

# Ahalazija požiralnika: retrospektivna analiza zdravljenja v letih 2000–2010

Esophageal achalasia: retrospective analysis of treatment during 2000–2010

Tomaž Štupnik, Katja Adamič

*Klinični oddelek za torakalno kirurgijo, SPS Kirurška klinika, Klinični center Ljubljana, Zaloška 2, SI-1000 Ljubljana*

## Korespondenca/ Correspondence:

Tomaž Štupnik  
*Klinični oddelek za torakalno kirurgijo, SPS Kirurška klinika, Klinični center Ljubljana, Zaloška 2, SI-1000 Ljubljana*

## Ključne besede:

širjenje kardije z balonom, laparoskopjska miotomija kardije, Heller, Dor, predrtje požiralnika, disfagija

## Key words:

pneumatic balloon dilation, lower esophageal sphincter, laparoscopic myotomy, Dor, Heller, esophageal perforation, dysphagia

## Citirajte kot/Cite as:

Zdrav Vestn 2011; 80: 740–47

Prispelo: 11. feb. 2011,  
Sprejeto: 2. jun. 2011

## Izvleček

**Uvod:** Ahalazija požiralnika (AP) je primarna motnja motilitete požiralnika nejasne etiologije. Najpogostejši simptom AP je disfagija. Običajna načina zdravljenja AP sta endoskopsko širjenje spodnjega sfinktra požiralnika (SSP) z balonom (EŠB) in kirurška prekinitve mišičnega sloja SSP z miotomijo po Hellerju. Zdravljenje učinkovito odpravi težave pri požiranju, ki pa se pri skoraj polovici bolnikov po daljšem času ponovijo. V prispevku obravnavamo dolgoročno uspešnost zdravljenja AP na našem oddelku.

**Bolniki in metode:** Retrospektivno smo obdelali podatke o bolnikih z AP na našem oddelku za torakalno kirurgijo v letih 2000–2010.

**Rezultati:** V 11 letih smo napravili 187 EŠB in 22 laparoskopjskih miotomij po Hellerju (LM) pri 148 bolnikih. Tri leta po posegu je bilo brez znakov bolezni 65 % bolnikov po EŠB in 90 % bolnikov po LM, po desetih letih pa 56 % bolnikov po EŠB in 80 % bolnikov po LM. Ugotovili smo 3,56-krat večje tveganje ( $p = 0,03$ ) za ponovitev bolezni po EŠB v primerjavi z LM, starejši od 50 let pa so ogroženi 0,51-krat manj ( $p = 0,02$ ). Najpomembnejši zaplet pri EŠB je bilo predrtje požiralnika pri 3 bolnikih (1,6 %), pri LM pa gastroezofagealni refluks pri 3 bolnikih (15 %).

**Zaključek:** EŠB je hitra, preprosta, poceni in zelo učinkovita metoda zdravljenja AP, ki jo lahko varno napravimo pri skoraj vseh bolnikih z AP. LM je dražja in bolj zapletena metoda, ki je najprimernejša za zdravljenje mlajših bolnikov, pri katerih je EŠB manj učinkovita.

## Abstract

**Background:** Esophageal achalasia (EA) is a primary esophageal motility disorder of unclear aetiology. Standard treatments of EA are: pneumatic balloon dilation (PBD) of the lower esophageal sphincter (LES) and surgical cleaving of the muscle by Heller myotomy. Although the treatment effectively cures dysphagia, the symptoms recur in about a half of the patients. Our point of interest was long-term effectiveness of EA treatment at our department.

**Methods:** We made a retrospective analysis of EA patients treated at our department of thoracic surgery during the 2000–2010 period.

**Results:** In 11 years we performed 187 PBD and 22 laparoscopic myotomies (LM) in 148 patients. Three years after the procedure 65 % of patients after PBD and 90 % of patients after LM showed no signs of disease. The risk of recurrence was 3.56-times greater ( $p = 0.03$ ) after PBD (in comparison to LM), whereas patients older than 50 years bear 0.51-times lower risk ( $p = 0.02$ ).

The most significant complications were esophageal perforation in 3 patients (1.6 %) after PBD and gastroesophageal reflux in 3 patients (15 %) after LM.

**Conclusions:** PBD is a fast, simple, inexpensive and very efficient method of EA treatment, which can be safely performed in almost every patient. LM is far more expensive and a more complicated method that is more suitable for younger patients, in whom PBD is less effective.

**Tabela 1:** Demografski podatki bolnikov.

Spol	moški	ženske	p
n	74	74	
starost ob ugotovitvi ahalazije (leta) srednja vrednost razpon	47,0±19,0 12,5–87,0	49,4±20,6 9,0–87,8	NS

NS – neznačilno

## Uvod

Ahalazija požiralnika (AP) je primarna motnja motilitete požiralnika. Najpomembnejši značilnosti AP sta povečan tonus spodnjega sfinktra požiralnika (SSP) in oslabiljena peristaltika požiralnika, ki otežujeta prehajanje hrane iz požiralnika v želodec.

Incidenca AP je približno 1 primer na 100.000 letno in je enaka pri obeh spolih, s starostjo pa narašča. Redko se pojavi pred 20. letom, najpogostejša je po 60. letu; manjši vrh incidence doseže tudi med 20. in 40. letom.<sup>1,2</sup>

Etiologija AP ni znana. Degeneracija ganglijskih celic v mišični steni požiralnika in v SSP ter vnetni limfocitni infiltrati kažejo na avtoimunsko, virusno ali nevrodegenerativno etiologijo, vendar sprožilec degeneracije ganglijskih celic ni jasen.<sup>1</sup>

Najpogostejša znaka AP, ki prizadevata tudi do 90 % bolnikov, sta disfagija za čvrsto hrano in pogosto vračanje zaužite hrane v usta. Ostali znaki, ki povzročajo težave do 60 % bolnikov, so tudi hujšanje, bolečina v prsih ter zgaga in gastroezofagealni refluks (GER), ki se ne odzivata na zdravljenje z inhibitorji protonske črpalke. Težave se postopno stopnjujejo, bolniki jedo počasi, hrano zalivajo s tekočino in med uživanjem hrane izvajajo stereotaktične gibe. Izogibajo se socialnih stikov, ki so povezani z uživanjem hrane, pogosto pa mine več let, preden poiščejo zdravniško pomoč.<sup>1</sup>

Osnovna diagnostična preiskava pri AP je rentgenogram požiralnika. Ta prikaže razširjen požiralnik s šibko peristaltiko, ki se tik nad prepono zoži v obliki ptičjega kljuna. Najbolj specifična preiskava pri AP je manometrija požiralnika, pri kateri z meritvami tlaka v svetlini požiralnika med požiranjem izmerimo močno oslabiljene ali odsotne peristaltične valove, povečan tlak v požiralni-

ku, povečan tlak SSP v mirovanju (> 45 mm Hg) in zaradi oslabiljene relaksacije povečan tlak SSP med požiranjem (> 8 mm Hg).<sup>1,2</sup>

Ezofagoskopija je pomembna predvsem pri zdravljenju AP, z njo pa lahko izključimo tudi sekundarno ahalazijo, ki nastane npr. zaradi malignega tumorja. Do 40 % bolnikov ima normalen ezofagoskopski izvid, pri ostalih pa najdemo značilno razširjen požiralnik, napolnjen z zaostalo hrano in s slino. SSP je sicer čvrst, vendar je zlahka prehodan za endoskop.

AP je neozdravljiva bolezen. Z zdravljenjem lahko bolnikom le olajšamo težave, največkrat z razširitvijo SSP, pri izjemno razširjenem dekompenziranem požiralniku pa včasih tudi z odstranitvijo požiralnika. Vsi bolniki z AP imajo kljub zdravljenju povečano tveganje za nastanek ploščatoceličnega raka požiralnika.

Namesto širjenja SSP s kitovo kostjo, ki so ga poznali že pred več kot 300 leti, danes bolnikom pomagamo z endoskopskim širjenjem SSP z balonom (EŠB), pri katerem skozi ezofagoskop v želodec napeljemo vodilno žico, nato pa po njej v predel SSP namestimo dovolj velik balon (pri odraslih s premerom 30, 35 ali 40 mm). Položaj balona najprej preverimo z rentgensko presvetlitvijo, nato pa z napihnjem balona raztrgamo del mišičnih viter SSP.

Najpogostejši zaplet EŠB je bolečina, najbolj nevaren zaplet pa predrtje požiralnika, ki se pojavi pri 2–6 % EŠB. Dolgoročna uspešnost EŠB je 50–90 %, vendar ga lahko kasneje še večkrat ponovimo. EŠB je najbolj uspešno pri bolnikih, starejših od 50 let, in pri bolnikih z močno razširjenim požiralnikom. Ob upoštevanju učinkovitosti izboljšanja kakovosti življenja v letih in stroškov zdravljenja je EŠB metoda izbire pri zdravljenju AP.<sup>1,2,3</sup>

Bistvo kirurškega zdravljenja AP je vzdolžna prekinitev mišičnega sloja SSP (miotomija po Hellerju). Miotomija olajša prehod hrane v želodec, vendar tudi poveča možnost GER, ki lahko preko kroničnega vnetja požiralnika pripelje do vnetne zožitve in Barrettovega požiralnika, zato jo vedno dopolnimo s protirefluksnim posegom (fundoplikacijo). Laparoskopska miotomija po Hellerju (LM) je v zadnjih 20 letih pov-

**Tabela 2:** Podatki o bolnikih po vrsti posega.

Kategorija	širjenje kardije z balonom	laparoskopna miotomija	klasična miotomija	p
n	189	20	3	
starost ob posegu (leta)				
srednja vrednost	48,8 ± 19,3	32,1 ± 13,5	39,1 ± 22,9	< 0,1
razpon	11,6–87,9	12,7–65,9	16,8–62,6	
spol				
moški	95	10	2	NS
ženski	92	10	1	NS
predhodno število posegov				
0	117	9	2	NS
1	42	7	1	NS
> 1	30	4	0	NS

NS – neznačilno

sem nadomestila odprto miotomijo skozi levo torakotomijo ali laparotomijo. Zaradi čim boljše dolgoročne učinkovitosti, ki je približno 90 %, je LM metoda izbire pri mlajših bolnikih.<sup>1,2,3</sup>

Endoskopsko vbrizganje toksina botulina v SSP zavre sproščanje acetilholina iz živčnih končičev in s tem sprosti mišične vitre. Metoda je sicer varna in poceni, učinkovita v 60–80 %, vendar se pri večini bolnikov težave že po 1–2 letih ponovijo, vbrizganje toksina botulina pa oteži LM in EŠB, zato jo uporabljajo le pri najstarejših bolnikih, pri katerih so vsi ostali posegi preveč tvegani.<sup>1,2</sup>

Zdravljenje AP z zdravili iz skupine nitratoev, blokatorjev kalcijevih kanalčkov in sproščevalci dušikovega oksida zaradi stranskih učinkov in neučinkovitosti ni ustrezno.<sup>1</sup>

Uspešnost kakršnega koli zdravljenja AP običajno ocenimo po dvotedenski dieti s tekočo oziroma pasirano hrano, če je le mogoče s kontrolno manometrijo in s 24-urno pH-metrijo.<sup>2</sup>

Z našo retrospektivno raziskavo smo želeli preveriti uspešnosti metod zdravljenja AP, ki jih uporabljamo na našem oddelku za torakalno kirurgijo, in rezultate primerjati z objavami v literaturi.

## Bolniki in metode

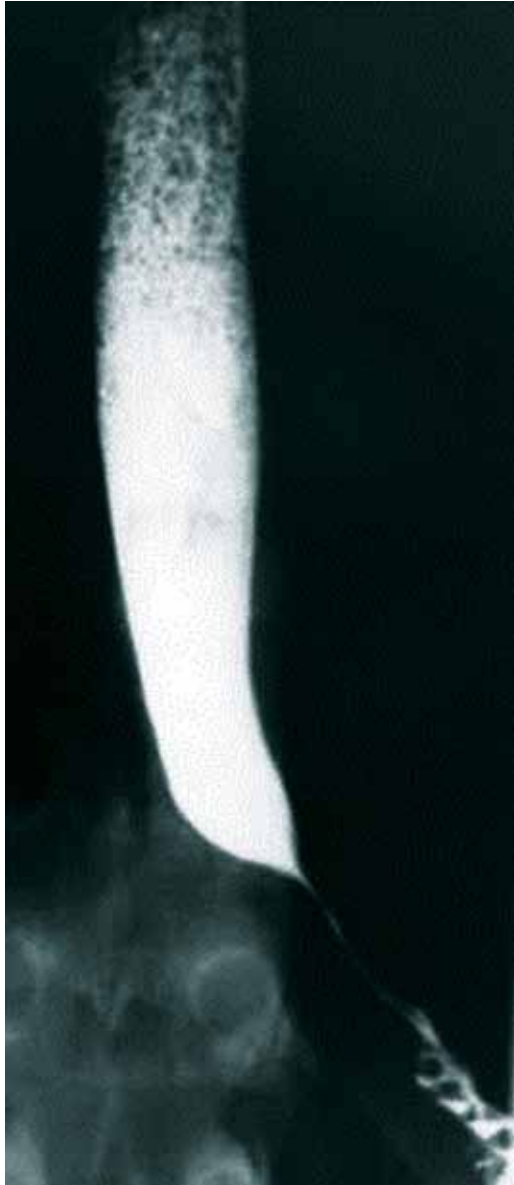
Retrospektivno smo obdelali podatke (n = 148) bolnikov z AP, ki smo jih zdravili v letih 2000–2010.

Pri vseh bolnikih smo diagnozo AP postavili na podlagi značilnih kliničnih težav, značilne rentgenske slike požiralnika in izvida ezofagoskopije. Pri majhnem deležu bol-

**Tabela 3:** Predrtje požiralnika zaradi EŠB.

Starost	Vrsta operacije po predrtju požiralnika	Trajanje zdravljenja (dnevi)	Rezultat
44,8	leva torakotomija, miotomija, fundoplikacija po Belseyju, prekritje predrtja z režnjem prepone	10	okrevala
67,1	laparotomija, miotomija, fundoplikacija po Nissenu	10	okrevala
84,7	laparotomija, prekritje predrtja s pečico	27	umrla

**Slika 1:** Ptičji kljun na rentgenski sliki požiralnika pri bolniku z AP.



nikov smo napravili tudi manometrijo požiralnika, ki pa zaradi okvarjene naprave v večjem delu opazovanega časovnega obdobja ni bila dostopna.

Običajno smo bolnikom z AP predlagali EŠB, ki smo ga napravili med ezofagoskopijo s togim instrumentom v splošni anesteziji. Uporabljali smo balone s premerom 30 mm ali 35 mm, balone z manjšim premerom, npr. 25 mm in 20 mm, pa le pri otrocih. Položaj in širjenje balona med EŠB smo vedno nadzorovali z rentgensko presvetlitvijo.

Za kirurško miotomijo kardije po Hellerju smo se odločili pri posameznih bolnikih, največkrat pri mlajših in pri tistih bolnikih, pri katerih predhodno EŠB ni bilo uspešno. Od leta 2000 smo skoraj vse miotomije na-

pravili laparoskopsko skozi pet endoskopskih portov, skupaj z miotomijo pa smo vedno napravili tudi anteriorno fundoplikacijo po Doru. Zadnjo transtorakalno miotomijo (TM) smo napravili leta 1999, zadnjo klasično miotomijo skozi laparotomijo (KM) pa leta 2000.

Bolnike smo naročili na ambulantni pregled 1–3 mesece po posegu, kasneje pa so nas obiskali le v primeru težav ali ponovnih znakov AP. Pri ocenjevanju uspešnosti zdravljenja smo se tako zanašali na dejstvo, da se bolniki ob vsaki ponovitvi AP (odpovedi zdravljenja) zaradi nezmožnosti požiranja vedno takoj vrnejo na ponovno zdravljenje.

Iz analize smo izključili pet bolnikov: dva bolnika, ki smo ju najprej zdravili kot AP, vendar se je kasneje izkazalo, da gre za benigno zožitev požiralnika zaradi kroničnega vnetja požiralnika, dva bolnika z dekompenziranim požiralnikom, ki smo ju zdravili z odstranitvijo požiralnika, in enega bolnika, pri katerem smo ob AP odkrili raka požiralnika.

Statistično analizo smo opravili s programom R 2.12.1 ([www.r-project.org](http://www.r-project.org)). Značilnosti bolnikov smo primerjali s Studentovim testom in testom  $\chi^2$ . Kjer je bilo smiselno, smo uporabili binomske intervale zaupanja (IZ), za analizo ponovitev bolezni in primerjavo načinov zdravljenja pa smo uporabili metodo Kaplan-Meierja in Coxov regresijski model. Pristranost rezultatov statistične analize zaradi manjkajočih datumov smrti smo popravili tako, da smo predpostavili, da je preživetje bolnikov z AP enako preživetju celotne populacije, zato smo vse krnjene intervale navzgor omejili s pričakovano življenjsko dobo bolnika. Za mejo statistične značilnosti smo upoštevali vrednost  $p = 0,05$ .

## Rezultati

Zdravili smo enako število (74) moških in žensk. Povprečna starost ob odkritju AP je bila pri moških  $47,0 \pm 19,0$  let, pri ženskah pa  $49,4 \pm 20,6$  let.

Skupaj smo v 11 letih napravili 212 posegov: 187 širjenj kardije požiralnika z balonom (EŠB), 22 laparoskopskih miotomij po Hellerju (LM) in 3 klasične miotomije (KM).

**Slika 2:** EŠB: levo namestitev balona (35mm) v SSP, desno napihovanje balona v SSP.



Število posameznih vrst posegov je bilo pri moških in ženskah skoraj identično. Povprečna starost bolnikov pri EŠB je bila  $48,8 \pm 19,3$  let, pri LM  $32,1 \pm 13,5$  let, pri KM pa  $39,1 \pm 22,9$  let, kar je statistično značilna razlika ( $p < 0,01$ ).

Manj kot polovico (45 %) LM smo napravili kot prvi poseg, vse ostale pa zaradi ponovitve ahalazije po eni ali večih predhodnih EŠB.

Pri treh ženskah (1,6 %, 95-odstotni IZ = 0,3–4,6 %) je pri EŠB prišlo do predrtja požiralnika. Vse tri smo operirali v 24 urah po predrtju. Mlajši bolnici sta po 10 dneh zdravljenja uspešno okrevali, najstarejša (84,7 let) pa je po 27 dneh zdravljenja umrla zaradi sepse. Pri moških ni bilo nobenega primera predrtja (razlika ni statistično značilna).

Po nobeni miotomiji, klasični ali laparoskopski, ni bilo pomembnejših pooperativnih zapletov. Mediana ležalna doba po LM

je bila 6 dni (najmanj 4 dni, največ 10 dni). Pri treh bolnikih (15 %, 95-odstotni IZ = 3,3–38 %) so se po LM pojavile težave zaradi GER. Pri dveh smo jih uspešno ublažili z inhibitorji protanske črpalke in z dieto, pri tretjem bolniku pa smo napravili dodaten laparoskopski protirefluksni poseg, ki bolniku ni pomagal.

AP se po KM ni ponovila pri nobenem od 3 bolnikov, 4 ponovitve po LM (20 %) pa smo pozdravili z EŠB.

Rezultate zdravljenja s EŠB in z LM smo prikazali v obliki krivulj po Kaplan-Meierju in jih modelirali s Coxovim regresijskim modelom.

Tri leta po posegu je bilo brez znakov bolezni 65 % bolnikov po EŠB (95-odstotni IZ = 58–72 %) in 90 % bolnikov po LM (95-odstotni IZ = 77–100 %), po desetih letih pa 56 % bolnikov po EŠB (95-odstotni IZ = 47–66 %) in 80 % bolnikov po LM (95-odstotni IZ = 60–100 %).

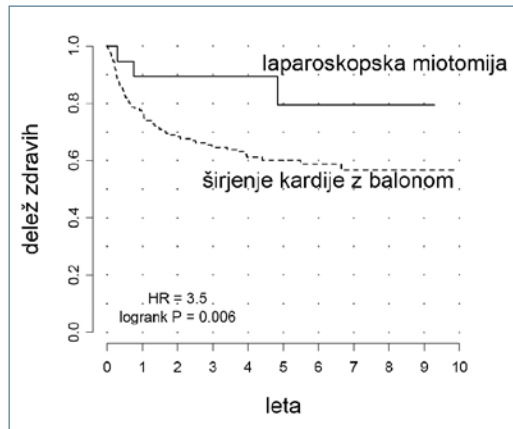
**Tabela 4:** Ocenjeni parametri Coxovega regresijskega modela uspešnosti zdravljenja AP.

Skupina	Razmerje ogroženosti	95-odstotni IZ	p
EŠB : LM	3,56	1,11–11,40	0,03
starost > 50 let	0,51	0,28–0,90	0,02
moški	0,63	0,39–1,02	0,06

Logrank  $p < 0,01$



**Slika 3:** Primerjava uspešnosti zdravljenja z EŠB in LM.



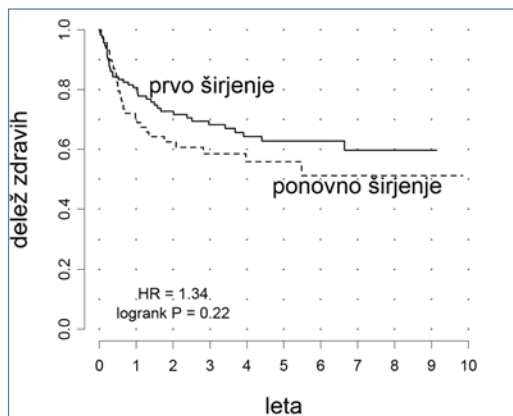
Ugotovili smo 3,56-krat večjo ogroženost (95-odstotni IZ = 1,11–11,4,  $p = 0,03$ ) za ponovitev bolezni po EŠB v primerjavi z LM, starejši od 50 let so 0,51-krat manj ogroženi (95-odstotni IZ = 0,29–0,92,  $p = 0,02$ ); moški so 0,63-krat manj ogroženi od žensk (95-odstotni IZ = 0,39–1,02,  $p = 0,06$ ).

Statistično pomembne razlike med uspešnostjo prvega EŠB v primerjavi s ponovnim EŠB nismo ugotovili; razmerje ogroženosti znaša 1,35 (95-odstotni IZ = 0,82–2,20,  $p = 0,21$ ).

## Razpravljanje

Podobno kot marsikje drugje v svetu sta tudi na našem oddelku za torakalno kirurgijo EŠB in LM edini uveljavljeni metodi zdravljenja AP.

Večino naših bolnikov smo zdravili z EŠB, ki je najbolj preprosta in tudi najcenejša metoda zdravljenja AP. Poseg traja približno pol ure in ga brez težav opravimo ambulantno ali v enodnevni bolnišnici, saj lahko bolniki že nekaj ur po posegu bolnišnico varno zapustijo. Poleg anestezije je najve-



**Slika 4:** Primerjava uspešnosti prve in ponovnih EŠB.

čji strošek EŠB cena endoskopskega balona (približno 400 €).

Prva tri leta po EŠB je bilo brez težav pri požiranju 65 % bolnikov, deset let po EŠB pa 56 % bolnikov. Rezultati so primerljivi z objavami v literaturi; pregledne študije namreč opisujejo izboljšanje simptomov do 85 % v prvem mesecu po posegu, nato pa uspešnost časovno upada. Po 3 letih se uspešnost giblje med 58 % in 94 %, po 5 do 10 letih pa med 42 % in 85 %, kar pomeni, da polovica do tretjina bolnikov zaradi ponovitve težav po določenem času potrebuje ponovno zdravljenje.<sup>4,5,6,7,8</sup>

Višja starost bolnika naj bi bila dober napovedni dejavnik uspešnosti EŠB, medtem ko naj spol bolnika ne bi vplival na uspešnost EŠB.<sup>5</sup> Japonci so ugotovili 85,7-odstotno uspešnost EŠB pri starejših od 40 let in le 38,5-odstotno uspešnost pri mlajših od 40 let, kar smo potrdili tudi v naši študiji.<sup>9</sup> Zaradi majhnega števila bolnikov, mlajših od 40 let, smo mejo postavili pri 50 letih. EŠB je bila bolj učinkovita pri starejših od 50 let (HR 0,51, 95-odstotni IZ = 0,29–0,9), boljša učinkovitost pri moških (HR 0,63, 95-odstotni IZ = 0,39–1,02) pa je bila na meji statistične značilnosti ( $p = 0,06$ ). Na našem oddelku se je EŠB uveljavila kot izjemno varna metoda, saj smo z 1,6 % predrtij požiralnika (95-odstotni IZ = 0,3–4,6 %) na spodnji meji v literaturi opisane pogostosti primerov predrtij (med 1,6–6 %).<sup>1,4,5,7</sup> Predrtje običajno prepoznamo po hudi bolečini v posteriornem delu prsnega koša, dokažemo pa ga z rentgenskim slikanjem požiralnika z vodotopnim kontrastom ali s CT prsnega koša. Zdravimo ga z urgentno kirurško oskrbo.<sup>10</sup>

Kljub temu, da sta bila dva naša bolnika s predrtjem oskrbljena skozi laparotomijo, poseg po našem mnenju najlažje in najbolj varno napravimo skozi levo torakotomijo. Tak pristop omogoča najboljše dreniranje medpljučja, obenem pa vnetja iz plevralne votline in medpljučja ne razširi v peritonealno votlino. Poškodovani del požiralnika zašijemo v najmanj dveh plasteh, nato na strani požiralnika, ki je nasprotna mestu predrtja vedno napravimo dolgo miotomijo, ki sega preko SSP, ter fundoplikacijo po Belseyju; šive požiralnika po možnosti prekrijemo z režnjem medrebrnih mišic ali z

režnjem prepone. Pri starejših bolnikih lahko dodatno napravimo še razbremenilno gastrostomo in hranilno jejunostomo.

Natačnih podatkov o GER po EŠB nimamo. GER naj bi se pojavil kar pri 35 % bolnikov po EŠB, vendar so skoraj vsi naši bolniki na kontrolnih pregledih po EŠB zanikali znake GER.<sup>4,5</sup>

Pri manjši skupini mlajših bolnikov smo namesto EŠB napravili LM, ki je precej bolj zapleten in tudi veliko dražji poseg kot EŠB. LM traja približno 2–3 ure, med posegom uporabimo več instrumentov za enkratno uporabo (pet laparoskopskih troakarjev, harmonični skalpel, retraktor za jetra, šive), po posegu vedno napravimo rentgensko slikanje požiralnika, bolnike pa v povprečju odпустimo domov šele 6 dni po posegu (pri nas).

Na drugi strani pa se je LM v naši študiji izkazala za veliko uspešnejšo od EŠB (HR 0,28, 95-odstotni IZ = 0,08–0,90). Tri leta po posegu je bilo brez znakov bolezni 90 % bolnikov, po desetih letih pa 80 %. Naši rezultati so tako v zgornji polovici rezultatov, navedenih v literaturi, kjer opisujejo, da je v 1–3 letih po LM brez težav od 80 % do 100 % bolnikov, po 10 letih pa od 67–85 % bolnikov.<sup>4,5,7,6</sup> Ponovitev AP pri 4 bolnikih (20 %) po LM, smo uspešno rešili z EŠB.

Perioperativnih zapletov (predrtje požiralnika ali želodca in pnevmotoraks) ter pooperativnih zapletov (slabost, pljučnica, ileus, retenca urina, krvavitev iz zgornjih prebavil) pri naših bolnikih nismo ugotovili (0 %, 95-odstotni IZ = 0–17 %), čeprav so opisani pri 6,3 % bolnikov, zgodnja pooperativna smrtnost po LM pa je zelo majhna (0,1 %) in je pri tako majhnem številu bolnikov ni smiselno primerjati.<sup>4,5</sup>

Pri 3 bolnikih (15 %, 95-odstotni IZ = 3,2–38 %) so se po LM pojavile težave zaradi GER. V literaturi opisana incidenca pooperativnega GER po LM s fundoplikacijo je 8,8 %. Nekoliko večji odstotek GER med našimi bolniki zaradi zelo širokega 95-odstotnega intervala zaupanja statistično ni pomemben, lahko pa je posledica dejstva, da smo pri bolnikih napravili anteriorno fundoplikacijo po Doru, ki manj učinkovito preprečuje GER kot fundoplikacija po Nissenu ali posteriorna fundoplikacija po Tou-

petu. Poleg tega smo zaradi nedostopnosti objektivne preiskave (24-urne pH-metrije) GER ocenjevali le subjektivno na podlagi težav bolnikov.<sup>4,5</sup>

Kljub razmahu laparoskopske kirurgije in LM še vedno ni trdnih dokazov, da je katera koli vrsta zdravljenja, EŠB ali LM, bistveno boljša od druge. Nekatere starejše študije so sicer pokazale statistično pomembno razliko v izboljšanju težav pri požiranju med LM (82–95 %) in EŠB (65–78 %) ter statistično pomembno razliko v pogostosti relapsa (pri LM 4–5 %, pri EŠB pa 23–36 %, <sup>11</sup> vendar bomo jasen odgovor najbrž dobili šele po zaključku evropske randomizirane multicentrične študije, ki še vedno poteka. Začetni rezultati po dveh letih so presenetljivo dokazali, da sta metodi primerljivo učinkoviti. Uspešnost EŠB po 1 letu je bila 93 %, po dveh letih 92 %, uspešnost LM pa 89 % in 87 %. Za pravo vrednotenje uspešnosti obeh metod pa bomo morali počakati še 5–10 let.<sup>12</sup>

Zagovorniki LM trdijo, da je večina zapletov in neuspehov LM posledica predhodnih EŠB, ki naj bi zaradi mikrokrvavitev po raztrganju mišičnih viter SSP in kasnejšega brazgotinjenja otežili in zapletli kirurško miotomijo. Tako naj bi bila uspešnost LM po predhodni EŠB manjša kot primarna LM (64 % oz. 83 %), vendar za to obstajajo le šibki posredni dokazi. Pri nekaterih bolnikih z AP je požiralnik močno razširjen, peristaltika pa zelo oslABLJENA, zato je katera koli vrsta zdravljenja, EŠB ali LM, manj uspešna.<sup>5,6</sup> To smo deloma potrdili tudi v naši študiji, saj se zdi, da je prvo širjenje bolj uspešno od ponovnega širjenja. Razlika sicer ni statistično značilna ( $p = 0,21$ ), vendar je število bolnikov v skupini s ponovnim EŠB sorazmerno majhno.

## Zaključek

Bistveni del zdravljenja AP je poučitev bolnikov o vzroku njihovih težav, o načinih zdravljenja in o možnih zapletih zdravljenja, opozoriti pa jih moramo tudi na večjo pogostost ploščatoceličnega raka požiralnika. Na našem oddelku se je LM izkazala kot dolgo-ročno bolj uspešna metoda zdravljenja od EŠB, zato je še posebej primerna za mlajše bolnike, pri katerih je tveganje za ponovitev

AP po EŠB največje. Vseeno pa je zelo pomemben dejavnik pri odločanju med EŠB in LM tudi bolnikova motiviranost za eno ali drugo vrsto zdravljenja.

Bolnike moramo hkrati poučiti tudi o možnih zapletih slabo zdravljene dolgotrajne AP, ki se lahko konča tudi z zapleteno odstranitvijo izjemno razširjenega in oslabljenega požiralnika.<sup>5</sup>

## Literatura

- Francis D, Katzka D. Achalasia: Update on the Disease and Its Treatment. *Gastroenterology* 2010; 139: 369–74.
- Swanstrom L, Taylor M. Botox, Balloon, or Myotomy: Optimal treatment for Achalasia. In: Ferguson M. *Difficult Decisions in Thoracic Surgery*. London: Springer-Verlag; 2007. p. 285–91.
- Vela M, Richter J, Khandwala F, Blackstone E, Wachsberger D, Baker M. The long-term efficacy of pneumatic dilatation and Heller myotomy for the treatment of achalasia. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006; 4: 580–7.
- Campos G, Vittinghoff E, Rabl C, Takata M, Gardenstatter M, Lin F, et al. Endoscopic and Surgical Treatments for Achalasia A Systematic Review and Meta-Analysis. *Ann Surg* 2009; 249: 45–57.
- Moawad F, Wong R. Modern management of achalasia. *Current Opinion in Gastroenterology* 2010; 26: 384–8.
- Gutschow C, Töx U, Leers J, Schäfer H, Prenzel K. Botox, dilation, or myotomy? Clinical outcome of interventional and surgical therapies for achalasia. *Langenbecks Arch Surg* 2010; 395: 1093–9.
- Pohl D, Tutuian R. Achalasia: an Overview of Diagnosis and Treatment. *J Gastrointest Liver Dis* 2007; 16: 297–303.
- Lake J, Wong R. Review article: the management of achalasia – a comparison of different treatment modalities. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 24: 909–18.
- Tanaka Y, Iwakiri K, Kawami N, Sano H, Umezawa M, Kotoyori M, et al. Predictors of a better outcome of pneumatic dilatation in patients with primary achalasia. *J Gastroenterol* 2009; 45: 153–8.
- Fell S. Esophageal Perforation. In: Pearson F, Cooper J, Deslauriers J. *Esophageal surgery*, 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 2002. p. 615.
- Wang L, Li Y, Li L. Meta-Analysis of Randomized and Controlled Treatment Trials for Achalasia. *Dig Dis Sci* 2009; 54: 2303–11.
- Boeckxstaens G, Annese V, des Varannes S. The European Achalasia Trial: A Randomized Multi-Centre Trial Comparing Endoscopic Pneumodilatation and Laparoscopic Myotomy as Primary Treatment of Idiopathic Achalasia. *Gastroenterology* 2010; 138(suppl 1): S53.