

Endoskopska papilarna dilatacija z balonom velikega premera – Retrospektivna analiza primerov na Kliničnem oddelku za gastroenterologijo

Endoscopic papillary large balloon dilatation – Retrospective analysis of cases at the Department of Gastroenterology

Tjaša Povšič¹, Luka Strniša^{*2}

¹Oddelek za bolezni prebavil, Splošna bolnišnica Celje

²Klinični oddelek za gastroenterologijo, SPS Interna klinika, UKC Ljubljana

Slovenian Journal of Digestive Diseases / Gastroenterolog 2023; 2, 3: 89–92

Ključne besede: balonska dilatacija, EPLBD, ERCP, zapleteni žolčni kamni

Keywords: balloon dilatation, EPLBD, ERCP, difficult common bile duct stones

IZVLEČEK

Izhodišče. Endoskopska papilarna dilatacija z balonom velikega premera (EPLBD) je zelo uspešna metoda za odstranjevanje velikih kamnov v žolčevodu. Za odstranitev kamna so občasno potrebne dilatacije na zelo velike premere. Namen naše analize je bil oceniti varnost pri EPLBD zelo velikih premerov (15 mm in več) ter uspešnost posega.

Metode. V retrospektivno analizo smo vključili bolnike z EPLBD premera od 15 do 20 mm, ki so bili obravnavani na Kliničnem oddelku za gastroenterologijo, UKC Ljubljana, med januarjem 2018 do vključno julijem 2023.

ABSTRACT

Background. Endoscopic papillary large balloon dilatation (EPLBD) is a highly successful method for the removal of large bile duct stones. Very large diameter dilatations are occasionally required to remove the stone. The goal of our analysis was to evaluate the safety of EPLBD of very large diameters (15 mm and more) and the success of the procedure.

Methods. In our analysis, we included patients, who underwent EPLBD with a diameter from 15 to 20 mm and were treated in the Department of Gastroenterology, University Medical Centre Ljubljana, between January 2018 and July 2023.

*Luka Strniša, dr. med.

Klinični oddelek za gastroenterologijo, SPS Interna klinika, UKC Ljubljana, Japljeva ulica 2, 1000 Ljubljana

E-pošta: luka.strnisa@kclj.si

Rezultati. Retrospektivna analiza je vključevala 41 bolnikov, pri katerih je bilo skupno opravljenih 42 dilatacij z balonom velikega premera. Velikost dilatacijskega balona se je gibala ob 15 do 19 mm. Pri 81 % je prišlo do uspešne odstranitve kamnov ob preiskavi, preostali so za dokončno odstranitev potrebovali ponoven ERCP. Pri nobenem od bolnikov po EPLBD nismo ugotavljali zapletov v smislu pankreatitisa, krvavitve ali perforacije.

Zaključek. Ob ustrezni indikaciji je EPLBD varna in uspešna metoda zdravljenja.

Results. Our retrospective analysis consisted of 41 patients, of whom 42 EPLBD were made. The diameter of the dilatation balloon ranged from 15 to 19 mm. In 81% of the patients, there was a successful extraction of the common bile duct stones, in other cases a second ERCP was needed. No complications in terms of pancreatitis, bleeding or perforation were identified in any of the patients after EPLBD.

Conclusions. EPLBD is a safe and successful method when used for proper indications.

UVOD

Žolčne kamne v žolčniku pogosto najdemo v klinični praksi s prevalenco v razvitih državah 10–15 %. Bolniki lahko ostajajo asimptomatski vse življenje, toda v 10–25 % se lahko pojavijo simptomi kot so biliarne kolike ali komplikacije kot npr. biliarna obstrukcija (1). Endoskopska retrogradna holangiografija (ERCP) je metoda izbora za terapevtsko intervencijo v primeru pasaje kamnov v skupni žolčevod (2). Večina kamnov v skupnem žolčnem vodu je med ERCP odstranjenih z endoskopsko sfinkterotomijo (EST) ter ekstrakcijskim balonom ali košaro, toda 10–15 % kamnov je lahko prevelikih oziroma prezapletenih za uporabo standardnih tehnik (3, 4). Zapleteni žolčni kamni so opredeljeni s premerom več kot 1,5 cm, dodatno pa še glede na število, obliko, samo lokacijo ter anatomske faktorje pacienta, toda popolnoma jasna definicija zaenkrat ni podana (1, 2). Svetovna priporočila pri bolnikih z zapletenimi žolčnimi kamni svetujejo EST, ki ji sledi endoskopska papilarna dilatacija z balonom velikega premera (EPLBD) od 12 do 20 mm. V primeru koagulopatije svetujejo le EPLBD brez EST (1). V večini študij so prikazali uspešnost ter varnost uporabe teh metod (2). Pri obravnavi bolnikov, ki imajo zapletene žolčne kamne, smo v našem centru pri naši analizi želeli predstaviti uporabnost in varnostni profil EPLBD.

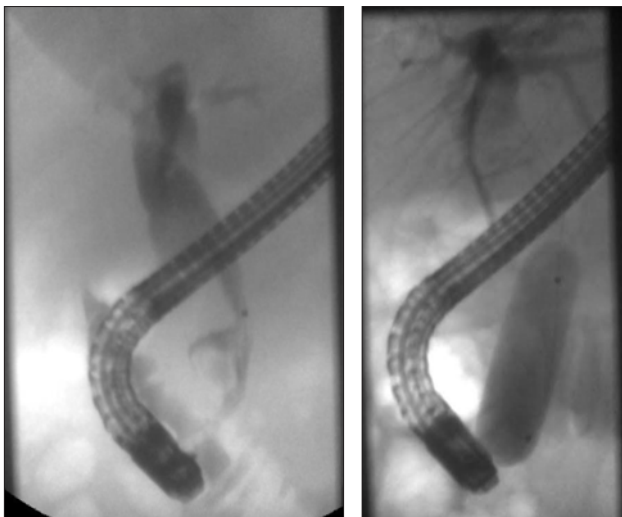
METODE

Opravili smo retrospektivni pregled medicinske dokumentacije bolnikov z opravljeno balonsko dilatacijo papile, ki smo jih obravnavali na Kliničnem oddelku za gastroenterologinjo od januarja 2018 ter vključno julija 2023. V kohorti smo sprva pridobili 144 bolnikov, ki so imeli skupno opravljenih 154 dilatacij. Iz kohorte smo izključili bolnike, ki niso imeli opravljene dilatacije z velikim premerom, ki smo jo opredelili kot dilatacijo 15–20 mm. Končno kohorto je tako predstavljalo 41 bolnikov, pri katerih je bilo opravljenih 42 EPLBD (Slika 1 in Slika 2).

Primaren cilj je bilo analizirati velikosti premera dilatacij, uspešnosti odstranitve žolčnih kamnov iz skupnega žolčnega voda ter morebitnih takojšnjih ali kasnejših zapletov po ERCP. Dodatno smo analizirali, ali so imeli med EPLBD opravljeno tudi EST ter ali so po EPLBD potrebovali ponoven ERCP.

REZULTATI

Analiziranih je bilo 41 bolnikov, od tega 25 žensk (61 %) in 16 moških (39 %). Starost ob opravljenem ERCP se je gibala od 37 do 91 let, povprečna starost je bila 73 let. Pri 40 bolnikih je bil opravljen enkrat poseg z EPLBD, v enem primeru pa je bil poseg opravljen dvakrat. Skupno smo tako analizirali 42 primerov EPLBD.



Slika 1. in Slika 2. ERCP – prikazan primer EPLBD

Razpon premera dilatacijskega balona v naših primerih se je gibal od 15 do 19 mm, predominiral je premer 15 mm (Tabela 1).

Tabela 1. prikaz števila dilatacij glede na premer dilatacijskega balona

Premer dilatacijskega balona	Število dilatacij
15 mm	25
15,5 mm	2
16 mm	2
16,5 mm	1
17 mm	3
18 mm	7
19 mm	2
Skupno	42

V 34 primerih (81 %) so bili žolčni kamni po opravljeni dilataciji uspešno odstranjeni. V 14 primerih (33 %) je bil po opravljeni EPLBD potreben ponoven ERCP. Za razrešitev zaostalih žolčnih kamnov v 8 primerih (19 %), v 6 primerih (14 %) pa je bil ponoven ERCP potreben tudi po uspešni ekstrakciji kamnov.

Ob analizi bolnikov, ki so potrebovali ponoven ERCP, kljub prvotni uspešni odstranitvi žolčnih kamnov ob EPLBD, je bil pri dveh bolnikih ugotovljen recidiv žolčnih kamnov v skupnem žolčevodu, pri dveh je

bil postavljen sum na recidiv, ki smo ga na ERCP ovrgli. En bolnik je imel zaradi recidivnih žolčnih kamnov v skupnem žolčevodu nadaljnje opravljene več ERCP in bil v končni fazi predlagan za konstukcijo holedoho-jejunalne anastomoze. Pri enem bolniku pa smo nadaljnje ugotovili stenozo žolčevoda in potrdili adenokarcinom papile Vateri.

V 62 % (26 primerih) so imeli bolniki med ERCP opravljeno tudi EST. V ostalih primerih smo jo opravili že ob predhodnih ERCP.

Ob analizi smo zabeležili le en zaplet in sicer odtrganje košare ob poskusu litotripsije kamna v žolčevodu s potrebo po urgentni holecistektomiji. Zaplet ni bil posledica balonske dilatacije. Ne glede na premer dilatacijskega balona drugih zgodnjih ali poznih zapletov, predvsem v smislu krvavitve, pankreatitisa ali perforacije nismo ugotovili.

RAZPRAVA

EPLBD je metodo, ki so jo prvič opisali Ersoz in sod. leta 2003 za uporabo pri ekstrakciji večjih žolčnih kamnov, ki jih s standardnimi metodami niso mogli odstraniti. Pri endoskopski balonski dilataciji papile uporabljamo balone premera 4–10 mm, medtem ko se pri EPLBD uporabljajo baloni premera 12–20 mm (5–6). EPLBD lahko opravimo po opravljeni dolgi ali kratki endoskopski sfinkterotomiji, toda zaradi možnosti zapletov s krvavitvijo in perforacijo svetujemo krajšo EST. V praksi se mora endoskopist večkrat odločiti za EPLBD že po opravljeni sfinkterotomiji zaradi neuspešne ekstrakcije kamnov. EPLBD z EST je v svetu postala široko uporabljana metoda (1).

Glede na literaturo se podatki o uspešnosti ekstrakcije kamnov ob kombinaciji EST in EPLBD iz skupnega žolčnega voda gibajo med 72,7 % do 100 % (7). V naši analizi smo uspešnost ekstrakcije dosegli v 81 %, kar se sklada s podatki v literaturi.

Kombinacija EST in EPLBD je upoštevajoč literaturo superiorna glede uspešnosti odstranitve velikih kamnov v primerjavi z drugimi intervencijami. Edino

holangioskopija z litotripsijo je pokazala boljše rezultate, toda omejujoč dejavnik na tem mestu je njena dostopnost, cena in dolga učna krivulja (2, 8).

Premer dilatacije je najpomembnejši faktor za uspešnost odstranitve kamnov pri kombinaciji EST z EPLBD. Z večanjem odprtine ampule se težavnost odstranitve kamnov manjša, toda ob tem prihaja do večjega tveganja za zaplete (9, 10). Jasnih kriterijev, za katero velikost dilatacijskega balona se odločiti, nimamo. V večini objavljenih študij se je kot kriterij odločitve glede velikosti uporabil premer distalnega žolčevoda (1).

Več retrospektivnih analiz je prikazalo ugoden varnostni profil kombinacije EST s EPLBD z manj zapleti v primerjavi s preostalimi preiskavami, vključno s perforacijo ter post-ERCP pankreatitisom (2, 4). Tveganje za perforacijo sicer naraste, če uporabimo dilatacijski balon z večjim premerom kot je premer distalnega žolčevoda ter v primeru strikture (1). Tudi naši podatki so prikazali varnost preiskave, saj z izjemo zapleta z odtrganjem košare pri poskusu litotripsije, drugih zapletov, ne glede na premer dilatacije, nismo beležili.

ZAKLJUČKI

EPLBD je varna in učinkovita metoda, ki skupaj z EST predstavlja prvi korak pri obravnavi zapletenih žolčnih kamnov.

Literatura

1. Manes G, Paspatis G, Aabakken L, Anderloni A, Arvanitakis M, Ah-Soune P, Barthet M, Domagk D, Dumonceau JM, Gigot JF, Hritz I, Karamanolis G, Laghi A, Mariani A, Paraskeva K, Pohl J, Ponchon T, Swahn F, Ter Steege RWF, Tringali A, Vezakis A, Williams EJ, van Hooft JE. Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy*. 2019 May;51(5):472-491. doi: 10.1055/a-0862-0346. Epub 2019 Apr 3. PMID: 30943551.
2. Aziz M, Khan Z, Haghbin H, Kamal F, Sharma S, Lee-Smith W, Pervez A, Alastal Y, Nawras A, Thosani N. Endoscopic sphincterotomy vs papillary large balloon dilation vs combination modalities for large common bile duct stones: a network meta-analysis. *Endosc Int Open*. 2022 Dec 15;10(12):E1599-E1607. doi: 10.1055/a-1958-2348. PMID: 36531684; PMCID: PMC9754880.
3. Aujla UI, Ladep N, Dwyer L, Hood S, Stern N, Sturgess R. Endoscopic papillary large balloon dilatation with sphincterotomy is safe and effective for biliary stone removal independent of timing and size of sphincterotomy. *World J Gastroenterol*. 2017 Dec 28;23(48):8597-8604. doi: 10.3748/wjg.v23.i48.8597. PMID: 29358868; PMCID: PMC5752720.
4. Doshi B, Yasuda I, Ryozaawa S, Lee GH. Current endoscopic strategies for managing large bile duct stones. *Dig Endosc*. 2018 Apr;30 Suppl 1:59-66. doi: 10.1111/den.13019. PMID: 29658655.
5. Sakai Y, Tsuyuguchi T, Kawaguchi Y, Hirata N, Nakaji S, Kitamura K, Mikami S, Fujimoto T, Ijima M, Kurihara E, Oana S, Nishino T, Tamura R, Sakamoto D, Nakamura M, Nishikawa T, Sugiyama H, Yoshida H, Mine T, Yokosuka O. Endoscopic papillary large balloon dilation for removal of bile duct stones. *World J Gastroenterol*. 2014 Dec 7;20(45):17148-54. doi: 10.3748/wjg.v20.i45.17148. PMID: 25493029; PMCID: PMC4258585.
6. Li T, Hao LX, Lv C, Li XJ, Ji XD, Chen M, Liu C, Bie LK, Gong B. Long-term outcomes of endoscopic papillary large-balloon dilation (12-15 mm) with or without limited sphincterotomy for removal of bile duct stones. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2023 Aug; 22(4): 392-398. doi: 10.1016/j.hbpd.2022.07.003. Epub 2022 Jul 9. PMID: 35851505.
7. Rouquette O, Bommelaer G, Abergel A, Poincloux L. Large balloon dilation post endoscopic sphincterotomy in the removal of difficult common bile duct stones: a literature review. *World J Gastroenterol*. 2014 Jun 28; 20(24):7760-6. doi: 10.3748/wjg.v20.i24.7760. PMID: 24976713; PMCID: PMC4069304.
8. Facciorusso A, Gkolfakis P, Ramai D, Tziatzios G, Lester J, Crinò SF, Frazzoni L, Papanikolaou IS, Arvanitakis M, Blero D, Lemmers A, Eisendrath P, Fuccio L, Triantafyllou K, Gabbrilli A, Devière J. Endoscopic Treatment of Large Bile Duct Stones: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2023 Jan;21(1):33-44.e9. doi: 10.1016/j.cgh.2021.10.013. Epub 2021 Oct 16. PMID: 34666153.
9. Kim KO, Kim TN, Lee SH. Endoscopic papillary large balloon dilation for the treatment of recurrent bile duct stones in patients with prior sphincterotomy. *J Gastroenterol*. 2010 Dec; 45(12):1283-8. doi: 10.1007/s00535-010-0284-7. Epub 2010 Jul 16. PMID: 20635102.
10. Park JS, Kim TN, Kim KH. Endoscopic papillary large balloon dilation for treatment of large bile duct stones does not increase the risk of post-procedure pancreatitis. *Dig Dis Sci*. 2014 Dec; 59(12):3092-8. doi: 10.1007/s10620-014-3259-3. Epub 2014 Jul 5. PMID: 24996378.