis	55	1 alkalommal	32	37	Pancreatitis ac., septicaemia, MOF
3. Férfi	85	Cholecystitis et pancreatitis ac.	14	4	Nyitott cholecystectomia	74	1 alkalommal	45	46	Pancreatitis ac., septicaemia, MOF
4. Nő	88	Cholecystitis ac. gangr.	0	4	Nyitott cholecystectomia	85	Nem történt	2	2	Septicaemia, MOF
5. Nő	85	Abscessus hepatis, choledocholithiasis, cholangitis ac.	1	4	Oncotomia hepatis, choledochotomia et Kehr-drainage	30	1 alkalommal	52	53	Septicaemia, insuf. cardiaca ac.
6. Nő	96	Choledocholithiasis, icterus mechanicus, cholangitis ac.	0	5	Nyitott cholecystectomia, choledochotomia, duodenotomia, kőextractio, intraop. cholangiographia, Kehr-drainage	75	Nem történt	0	0	Insuf. cardiaca ac.
7. Nő	90	Cholecystitis ac.	10	4	Nyitott cholecystectomia	57	Nem történt	5	23	Pneumonia I. u., septicaemia, MOF
8. Nő	84	Cholecystitis ac. gangr., pancreatitis ac.	0	4	Nyitott cholecystectomia, necrectomia pancreatis, Cysticus drain	82	Nem történt	8	8	Pancreatitis ac., septicaemia, MOF
9. Férfi	84	Pancreatitis ac. necrot.	0	4	Necrectomia et oncotomia pancreatis, Cholecystectomia	62	Nem történt	33	33	Pancreatitis ac., septicaemia, MOF
10. Nő	87	Cholecystitis ac. gangr., abscessus hepatis	0	4	Nyitott cholecystectomia	55	1 alkalommal	3	33	Septicaemia, MOF

MOF = (multiorgan failure) többszervi elégtelenség.

alatt mortalitást nem észleltünk. Ugyanakkor a sürgősen műtetre került betegek 61%-a került a műtétet követően intenzív osztályra, ahol utána átlagosan 9,1 napot töltöttek (4. ábra). A posztoperatív mortalitás ebben a csoportban 20% (10 beteg) volt. Az elhalálozott betegek átlagéletkora 88 év volt. A 10 meghalt betegből 4-nél akut pancreatitist, 2-nél májtályogot, egynél közös epeútkövet, míg egy másik betegnél májtályogot és közös epeútkövet észleltünk felvételkor. Az elhunyt betegek felvételi ASA-értéke szignifikánsan rosszabb volt, mint a túlélő csoporté (elhunyt vs. életben maradt: 4,2 vs. 3,25,  $p < 0,001$ ) (1. táblázat).

Megvizsgáltuk a preoperatív ASA-pontszám és az intenzív osztályon töltött napok számát, és nem találtunk korrelációt a kettő között ( $r = -0,0416$ ,  $p = 0,7226$ ).

A posztoperatív időszakban az elektíven operált betegek 4,4%-ánál (3 betegnél) észleltünk minor szövődmenyt (enyhe odaemás pancreatitis, amely konzervatív kezelésre gyógyult, illetve átmeneti lázas állapotot, amely spontán megszűnt), reoperációra egyetlen betegnél sem volt szükség. Ezzel szemben az akután végzett beavatkozás után 16%-ban történt reoperáció, s a tíz, halálhoz vezető szövődmeny mellett 29%-ban minor sebészi szövődmeny (sebgennyedés, posztoperatív choledocholithiasis, amely miatt ERCP történt, subhepaticus tályog, amelyet CT-vezérelve drenáltunk) alakult ki. Emellett további 12%-ban nem sebészi szövődmenyt (tüdőgyulladás, kardiális történes, *Clostridium difficile*-infekció) kellett kezelünk (2. táblázat).

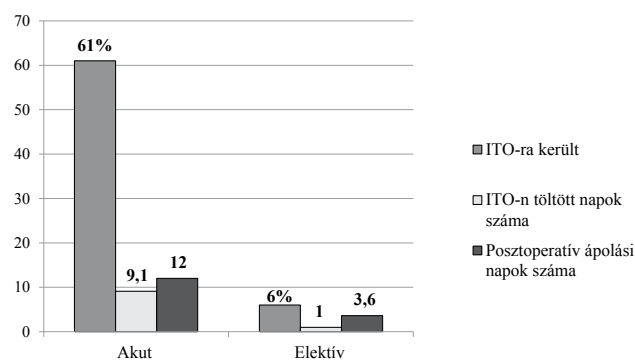
Az ASA-pontszám és a posztoperatív kórházban töltött napok száma között gyenge korrelációt találtunk, a különbség szignifikáns volt ( $r = 0,3399$ ,  $p = 0,0029$ ). A műtéti eltelte idő és a posztoperatív napok száma között nem volt korreláció ( $r = -0,2408$ ,  $p = 0,1293$ ).

A végleges szövettani leletek szerint az akután operált betegek 8,2%-ánál – preoperatíván fel nem ismert – malignus folyamat állt a háttérben (3 esetben adenocarcinoma, 1 esetben laphámcarcinoma). Az elektíven operált csoportban egy esetben (1,5%) fordult elő malignus folyamat (adenocarcinoma).

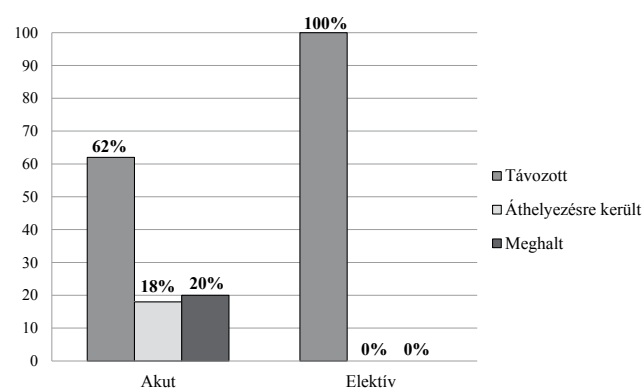
Míg a választottan operált betegek átlagosan 3,6 napot töltöttek műtét után klinikánkon, és minden beteg otthonába távozott, addig a sürgős műtétek után az ápolási idő 12 nap volt, amelyet követően 62%-uk otthonába távozott, 18%-ukat további kezelés céljából más intézménybe helyeztünk át (4., 5. ábra).

2. táblázat | Posztoperatív szövődmenyek előfordulási gyakorisága

	Elektív	Akut
Szövődmenymentes	95,7%	35%
Minor sebészi szövődmeny	4,4%	29%
Nem sebészi szövődmeny	0%	12%
Major sebészi szövődmeny (reoperáció)	0%	16%
Meghalt	0%	20%



4. ábra | Az intenzív osztályos ellátást igénylő betegek százalékos megoszlása, az intenzív osztályon töltött, illetve a posztoperatív ápolási napok száma



5. ábra | A műtét kimenetele

## Megbeszélés

A szakirodalomban nem létezik pontos definíció arra vonatkozóan, hogy hány éves kortól beszélhetünk időskorról. A WHO meghatározása szerint 65 év felett „idősebbekről”, míg 80 éves kortól „legidősebbekről” beszélünk. Az időskorúak sebészi betegségeiről közölt cikkek nagy része 65–70 év feletti betegek adatait dolgozza fel, holott a társadalmak öregedésével a 80 évesnél idősebb populáció már jelentős betegcsoportot képvisel [4, 5].

Napjainkban az egyik leggyakoribb sebészeti beavatkozást igénylő betegség az epehólyag-kövesség, amelynek „gold standard” műtéti megoldása a laparoszkópos cholecystectomy. Erich Mühe 1985. szeptember 12-én végezte az első laparoszkópos cholecystectomiát, és 1986 áprilisában a Német Sebész Társaság kongresszusán már lényegében ismertette a módszer összes előnyét [6]. A technika okozta kezdeti nehézségeket legyőzve, speciális oktatási módszerek kerültek kidolgozásra [7], és az eltelt 30 év alatt nemcsak a szövődmenyek száma, hanem a műtéti idő is felére csökkent [8]. Többek között ennek köszönhető, hogy választott betegcsoportban a világon – de gyakran hazánkban is – egynapos sebészet kereté-

ben, sőt akár ambuláns műtétként is végzik a laparoszkópos cholecystectomiát [9].

A javuló laparoszkópos eredmények ellenére nem történt szemléletváltozás az epehólyag-kövesség kezelésében: a belgyógyászok jelentős része napjainkban is csak panaszok esetén javasolja a sebészeti kezelést. Sőt idős betegek esetében még panaszokat okozó cholelithiasis esetén is – elsősorban a beteg kora, továbbá a gyakori súlyos társbetegségek miatt – gyakran ellenzik a műtéti megoldást.

Számos tanulmány számol be arról, hogy az időskorban előforduló epehólyag-kövesség gyakrabban okoz heveny epehólyag-gyulladást, alakul ki biliaris pancreatitis-szel, choledocholithiasissal járó szövődmenyes forma, mint fiataloknál [10, 11]. Ezt igazolja anyagunk is, hiszen a 10 meghalt beteg közül 9-et már súlyos szövődmennyel vettünk fel.

Heveny epehólyag-gyulladást okozó epehólyag-kövesség esetén a sebészeti ellátás egyik fontos kérdése a műtét időzítése, ugyanis a sikeres laparoszkópos műtét esélye jelentősen csökken a panaszok kezdetétől számított 48 órán túl. Ez a tény a belgyógyászok körében, sajnos, nem közzismert, így a betegek egy része már későn – többnapos konzervatív kezelés után – kerül a sebészek látókörébe. Pedig *Kuwabara* 2552, 60 év feletti betegnél – akiknek 15%-a 80 év feletti volt – elvégzett elektív és akut cholecystectomy adatait feldolgozva egyértelműen igazolta, hogy a 48 órán túl elvégzett cholecystectomiák esetében szignifikánsan hosszabb volt a műtéti idő, valamint a posztoperatív kórházi tartózkodási napok száma [12]. Be kell vallanunk, hogy idős betegek esetében olykor mi, sebészek is könnyebben döntünk a konzervatív kezelés mellett, s a betegek 30%-a még intervenciósi terápiaiban (ERCP, EST) sem részesül [13, 14]. Pedig a korai cholecystectomy előnyös az időskorúak enyhe biliaris pancreatitisének kezelésében is [15].

Míg a laparoszkópos technika elterjedésekor még számos olyan relatív ellenjavallata volt a módszernek, amely az idős betegeknél gyakrabban fordul elő (például korábbi kardiális történések, légzőszervi megbetegedések, illetve maga az időskor), mára egyértelművé vált, hogy ez a betegcsoport is nyer a laparoszkópos technika alkalmazásával – elsősorban a posztoperatív szakban. Ezek a betegek gyorsabban mobilizálhatók, így csökken a pneumonia, mélyvénás trombózis esélye is. Így ennél a betegcsoportnál a műtéti késlekedés esetén a szövődmenyes esélye hatványozottan nő.

A késlekedés is magyarázata lehet annak, hogy a preoperatív ASA-pontszám szignifikánsan nagyobb volt az elhalálozott betegeinknél, mint az életben maradt csoportnál – ugyanakkor vélhetőleg a betegek rossz általános állapota miatt döntöttünk konzervatív kezelés mellett. Az akut és az elektíven operált betegek ASA-pontjai között is szignifikáns volt a különbség.

Egyértelmű, hogy akut tünetek esetén a késlekedés fatális következményekkel járhat. Elektív cholecystectomiát javasolni – főleg egy esetlegesen panaszmentes betegnek – ugyanakkor nagy felelősség. A Dán Cholecystectomy Adatbázis 2006–2010 közötti műtéteinek adatai alapján a szerzők arra a következtetésre jutottak, hogy bár az életkor a kórházi tartózkodási napok számának, valamint a posztoperatív morbiditás és mortalitás gyakoriságának független rizikófaktora, ismert epehólyag-kövességet elektíven, még heveny epehólyag-gyulladás létrejötte előtt meg kell operálni [16]. A mi eredményeink is azt támasztják alá, hogy az akut, szövődmenyes cholecystolithiasis esetében 20%-os posztoperatív mortalitás volt megfigyelhető az elektíven operált betegek 0%-os mortalitásával szemben. S bár az életkor előrehaladásával a konverzió esélye nő, ez nem közvetlenül az életkorral van összefüggésben, hanem szintén azzal, hogy az akut cholecystitis gyakoribb ebben a populációban [16].

Akutan végzett műtétek esetén a műtétet végző team kiválasztására korlátozottak a lehetőségek. Az ilyen nagy kockázattal járó műtéteknél nemcsak az operátor, hanem az asszisztens megválasztása is fontos [17]. A megfelelő gyakorlat ugyanis nemcsak a gyorsan elvégezhető műtét és emiatt rövidebb narkózis miatt fontos, hanem a konverzió időpontjának eldöntésében is nagy jelentőséggel bír.

## Következtetések

Elmondható, hogy napjainkra a laparoszkópos technika alkalmazásával az elektív cholecystectomy kockázata kisebb, mint az epekövesség okozta szövődmenyesekben végzett műtét morbiditása és mortalitása. Ezért tünetmentes epekövek esetében is indokoltnak tartjuk a cholecystectomy elvégzését. A 80 év feletti életkor egymagában nem ellenjavallata a laparoszkópos műtétnek, ezeknél a betegeknél is törekedni kell a választott időpontban történő ellátásra, mivel a szövődmenyes eset igen magas morbiditási és mortalitási eséllyel jár. Akut cholecystitis esetén nagy gyakorlattal rendelkező teammel korai műtét javasolt.

*Anyagi támogatás:* A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

*Szerzői munkamegosztás:* K. T.: Adatgyűjtés, statisztikai elemzés, a kézirat megszüvegezése, irodalomkutatás. H. L., K. P.: A kézirat javítása. L. P.: A hipotézisek kidolgozása, a kézirat javítása, irodalomkutatás. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

*Érdeklőségek:* A szerzőknek nincsenek érdeklőségeik.



## Irodalom

- [1] *Rispoli, C., Rocco, N., Ianonne, L., et al.*: Developing guidelines in geriatric surgery: role of the grade system. *BMC Geriatrics*, 2009, 9(Suppl. 1), A98.
- [2] *Bingener, J., Richards, M. L., Schwesinger, W. H., et al.*: Laparoscopic cholecystectomy for elderly patients: gold standard for golden years? *Arch. Surg.*, 2003, 138(5), 531–535.
- [3] *Hazzan, D., Geron, N., Golijanin, D., et al.*: Laparoscopic cholecystectomy in octogenarians. *Surg. Endosc.*, 2003, 17(5), 773–776.
- [4] *Agrusa, A., Romano, G., Frazetta, G., et al.*: Role and outcomes of laparoscopic cholecystectomy in the elderly. *Int. J. Surg.*, 2014, 12(Suppl. 2), S37–S39.
- [5] *Loureiro, E. R., Klein, S. C., Pavan, C. C., et al.*: Laparoscopic cholecystectomy in 960 elderly patients. *Rev. Col. Bras. Cir.*, 2011, 38(3), 155–160.
- [6] *Litynski, G. S.*: Erich Mühe and the rejection of laparoscopic cholecystectomy (1985): a surgeon ahead of his time. *JLS*, 1998, 2(4), 341–346.
- [7] *Kakucs, T., Lukovich, P., Dobó, N., et al.*: Measuring residents' and specialists' laparoscopic technique with the MENTOR® training box. [Rezidensek és szakorvosok laparoscopos technikájának felmérése MENTOR® tréningboks segítségével.] *Magy. Seb.*, 2013, 66(2), 55–61. [Hungarian]
- [8] *Lukovich, P., Vanca, T., Gero, D., et al.*: The development of laparoscopic technology in light of cholecystectomies performed between 1994 and 2007. [A laparoszkoós cholecystectomia fejlődése az 1994-ben és 2007-ben végzett cholecystectomiák tükrében.] *Orv. Hetil.*, 2009, 150(48), 2189–2193. [Hungarian]
- [9] *Al-Omani, S., Almodhaiberi, H., Ali, B., et al.*: Feasibility and safety of day-surgery laparoscopic cholecystectomy: a single-institution 5-year experience of 1140 cases. *Korean J. Hepatobiliary Pancreat. Surg.*, 2015, 19(3), 109–112.
- [10] *Pavlidis, T. E., Marakis, G. N., Symeonidis, N., et al.*: Considerations concerning laparoscopic cholecystectomy in the extremely elderly. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A*, 2008, 18(1), 56–60.
- [11] *Brunt, L. M., Quasebarth, M. A., Dunnegan, D. L., et al.*: Outcomes analysis of laparoscopic cholecystectomy in the extremely elderly. *Surg. Endosc.*, 2001, 15(7), 700–705.
- [12] *Kuwabara, K., Matsuda, S., Fushimi, K., et al.*: Relationships of age, cholecystectomy approach and timing with the surgical and functional outcomes of elderly patients with cholecystitis. *Int. J. Surg.*, 2011, 9(5), 392–399.
- [13] *Arthur, J. D., Edwards, P. R., Chagla, L. S.*: Management of gallstone disease in the elderly. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.*, 2003, 85(2), 91–96.
- [14] *Siegel, J. H., Kasmin, F. E.*: Biliary tract diseases in the elderly: management and outcomes. *Gut*, 1997, 41(4), 433–435.
- [15] *Trust, M. D., Sheffield, K. M., Boyd, C. A., et al.*: Gallstone pancreatitis in older patients: Are we operating enough? *Surgery*, 2011, 150(3), 515–525.
- [16] *Nielsen, L. B., Harboe, K. M., Bardram, L.*: Cholecystectomy for the elderly: no hesitation for otherwise healthy patients. *Surg. Endosc.*, 2014, 28(1), 171–177.
- [17] *Lukovich, P., Zsirka, A., Harsányi, L.*: Changes in the operating time of laparoscopic cholecystectomy of the surgeons and novices between 1994–2012. *Chirurgia (Bucur.)*, 2014, 109(5), 639–643.

(Kakucs Tímea dr.,  
Budapest, Üllői út 78., 1082  
e-mail: kakucstimea@gmail.com)

## Eladó praxis

Tiszaföldváron családi okból 1700 fős jól karbantartott felnőtt **házi orvosi praxis** eladó.

Nagyon jó beteganyag, kiváló asszisztencia, segítőkész kollégák.

A rendelő önkormányzati tulajdonú, felújított. A városban központi ügyelet van, részvétel nem kötelező.

Szükség esetén igényes lakás a rendelő közelében.

Dr. Kis Gábor (+3630-9381-046) gabrius@freemail.hu

## Eladó praxis Németországban

Bajorországban az osztrák határtól egy kilométerre 40 éve működő **praxishely**  
a város központi részében **átadó komplett felszereléssel**.

(Computerek, ultrahang, doppler ergoterapia, stb.) Az átadáshoz jogi segítségre is van lehetőség.

Érdeklődés: Magyarországon: +3630/5263-209

Németországban: 00 49 8679171555