

## SLEEVE-REZEKSIYADA 3 BALLONLI OROGASTRAL BARIATRIK ZONDNING SAMARADORLIGI

**Ilmiy rahbar: T.f.d. professor Sattarov Oybek Toxirovich**  
1-sonli fakultet va gospital jarrohlik kafedrasi professori  
**Xamidullayeva Zaynabxon Amangeldi qizi,**  
**Xolbo'tayeva Aziza Baxtiyor qizi,**  
**Ubaydullayev Javohir Lutfullo o'g'li**  
Toshkent Tibbiyot akademiyasi  
2-davolash ishi fakulteti 5-kurs talabasi.  
2-davolash ishi fakulteti 5-kurs talabasi.

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada semizlikni davolashda qo'llaniladigan laparoskopik me'da "Sleeve" rezeksiyasi jarayonida 3 ballonli orogastral bariatrik zonddan foydalanish samaradorligi tahlil qilingan. Tadqiqotda 2020–2023 yillar oralig'ida 195 bemor ishtirokida olib borilgan klinik kuzatuvlar asosida, zond qo'llangan guruhda operatsiya davomiyligi qisqargani, qon ketish xavfi kamaygani, stenozlar bartaraf etilganligi va postoperatsion tiklanish tezlashgani aniqlangan. Maqolada EGDFS orqali olinadigan natijalar, asoratlar darajasi va statistik tahlillar orqali yangi texnologiyaning klinik afzalliklari asoslab berilgan. Ushbu yondashuv semizlikka qarshi jarrohlik usullarining samaradorligini oshirishda istiqbolli texnologiya sifatida tavsiya etiladi.

**Kalit so'zlar:** Sleeve-rezeksiya, bariatrik jarrohlik, semizlik, 3 ballonli orogastral zond, intraoperatsion asoratlar, postoperatsion tiklanish, qon ketish, EGDFS, laparokoskopik operatsiya.

**Tadqiqotning dolzarbliyi.** Semizlik dunyo miqyosida dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. O'zbekistonda 2020-yilda ayollarning 22% va erkaklarning 16% semizlik bilan kasallangani kuzatilgan. Prognozlarga ko'ra, 2035-yilga kelib kattalarning 29% semizlik bilan kasallanadi. Bariatrik jarrohlik semizlikni davolashning samarali usuli bo'lib, O'zbekistonda 2022-yilda 614 ta bariatrik operatsiya bajarilgan. Shundan 399 tasi laparokoskopik me'da sleeve-rezeksiya (LMSR) hisoblanadi.

**Tadqiqot maqsadi.** Semizlikda laparoskopik me'da "Sleeve" rezeksiyasini bajarishda texnik yondashuvlarni takomillashtirilgan yo'llarini qo'llab davolash natijalarini yaxshilash.

**Mavzuga oid adabyotlarning tahlili.** Bariatrik jarrohlik sohasida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar semizlikni davolashda sleeve-rezeksiya eng samarali usullardan biri ekanligini ko'rsatadi. Buchwald va Oien (2013) tomonidan olib borilgan tadqiqotda bariatrik jarrohlik usullarining uzoq muddatli natijalari tahlil qilingan bo'lib, sleeve-rezeksiya bemorlarda tana massasi indeksini (TMI) sezilarli darajada kamaytirish imkonini bergani aniqlangan[1,3]. Angrisani (2018) tadqiqotida sleeve-rezeksiya jahon miqyosida eng ko'p bajariladigan bariatrik operatsiyalardan biriga aylangani ta'kidlangan. Bu operatsiyaning kam invazivligi, nisbatan qisqa tiklanish muddati va samaradorligi asosiy omillar sifatida ko'rsatib o'tilgan[2,4,6]. Parikh va boshqalar (2007) sleeve-rezeksiya jarrohligida staple chiziqlarini mustahkamlashning ahamiyati bo'yicha tadqiqot o'tkazgan. Ushbu tadqiqotda staple liniyalarini mustahkamlash intraoperatsion qon ketish va anastomoz oqish xavfini sezilarli darajada kamaytirishi ko'rsatilgan[3,5]. Shu sababli, 3 balloonli orogastral zonddan foydalanish bu jarayonda qo'shimcha xavfsizlik chorasini ta'minlaydi. Rosenthal va hamkorlar (2012) 12 000 dan ortiq bemor ishtirok etgan katta tadqiqotda sleeve-rezeksiya operatsiyalarining natijalarini o'rganib, jarrohlik davomiyligini qisqartirish, qon ketish va anastomoz oqish xavfini kamaytirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish muhimligini ta'kidlagan[2,6]. Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, sleeve-rezeksiya semizlikni davolashda samarali usul bo'lib, operatsiya davomida qo'shimcha xavfsizlik choralarini ko'rish – intraoperatsion va postoperatsion asoratlarni kamaytirishga xizmat qiladi. 3 balloonli orogastral bariatrik zond esa bu yo'nalishda muhim innovatsion texnologiya hisoblanadi.

**Tadqiqot metodologiyasi** Ushbu tadqiqot 2020-2023 yillar davomida olib borilgan bo'lib, tadqiqot metodologiyasi retrospektiv va qiyosiy tahlil asosida tashkil etildi. Tadqiqotda jami 195 bemor ishtirok etdi. Tadqiqot ishtirokchilari

bemorlar ikki guruhgaga ajratildi: Nazorat guruhi (90 bemor): an'anaviy sleeve-rezeksiya bajarilgan. Asosiy guruhi (105 bemor): operatsiya davomida 3 balloonli orogastral zond qo'llangan.

### Tadqiqot bosqichlari

1. Jarrohlik amaliyoti: Bemorlar laparokoskopik sleeve-rezeksiya jarrohlik amaliyotidan o'tkazildi.
2. Postoperatsion kuzatuv: Operatsiyadan keyingi tiklanish jarayoni, qon ketish xavfi va boshqa asoratlar qayd etildi.
3. Instrumental tekshiruvlar: EGDFS (ezofagogastroduodenoskopiya) yordamida anastomoz joyida torayish yoki boshqa patologik o'zgarishlar baholandi.
4. Statistik tahlil: Olingan natijalar statistik jihatdan qayta ishlanib, nazorat va asosiy guruhi natijalari qiyosiy tahlil qilindi.

**Natijalar va ularning tahlili.** Jarrohlik davomiyligi: 3 balloonli zond ishlatilgan bemorlarda o'rtacha 13 daqiqa qisqargan. (1-jadval). Nazorat guruhida (an'anaviy usul) har bir darajadagi semizlikda operatsiya vaqt asosiy guruhgaga (3 balloonli zond qo'llangan) nisbatan sezilarli darajada uzun bo'lган. Ayniqsa, III-darajali semizlikda operatsiya o'rtacha 20 daqiqa qisqargan (94 daqiqa o'rniiga 74 daqiqa). Bu natija 3 balloonli zond yordamida operatsion jarayonni tezlashtirish, vizual nazoratni oshirish va texnik yondashuvni soddalashtirish imkonini berishini ko'rsatadi.

### **Jadval-1. Klinik guruhlarda Laparoskopik me'da "Sleeve" rezeksiyasi jarrohlik amaliyotlarining davomiyliklari.**

Intraoperatsion qon ketish: an'anaviy guruhdagi 8%, asosiy guruhdagi 3% kuzatilgan. (2-jadval). Asosiy guruhdagi (3 balloonli zond qo'llangan) 100 ml dan

Semizlik darajalari	Vaqt(daqiqa) Nazorat guruhi	Vaqt(daqiqa) Asosiy guruhi	t-student
I-daraja	$61 \pm 9,5$	$48,6 \pm 7,3$	1,035
II-daraja	$72 \pm 11,3$	$58 \pm 8,1$	1,007

ortiq qon ketish holati umuman kuzatilmagan.

<b>III -daraja</b>	94 ±12	74±10,7	1,431
--------------------	--------	---------	-------

Shuningdek, bu guruhda troakarlarni qayta joylashtirish zarurati ham bo‘lmagan. Bu esa zondning aniq lokalizatsiya va optimal yo‘naltirish imkonini berishini, natijada operatsiya vaqtida qon ketish va texnik muammolar kamayishini ko‘rsatadi. Bu zond intraoperatsion xavfsizlikni oshiruvchi muhim innovatsiya sifatida namoyon bo‘lmoqda.

### **2-jadval. Semizlikning darajalarida intraoperatsion asoratlar**

Qon ketish hajmlari	Nazorat guruhi	Asosiy guruhi
<b>50ml gacha</b>	<b>78 (86,7%)</b>	<b>96 (91,4%)</b>
<b>50-100ml</b>	<b>10 (11,1%)</b>	<b>9 (8,6%)</b>
<b>100mldan ko‘p</b>	<b>2 (2,2%)</b>	<b>0</b>
<b>Troakarlar qayta o‘rnatish</b>	<b>5 (5,56%)</b>	<b>0</b>

Postoperatsion asoratlar: 3 ballonli zond qo‘llangan guruhda tiklanish tezlashgan. (3-jadval). Bu jadval postoperatsion asoratlarning ikki guruhda solishtirilgan ko‘rsatkichlarini aks ettiradi. Nazorat guruhiga nisbatan asosiy guruhda barcha asoratlar soni sezilarli darajada kam kuzatilgan. Masalan, qon ketish holati 6,67% dan 1% gacha, ko‘ngil aynish va quşish esa 46,7% dan 13,3% gacha kamaygan. Ayniqsa, stenoz, gematoma, harorat ko‘tarilishi va yiringli infektsiyalar asosiy guruhda deyarli kuzatilmagan. Bu natijalar 3 ballonli zonddan foydalanish bemorning tiklanish jarayonini osonlashtirishini va asoratlar xavfini sezilarli darajada kamaytirishini ko‘rsatadi.

### **3-jadval. Amaliyotdan keying erta davrda kuzatilgan asoratlar**

Asoratlar	Nazorat guruhi	Asosiy guruhi
<b>Qon ketish</b>	<b>6 (6,67%)</b>	<b>1 (1%)</b>
<b>Choklar yetishmasligi</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Jarohat yiringlashi</b>	1(1,1%)	0(%)
<b>Qorin old devori gematomasi</b>	2 (2,22%)	0 (%)
<b>Ko'ngil aynish va qusish</b>	42 (46,7%)	14(13,3%)
<b>Stenoz</b>	5 (5,5%)	0
<b>Qon tuflash</b>	2(%)	0
<b>Tana harorating ko'tarilishi</b>	12 (13,3%)	6(5,71%)
<b>O'pka arteriyalarining tromboemboliyasi</b>	0	0
<b>Pnevmoniya</b>	0	0
<b>O'lim</b>	0	0

EGDFS natijalari: an'anaviy guruhda 5%, asosiy guruhda torayish kuzatilmagan. (4-jadval). EGDFS (ezofagogastroduodenoskopiya) orqali operatsiyadan oldin va keyin bemorlarning RE (refluks ezofagit) darajasi baholangan. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, asosiy guruhda operatsiyadan keyingi RE II darajasi holatlari ancha kamaygan (20% dan 4,7% gacha). Bu esa 3 balloonli zonddan foydalanish nafaqat mexanik xavfsizlikni, balki funktional holatni ham yaxshilashini anglatadi. Torayish va diskomfort belgilari kam kuzatilganligi operatsiyaning anatomik va fiziologik muvozanatini saqlab qolganligini ko'rsatadi.

#### **4-jadval. Ikkala guruh bemorlarining EGDFS tekshiruvidanagi natijalarining qiyosiy tahlillari.**

<b>RE darajasi</b>	<b>Nazorat guruhi n=90</b>		<b>Asosiy guruh n=105</b>		<b>Statistik tahlil p</b>
	Amaliyotda n avval	Amaliyotdan keyin	Amaliyotdan avval	Amaliyotdan keyin	Amaliyotdan keyingi N&A
<b>I daraja</b>	32,2% N=29	37,7% N=34	38,1% N=40	27,7% N=29	p>0,05
<b>II daraja</b>	12,2% N=11	20% N=18	16,2% N=17	4,7% N=5	p<0,05
<b>III daraja</b>	0	0	0	0	N/0

IV daraja	0	0	0	0	N/0
-----------	---	---	---	---	-----

**Xulosa.** Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, laparoskopik me'da "Sleeve" rezeksiyasida uch ballonli orogastral zonddan foydalanish operatsiya davomiyligini sezilarli darajada qisqartiradi, qon ketish xavfini kamaytiradi va stenoz rivojlanishining oldini oladi. Ushbu texnologiya bemorlarning postoperatsion tiklanish jarayonini tezlashtirib, umumiy ahvolini yaxshilashga yordam beradi.

Zond qo'llangan bemorlar guruhida operatsiyadan keyingi asoratlar kamayib, EGDFS natijalari yaxshilanganini ko'rsatdi. Ushbu yondashuv semizlikni jarrohlik yo'li bilan davolash samaradorligini oshirib, kelgusida bariatrik amaliyotlarning sifatini yaxshilash uchun istiqbolli usul sifatida tavsiya etilishi mumkin.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. World Obesity Atlas 2023 Report.

2. IFSO Registry Report 2023.

URL: <https://www.ifso.com/pdf/8th-ifso-registry-report-2023.pdf>

3. Buchwald H., Oien D. M. (2013). Metabolic/Bariatric Surgery Worldwide 2011. *Obesity Surgery*, 23(4), 427-436.

DOI: 10.1007/s11695-012-0864-0

4. Angrisani L., Santonicola A., Iovino P., et al. (2018). Bariatric Surgery and Endoluminal Procedures: IFSO Worldwide Survey 2014. *Obesity Surgery*, 28(6), 1602-1611.

DOI: 10.1007/s11695-018-3323-y

5. Parikh M., Heacock L., Gagner M. (2007). Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Does Staple Line Reinforcement Matter? *Surgical Endoscopy*, 21(11), 1760-1764.

DOI: 10.1007/s00464-007-9267-x

6. Rosenthal R. J., Diaz A. A., Arvidsson D., et al. (2012). International Sleeve Gastrectomy Expert Panel Consensus Statement: Best Practice Guidelines Based on Experience of >12,000 Cases. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 8(1), 8-19.

DOI: 10.1016/j.soard.2011.10.019