

Laser-Hämorrhoiden Plastik (LHP). Ergebnisse der doppelblinden randomisierten kontrollierten Vergleichsstudie

Assoz. Prof. Dr. S. Mikalauskas^{1,2}, Prof. Dr. T. Poskus², Dr. D. Danys²

¹ Klinische Abteilung für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, LKH Univ. Klinikum Graz, Graz, Österreich

² Medizinische Fakultät, Vilnius Universität, Vilnius, Litauen

Die Forschung und Debatten über die beste Behandlung denn Hämorrhoiden sind im Gange. Das effektivste Verfahren - die exzisionale Hämorrhoidektomie - verursacht die meisten Schmerzen für den Patienten [1]. Zwei große randomisierte Studien wurde die exzisionale Hämorrhoidektomie mit der Stapler-hämorrhoidopexie [2] und Gummibandligatur mit Hämorrhoiden-arterienligatur verglichen [3]. Der erste Studie abschließend bewiesen, dass eine exzisionale Hämorrhoidektomie effektiver und billiger als Stapler-hämorrhoidopexie ist. Der Zweite zeigte, dass die Gummibandligatur war wirksam als Doppler-guidant Ligation der Hämorrhoidenarterie nach Abschluss der Reihe von Streifenverfahren. Es ist auch deutlich billiger. Signifikante und lange postoperative Schmerzen nach exzisionaler Hämorrhoidektomie und eine hohe Rezidivrate nach Gummibandligatur erfordern jedoch eine weitere Verbesserung der Behandlungsmodalitäten von Hämorrhoiden.

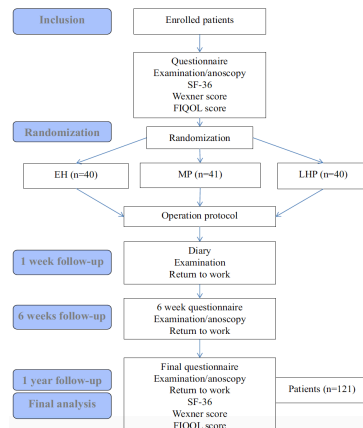
Intrahämorrhoidale Laserkoagulation oder Laserhämorrhoidenplastik (LHP) wurde erstmals 2009 beschrieben [4] und berichteten 2010 bei größeren Patientenserien [5]. Ein paar Fallserien, einschließlich unserer eigenen Erfahrung [6], sowie Die Erfahrung von Weyand [7] legte diese Methode nahe eine technisch einfache, minimal invasive, sichere und effektive Verfahren für symptomatische Hämorrhoiden.

Ziel

Zum Vergleich der Ergebnisse der Laser-Hämorrhoiden Plastik (LHP), der exzisionalen Hämorrhoidektomie (EH) und der genähten Mukopexie (MP).

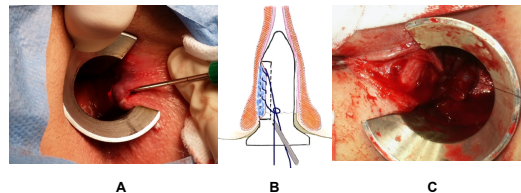
Methoden

Eine randomisierte, parallele, doppelblinde, prospektive Single-Zentrum Studie durchgeführt in Vilnius Univ.- Klinikum „Santaros klinikos“.



Patienten

Symptomatische Hämorrhoiden 2. oder 3. Grades. Interventionen Computer-Randomisierungssequenz, Anonymisierung der Patienten, des Operators und des Chirurgen-Evaluators. Die LHP wurde unter Verwendung eines 1470 nm Diodenlasers mit bis zu 250 J Energie pro 1 Hämorrhoid durchgeführt (A). Das Verfahren wurde umfänglich ausgeführt. MP-Ligationen wurden im Bereich des sichtbaren Hämorrhoiden-Gewebes platziert (B). Standard-EH wurde bis zur Stelle des Hämorrhoiden-Pedikels durchgeführt (C). Follow-up nach einer und 6 Wochen und nach einem Jahr.



Einschränkungen

Single-Center-Studie.

Ergebnismessung

Wiederauftreten behandlungsbedürftiger Symptome, Intensität und Dauer der Schmerzen nach der Operation, Lebensqualität, Stuhlinkontinenz und Beurteilung der Behandlung durch die Patienten.

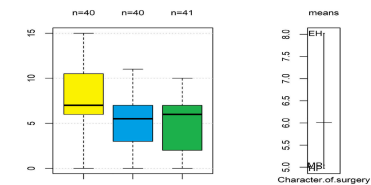
Resultate

Insgesamt 121 Patienten wurden untersucht. Die Gruppen waren präoperativ gleich. LHP dauerte 15 Minuten (SD 5,6), MP 16 Minuten (SD 5,58) und EH dauerte 29 min (SD 10,3).

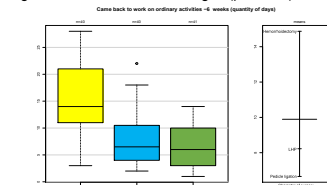
Die behandlungsbedürftige Rezidiv-Rate betrug 0% nach EH, 10% nach LHP und 22% nach MP, (p = 0,004):

EH	LHP	MP
0/40	4/40	9/40
0%	10%	22.5%

LHP und MP waren weniger schmerzhaft als EH (p < 0,001):

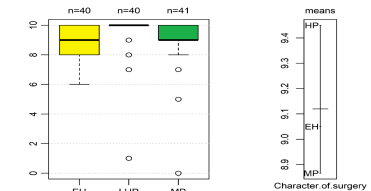


Patienten nach LHP kehrten nach 15 Tagen zur normalen Aktivität zurück, nach MP nach 22 Tagen und nach EH nach 30 Tagen (p < 0,001):



SF-36-Werte waren nach EH besser. Die Symptome der Stuhlinkontinenz besserten sich in allen Gruppen.

Patienten bewerten LHP besser als EH und MP.



Schlussfolgerungen

Die Laser-Hämorrhoiden Plastik ist eine sichere, minimal invasive Option für Hämorrhoiden, die wirksamer als MP und weniger wirksam als EH ist. Die Patienten bewerten diese Technik besser als die beiden anderen.

1. Smiths C, Thouloukou SM, Sessler AAP, Rasheed S, Tan E, Tekkis PP (2015) Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatments for haemorrhoids. *BMJ* 350:1003–1018.
 2. Watson AJ, Cook J, Hudson J, Klotz M, Wood J, Bruhn H, Brown S, Buckley B, Curran F, Jayne D, Loudon M, Rajagopal R, McDonald A, Norris J (2017) A pragmatic multicenter randomized controlled trial comparing stapled hemorrhoidopexy with traditional excisional surgery for hemorrhoidal disease: the eTHES study. *Health Technol Assess* 21(70):1–224.
 3. Brown R, Trieman J, Biggs K, Hird D, Sheppard R, Bradburn M, Wallouf A, Johnson A, Swaby L, Wilson A, Pridley S, Jones G, Skaffe R, Agarwal A, Giordano P, Lamm M, Carmel M, Davies J, Fox O, Nguyen A, Clarke A, Macdonald A, Gongshan F, Zorn P, Mainje R (2016) The Rubber Band Ligation (RBL) versus rubber band ligation (RBL) for symptomatic second to third degree hemorrhoids: a multicentre randomised controlled trial and health-economic evaluation. *Health Technol Assess* 20(16):1–100.
 4. Papiet H, Hage R, Duarte J, Lopes N, Masson I, Cazzari C, Fukuda T (2009 Oct) A new method for hemorrhoid surgery: intrahemorrhoidal diode laser, does it work? *Photomed Laser Surg* 27(10):1118–1122. <https://doi.org/10.1089/pho.2008.2360>
 5. Karahaliloglu A (2010) Laser hemorrhoidoplasty: a new surgical procedure for the treatment of advanced hemorrhoidal illness. *Coloproctology* 32:116–123.
 6. Danys D, Mikalauskas S, Zaka R, Mikalauskas S, Naumovas G et al (2017) Early and one-year results of laser hemorrhoidoplasty for symptomatic hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 60(6):E241–E241.
 7. Weyand G, Thies CB, Fiedler AH, Ridiger F, Gellert T (2017) Laserhemorrhoidoplasty with 1470 nm diode laser in the treatment of second to fourth degree hemorrhoidal disease - a cohort study with 497