

# Следоперативни усложнения при ларингектомии

## *Postoperative Complications after Laryngectomy*

Конов Д.<sup>1</sup>, Т. Попов<sup>1</sup>, М. Цекова–Чернополска<sup>1</sup>, Ц. Маринов<sup>2</sup>,  
М. Белитова<sup>2</sup>, М. Милков<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Клиника по УНГ болести, УМБАЛ „Царица Йоанна–ИСУЛ“, Катедра по УНГ болести, МУ – София

<sup>2</sup>Клиника по анестезиология и интензивно лечение, УМБАЛ „Царица Йоанна–ИСУЛ“,  
Катедра по анестезиология и интензивно лечение, МУ – София

<sup>3</sup>Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна,  
Университетски медико–дентален център – Варна

Konov D.<sup>1</sup>, T. Popov<sup>1</sup>, M. Tsekova–Chernopolska<sup>1</sup>, Ts. Marinov<sup>2</sup>,  
M. Belitova<sup>2</sup>, M. Milkov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Anesthesiology and Intensive Care;

University Hospital „Queen Giovanna–ISUL“; Medical University – Sofia

<sup>2</sup>Department of ENT Surgery; University Hospital „Queen Giovanna–ISUL“; Medical University – Sofia

<sup>3</sup>Medical University – Varna, University Medical and Dental Center – Varna

### Резюме

**Теоретични основи:** усложненията след ларингектомии могат да предизвикат сериозни последици върху крайния резултат от лечението. Такива усложнения са: образуването на фистули, инфектирането на оперативната рана, образуването на некроза в областта на ламбото, следоперативното кървене, дисфагията и др. **Целта** на проучването е да се проследи честотата на най-честите следоперативни усложнения след ларингектомии. **Материали и методи:** клинично ретроспективно кохортно проучване, извършено върху 60 пациенти, подложени на тотална ларингектомия в Клиника по УНГ болести на УМБАЛ „Царица Йоанна“ – ИСУЛ, София, в периода 2012 – 2015 година. Анализът е проведен върху цялата болнична документация и периодически проследяване на пациентите в следоперативния период посредством контролни прегледи. **Резултати:** развитие на фарингокутанна фистула в следоперативния период се наблюдава при 12 от пациентите. Наличие на дисфагия в следоперативния период се наблюдава при 11 от пациентите. Следоперативно кървене се наблюдава при 2-ма от пациентите. Поднормено тегло се наблюдава при 9 от пациентите (BMI < 18.5). **Дискусия:** развитието на фарингокутанна фистула е най-честото усложнение след ларингектомия. Честотата на следоперативните инфекции при пациенти, подложени на ларингектомии, е 23%, като може да се увеличи при пациенти, подложени на лъчетерапия. Balfe et al. в проучване, обхващащо 45 пациенти, посочва, че 7 от тях, или 16% са развили дисфагия. В друго проучване на Pauloski et al., обхващащо 352 пациенти, 59% от тях са съобщили за затруднения в преглъщането. **Заключение:** образуването на фистули и дисфагията са най-честите следоперативни усложнения при ларингектомии.

**Ключови думи:** ларингектомия, усложнения, фарингокутанна фистула, дисфагия

### Abstract

**Theoretical basis:** complications after laryngectomy can cause serious consequences for the outcome of treatment. Such complications include: fistula formation, wound infection, lumbo necrosis, post-operative bleeding, dysphagia, and etc. The **Aim** of the study is to determine the incidence of the most common post-operative complications after laryngectomy. **Materials and Methods:** A prospective cohort study including 60 patients who had undergone total laryngectomy in the Department of Otorhinolaryngology at the University Hospital “Queen Giovanna” – ISUL, Sofia, 2012-2015. The analysis was conducted on all hospital documentation and postoperative screening of the patients. **Results:** Development of pharyngocutaneous fistula in the postoperative period was observed in 12 patients. Eleven patients reported post-operative dysphagia. Post-operative bleeding was observed in 2 patients. Loss of weight (BMI <18.5) was documented in 9 of the patients. **Discussion:** The development of the pharyngocutaneous fistula is the most common complication following laryngectomy. The incidence of postoperative infections in patients undergoing laryngectomy is 23% and may increase in patients undergoing radiotherapy. Balfe et al. in a study of 45 patients reported that 7 of them or 16% developed dysphagia. In another study by Pauloski et al. of 352 patients, 59% of them reported swallowing difficulty. **Conclusion:** Fistula formation and dysphagia are the most common postoperative complications following laryngectomy.

**Key words:** Laryngectomy, complications, fistula, dysphagia



## Увод

Усложненията след ларингектомии могат да предизвикат сериозни последици върху крайния резултат от лечението. Такива усложнения са: образуването на фистули, инфектирането на оперативната рана, образуването на некроза в областта на ламбото, следоперативното кървене, дисфагията и др.<sup>1</sup>. Преглъщането е динамичен процес с кратка продължителност и е разделен на четири фази: подготвителна фаза, орална фаза, фарингеална фаза и езофагеална фаза<sup>6</sup>. Гълтането започва с волеви движения по време на оралната фаза и продължава неволево при фарингеалната и езофагеалната фаза. Невъзможността за нормално преглъщане се нарича дисфагия и се изразява в неспособност да се поддържа процесът на прием на храна с нормална консистенция<sup>7</sup>. Съществуват няколко причини за дисфагия: дисфагията с механичен произход се дължи на травма или е резултат от отстраняване на тумори в областта на главата и шията. Не всички пациенти, подложени на ларингектомии, се оплакват от затруднено преглъщане. Поради структурните промени на ларинкса в резултат на операцията може да се наложи промяна в консистенцията на храната с цел улеснение процеса на хранене. Тези пациенти обикновено предпочитат течна-кашави храни. Такива промени в хранителния режим влошават качеството на живот на пациентите. Следоперативната терапия често включва лъчелечение. Това може да доведе до тъканна некроза, оток на ларинкса, фиброза или хипертония на езофагеалния сфинктер. Така може да се възпрепятства преминаването на хранителни продукти поради намаляване размера на перисталтичните движения. Стига се до загуба на тегло, ако промените персистират или се развият остри усложнения с тъканна некроза<sup>8</sup>. Понякога след фронто-латерална резекция се получава недостатъчно повдигане на ларинкса. Тази недостатъчност може да доведе до липса на защита под основата на езика по време на фарингеалната фаза на преглъщане, което може да доведе до аспирация на храна<sup>9, 10</sup>.

## Цел

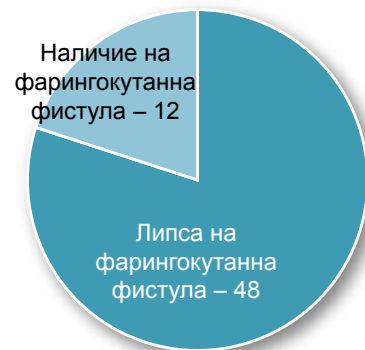
Целта на проучването е да се проследи честотата на най-честите следоперативни усложнения след ларингектомии.

## Материали и методи

Клинично ретроспективно кохортно проучване, извършено върху 60 пациенти, подложени на тотална ларингектомия в *Клиника по УНГ болести на УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ“*, София, в периода 2012 – 2015 година. Извършено върху цялата болнична документация, включваща: подробна анамнеза и клиничен статус, лабораторни изследвания (пълна кръвна картина, биохимия, коагулационен статус), образни изследвания (рентгенография на бял дроб и сърце, КТ или МРТ с фокус ларинкс), проведени предоперативни консултации, преданестезиологична консултация, анестезиологичен лист, воден по време на оперативната интервенция, оперативен протокол и епикриза. Периодично проследяване на пациентите в следоперативния период посредством контролни прегледи.

## Резултати

Развитие на фарингокутанна фистула в следоперативния период се наблюдава при 12 от пациентите (фигура 1).



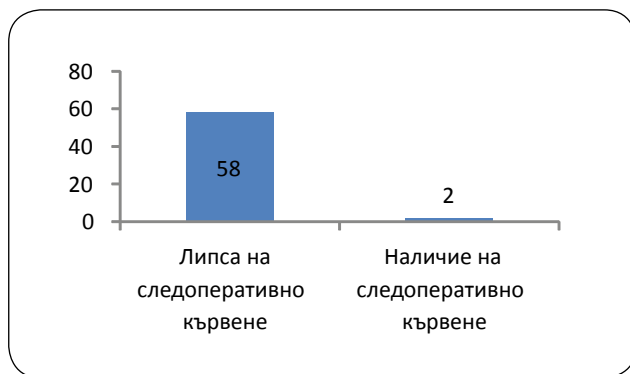
**Фиг. 1.** Разпределение на пациентите според наличието на фарингокутанна фистула в следоперативния период

Наличие на дисфагия в следоперативния период се наблюдава при 11 от пациентите (фигура 2).



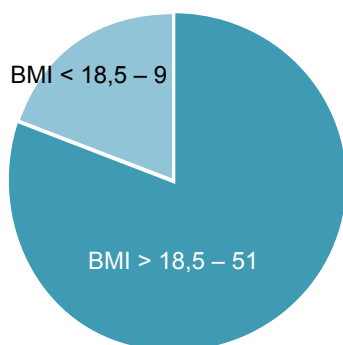
**Фиг. 2.** Разпределение на пациентите според наличието на дисфагия в следоперативния период

Следоперативно кървене се наблюдава при 2-ма от пациентите (фигура 3).



**Фиг. 3.** Разпределение на пациентите според наличието на кървене в следоперативния период

Поднормено тегло се наблюдава при 9 от пациентите (BMI < 18.5) (фигура 4).



**Фиг. 4.** Разпределение на пациентите според BMI

## Дискусия

Развитието на фарингокутанна фистула е най-честото усложнение след ларингектомия. Получава се при нарушено възстановяване на фаринкса, водещо до изтичане на слюнка<sup>2</sup>. Появата на това усложнение удължава болничния престой на пациентите, влошава общото им състояние, забавя следоперативната адювантна терапия и увеличава цената на лечението<sup>3</sup>. Честотата на усложнението варира между 13 и 25%, като има някои проучвания, при които е под 10%<sup>4</sup>. Честотата на следоперативните инфекции при пациенти, подложени на ларингектомии, е 23%, като може да се увеличи при пациенти, подложени на лъчетерапия<sup>5</sup>. При пациентите, подложени на тотална ларингектомия, се отстранява целият ларинкс, в резултат на което храносмилателният и дихателният тракт се отделят напълно. С отстраняването на ларинкса това разделяне остава постоянно, като проксималният край на трахеята остава затворен, а предният край се отваря в областта на шията. Тази процедура, осигуряваща дишането, се нарича трахеостомия<sup>11</sup>. В тези случаи се нарушава речта, докато дисфагията се среща рядко<sup>12</sup>. След тотална ларингектомия дисфагията може да се дължи на рецидив, наличие на друг първичен тумор на хранопровода, ригидност на фарингеалната мускулатура вследствие на лъчетерапия, регургитация на храна или некоординирано съкращаване на фарингеалния констриктор<sup>13</sup>. Valfe et al. в проучване, обхващащо 45 пациенти, посочва, че 7 от тях, или 16% са развили дисфагия<sup>12</sup>. В друго проучване на Pauloski et al. обхващащо 352 пациенти, 59% от тях са съобщили за затруднения в преглъщането<sup>14</sup>. В проучването на Pillon et al., се докладва, че половината от изследвания контингент пациенти, подложени на ларингектомии, се оплакват от дисфагия в следоперативния период<sup>15</sup>. В друго проучване се описва, че 63% от пациентите, подложени на оперативна интервенция в областта на главата и шията, намаляват приема на храна за период от 30 дни след операцията<sup>16</sup>.

## Заклучение

Образуването на фистули и дисфагията са най-честите следоперативни усложнения при ларингектомии.

**Библиография**

1. Maharjan, R., et al. Early Complications of Total Laryngectomy: A Retrospective Study. Nepalese Journal of ENT Head and Neck Surgery, 2010, 1.2: 17-18.
2. Celikkanat, Serdar, et al. Effect of blood transfusion on tumor recurrence and postoperative pharyngocutaneous fistula formation in patients subjected to total laryngectomy. Acta oto-laryngologica, 1995, 115.2: 566-568.
3. Natvig, Ketil; Boysen, Morten; Tausjø, Johan. Fistulae following laryngectomy in patients treated with irradiation. The Journal of Laryngology & Otology, 1993, 107.12: 1136-1139.
4. Friedman, Michael, et al. Early detection and treatment of postoperative pharyngocutaneous fistula. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 1999, 121.4: 378-380.
5. Rodrigo, Tapia JP, et al. [Risk factors in surgical wound infection in oncological surgery of the head and neck]. Acta otorrinolaringologica espanola, 1998, 49.3: 221-224.
6. Dodds WJ, Stewart ET, Logemann JA. Physiology and radiology of the normal oral and pharyngeal phases of swallowing. AJR Am J Roentgenol. 1990; 154(5):953-63.
7. Ward EC, Bishop B, Frisby J, Stevens M. Swallowing outcomes following laryngectomy and pharyngolaryngectomy. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2002; 128(2):181-6.
8. De Angelis EC, Mourão LF, Furia CLB. Disfagias associadas ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço. Acta Oncol Bras. 1997;17(2):77-82.
9. Logemann JA, Bytell DE. Swallowing disorders in three types of head and neck surgical patients. Cancer. 1979;44(3):1095-105.
10. Logemann JA. Aspiration in head and neck surgical patients. Ann Otol Rhinol Laryngol. 1985; 94(4 Pt 1):373-6.
11. Brasil OOC. Laringectomias parciais verticais com reconstrução por retalho miocutâneo de plastima: avaliação oncológica e funcional [thesis]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina; 1994.
12. Balfé DM, Koehler RE, Setzen M, Weyman PJ, Baron RL, Ogura JH. Barium examination of the esophagus after total laryngectomy. Radiology. 1982;143(2):501-8.
13. Jung TT, Adams GL. Dysphagia in laryngectomized patients. Otolaryngol Head Neck Surg. 1980; 88(1):25-33.
14. Pauloski BR, Rademaker AW, Logemann JA, et al. Pretreatment swallowing function in patients with head and neck cancer. Head Neck. 2000; 22(5):474-82.
15. Pillon, Jackeline; Gonçalves, Maria Inês Rebelo; De Biase, Noemi Grigoletto. Changes in eating habits following total and frontolateral laryngectomy. Sao Paulo Medical Journal, 2004, 122.5: 195-199.
16. Costa Neto SB, Araújo TCCF, Curado MP. Avaliação da qualidade de vida de pessoas portadoras de câncer de cabeça e pescoço. [Assessment of quality of live in head and neck cancer patients]. Acta Oncol Bras. 2000; 20(3):96-104.

---

**Адрес за кореспонденция***д-р Цветомир Маринов**Клиника по анестезиология и интензивно лечение**УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ“**ул. „Бяло море“ № 8**ts.marinov@abv.bg*

---