

Knjiga 3. Poglavlje 9: Kirurgija malignih tumora larinksa

Totalna laringektomija

Totalna ekstirpacija larinksa (laryngectomy totalis). Prvu totalnu laringektomiju koju je bolesnik preživio izveo je bečki hirurrg Billroth zbog karcinoma larinksa. Time počinje izvanredno bogata povijest laringektomije na izgradnji koje su sudjelovali mnogi, ponajprije njemački i austrijski kirurzi, zatim neki talijanski, francuski, engleski, španjolski i američki kirurzi.

U godini 1872. Billroth je, tada profesor kirurgije u Beču, u zajednici sa svojim učenikom Czernyjem izveo na psima totalnu laringektomiju uz prethodnu traheotomiju čime je bila eliminisana najveća opasnost takva zahvata. Godinu dana kasnije, tj. 21. prosinca 1873. izveo je Billroth prvu uspješnu laringektomiju u bolesnika s karcinomom larinksa. U francuskoj se pak literaturi navodi da je prvu laringektomiju izveo i opisao njezinu tehniku Desault 1810. godine.

Valja spomenuti da je već 1866. Th. Watson, kirurg u Edinburghu, izveo također jednu laringektomiju zbog luesa u larinksu. Ta je operacija završila letalno i Watson je više nije izvodio. Billroth je svoju operaciju na čovjeku izveo s uspjehom nakon što ju je iskušao na psima i nakon što je stekao uvjerenje da je prethodna traheotomija prijeko potrebna da bi se moglo pristupiti laringektomiji. Billroth je pristupio operacijama na čovjeku tek nakon temeljitih priprema i nakon opažanja na operiranim psima. Isto tako je postupao i prilikom izgradnje svoje operacije resekcije želuca zbog karcinoma. Ta se operacija i danas upotrebljava gotovo u istoj formi koju je on izgradio na svojim pokusima na psima. On je tim radovima osnovao eksperimentalnu kirurgiju čiju vrijednost za kirurgiju čovjeka nije potrebno posebno isticati.

Povijest laringektomije zapravo je povijest medicine nekoliko posljednjih desetljeća pa je taj studij zahvalni zadatak za kirurga ili otolaringologa koji se bavi poviješću medicine. Ne može biti dakle naša zadaća da ovdje prikazujemo tu povijest, ali moramo spomenuti samo neke momente da početnik može shvatiti preko kakvih je zapreka prošla laringektomija dok je dostigla današnje savršenstvo. U svjetskoj se literaturi do 1880. skupilo oko 30 slučajeva operiranih širom svijeta, a na internacionalnom kongresu kirurga u Londonu 1881. bio je na dnevnom redu problem kirurškog liječenja karcinoma larinksa. Na kraju diskusije odbačena je laringektomija riječima E. T. Kochera (1841-1917), znamenitog švicarskog kirurga, kao bezvrijedna i beskorisna. Neposredni mortalitet poslije operacije iznosio je više od 50%, a od 30 bolesnika samo je jedan bolesnik njemačkog kirurga Thierscha živio četiri i pol godine. Te su konstatacije odbile glavne kirurge Francuske i Engleske i samo su neki kirurzi u Njemačkoj i Austriji našli odvažnosti da se upuste u borbu s karcinomom larinksa.

Glavni razlozi za neuspjeh bili su: 1) obilna krvarenja prilikom operacije, 2) aspiracijska pneumonija i 3) infekcija rane. Sva ta tri momenta svedena su sada na minimum. Zahvaljujući suvremenoj kirurškoj metodi i tehnici transfuzije krvi, krvarenje prilikom operacije nije danas više nikakva opasnost. Velika opasnost od aspiracijske pneumonije bila je vezana za nespretno stajalište da se nakon laringektomije mora bezuvjetno uspostaviti veza

između distalnog dijela traheje i usta da bi bolesnik mogao govoriti. Pa i prvi Billrothov bolesnik dobio je u traheju umjetni larinks (Gussenbauerov), tj. instrument koji je vodio jednom cijevi u traheju, a drugom u farinks. Ai i taj bolesnik, uza sve mjere opreznosti, umro je četiri mjeseca kasnije zbog aspiracijske pneumonije.

Kako spriječiti aspiracijsku pneumoniju, bio je problem koji je zaokupljao sve kirurge i koji je odvrćao i najodvažnije od tog zahvata jer je aspiracijska pneumonija bila redovita posljedica svake laringektomije. Taj je problem riješio 1881. Gluck idejom koja se i danas realizira u svakom slučaju totalne laringektomije tako da se odustalo od ideje komunikacije traheje i usta i da se periferni dio traheje ušije potpuno neovisno o farinksu u kožu iznad juguluma i da se otvor u farinksu primarno sašije. Time je opasnost od aspiracijske pneumonije zauvijek otklonjena. Mogućnost govora ostvario je Gluck svojim bolesnicima tako da je iz trahealne kanile doveo ekspiratorni zrak kroz tanku gumenu cijev u mezofarinks. Taj je postupak osiguravao bolesnika od smrtonosne pneumonije i od teške invalidnosti.

I opasnost od infekcije rane, koja se svojedobno redovito pojavljivala uz svaku laringektomiju, uklonjena je kad je Hajek došao na ideju da nakon laringektomije napravi u farinksu privremenu faringostomy kroz koju su sline išle na površinu, a ne u ranu ispod kože i kroz koju je bolesnik dobio privremenu cijev za prehranu. Danas mortalitet poslije totalne laringektomije uopće ne postoji zahvaljujući upotrebi antibiotika, ali do tog momenta prošla su destljeća svjesne protiv infekcije. Sada su postoperative rezultati, može se reći, u 100% slučajeva povoljni, ali trajni rezultati (petogodišnji) daleko zaostaju za imedijatnim rezultatima. I veliki majstori laringealne kirurgije, Gluck i Soerensen, imali su 1930. na gotovo tisuću laringektomija samo 30% trajnih ozdravljenja. U većine autora taj je postotak još uvijek 30%. Samo u pojedinaca iznosi taj postotak 60% i 70%.

Klasični zahvat odzgo prema dolje po Glucku i Soerensenu. Zarez na vratu je u obliku velikog slova U s bazom ispod brade ili u obliku dvaju vratnih krila. Kako sada stojimo na stajalištu da se u istom aktu s ekstirpacijom larinksa mora izvesti i ispražnjenje limfnog sustava vrata, potrebni su u tu svrhu posebni zarezi, pa će o tome još posebno biti govora. S kožom treba da ostane povezana supkutana mast, platizma i površinska fascija i da se prebaci prema gore, ili na obje strane vrata. Ako se izvodi ispražnjenje vrata, muskulatura vrata može ostati na toj strani u vezi s larinksom, a samo na drugoj strani se larinks skeletizira, tj. razreže se ispod hioida i ispod tireoida laringealna muskulatura i onda se potraži i podveže a. laryngica sup. i ramus cricothyroideus gornje štitne arterije. Prema potrebi se proreže i istmus štitne žlijezde. Ako treba, reseciraju se jedan lobus te žlijezde ili, u pojedinim slučajevima, čak i cijela žlijezda. Ligament iznad gornjeg roga štitne hrskavice i jezične kosti obostrano se proreže (lig. hyothyroideum) i tada se otvori farinks u vaskulama, ali ne tik uz hioid, nego nešto niže da ostane mogućnost šivanja ligamenta i muskulature farinksa. Muskulatura farinksa obreže se obostrano duž stražnjeg ruba štitne hrskavice i larinks se začepi tamponom. Zatim se larinks otpreparira tupo odozgo prema dolje do traheje. Defekt u farinksu zatvori se u tri sloja i tek kada je rana na vratu potpuno suha i nigdje ništa ne krvari, amputira se larinks od traheje u kosom smjeru i odmah ušije u kožu.

Defekt u farinksu šije se u obliku slova T ili Y. Lateralni rubovi defekta sašiju se vertikalno, a zarez na bazi jezika šije se horizontalno. Taj je šav lakši i sigurniji ako je s larinksom resecirana i jezična kost. Kad je operacija završena, preklopi se koža preko vrata i donji rub kože ušije se u stražnji zid traheje, a donji rub zareza kože sašije se s lateralnim

rubovima traheostome. U najdonjem kutu rane smještena je drenaža. Opisana vrsta operacije poznata je u francuskoj literaturi pod imenom "Périerova operacija".

Totalna laringektomija (Tapia). Vrlo koristan doprinos Tapie Gluckovoj operaciji sastoji se u posebnom oslobadjanju larinksa od farinksa. Tapia je uočio da je glavna slaba strana Gluckove laringektomije faringealni i ezofagealni šav gdje vrlo često nastaju dehiscencije i fistule na vratu i daljnje komplikacije. Tome je razlog što je sloj faringealne i ezofagealne muskulature vrlo tanak i teško je postići da se rubovi sluznice u farinksu dodiruju širokom plohom. Osim toga, ezofagus nema serozne membrane pa šavovi gdjekad u manjem, a gdjekad u većem opsegu ne drže, iako se otvor u farinksu nastoji sašiti u tri sloja. Stoga Tapia ne odreže jednostavno inserciju faringealne muskulature od laringealnih hrskavica, nego prvo zareže nožićem perihondrij uzduž stražnjeg i lateralnog zida štitne hrskavice i tek onda odreže taj perihondrij zajedno s mišićem farinksa. Kad je to učinio na obje strane, ploha za šivanje postala je i mnogo šira i mnogo čvršća pa se može stegnuti. Ako uspije odljuštiti perihondrij i sa stražnje strane krikoida, onda je i šav ezofagusa puno bolje zaštićen.

Totalna laringektomija (Hautant). U prepariranju i oslobadjanju larinksa Hautant slijedi potpuno upute Glucka i Tapie, ali u njegovom postupku novo je to što on ne vidi opasnost u stvaranju fistule ako se šav farinksa razišao, jer je kožni režanj, kojim Hautant započinje operaciju, mnogo širi nego kod Glucka i Tapije. Njegov režanj seže od jednog do drugog sternokleidomastoideusa i širokom plohom prekriva cijelu ranu na vratu. Ta se ploha međusobno slijepi i eventualno nastali otvor u farinksu se zatvori. Hautant drenira ranu na vratu samo visoko gore, a u donjem dijelu rane postavlja vrlo gusti red šavova kako bi se rana u donjoj polovici što prije zatvorila.

Totalna laringektomija (Réthi). Réthijeva metoda sadržava dvije dobre ideje. On oslobadja larinks odozdo prema gore i distalni dio traheje odmah ušije u kožu na vratu tako da je torakalni medijastinum zaštićen od infekcije i krvarenja. Zatim tamponira larinks i preparira ga prema gore sve do hioida. U svakom slučaju ekstirpira zajedno s larinksom i hioid tako da može otvor u farinksu sašiti bez napetosti. Kako hioid rastvara ranu kao luk, obično je šav farinksa napet i stoga se vrlo često razidje. Prema Réthijevom iskustvu, očuvanje hioida nakon ekstirpacije larinksa ne znači za bolesnika nikakvu prednost odnosno poboljšanje funkcije govora. On stoga uvijek žrtvuje hioid pa može otvor u farinksu zatvoriti samo uzdužnim šavom koji više nije napet.

Metod laringektomije u dva ili tri zahvata. Činjenica da se šav faringostome često razilazi pa nastanu ispod kože infekcije, a često i aspiracije sluzi i hrane u traheji, navela je neke autore da se protiv toga osiguraju stvaranjem primarne faringostome. Tako je Šercer 1928. slijedeći staro iskustvo Hajekovo, opisao metodu prema kojoj je u prvom aktu izvodio ekstirpaciju larinksa i u istom aktu činio faringostomu. U drugom aktu, kad su rane na vratu već zarasle, sašio je faringostomu. Na taj je način spriječio i infekciju rane i aspiraciju u traheju. G. Portmann je dvije godine kasnije slijedio isti princip neovisno o Šerceru, ali je operaciju izvodio u tri akta. U prvom aktu izvodio je traheotomiju, u drugom je odstranio larinks i učinio faringostomu, a u trećem aktu je faringostomu opet zatvorio. Leroux-Robert je ovaj Portmannov postupak slijedio. Uvodjenjem antibiotika takvi postupci postali su nepotrebni.

Otkriće antibiotika povoljno je utjecalo na dosad navedene metode i modifikacije laringektomije i učinilo je njihovu upotrebu znatno jednostavnijom. Traženje drugih, možda uspješnijih modifikacija, postalo je suvišno. No jedan faktor, koji do sada nismo uzimali u obzir, imao je na operaciju karcinoma larinksa osobito velik utjecaj. To je spoznaja da liječenje primarnog tumora u larinksu i ispražnjenje limfnog sustava na vratu moraju biti jedan jedinstveni akt, a primarni tumor i njemu pripadajući limfni sustav treba da ostanu povezani. Svojedobno je sličnu operaciju izveo Seiffert, ali je on posebno izvodio laringektomiju i posebno evakuaciju vrata. On je, doduše, kroz zarez uzduž sternokleidomastoideusa izvadio i larinks i ispraznio vrat, ali ipak je bio prisiljen učiniti poseban zarez za traheostomy. U njegovo vrijeme nije još bila zrela ideja jednovremenog operiranja tumora larinksa i limfnog sustava u jednom aktu. Ta je ideja našla savršeniju formu u H. Martinovoj i Mündnichovoj totalnoj ekstirpaciji larinksa i ispražnjenju vrata u jednom bloku.

Mündnichova totalna ekstirpacija larinksa i radikalno ispražnjenje vrata u jednom bloku (1962). Mündnichova operacija obuhvaća sve korisne prijedloge koje smo do sada upoznali. On je u interesu bolesnika objedinio sve prijedloge koji su se u toku desetljeća pokazali kao korisni i koji odgovaraju suvremenim nazorima o operativnoj terapiji karcinoma larinksa i njegovih odvodnih limfnih putova. Već sam zarez na vratu podsjeća na Seifferta, njegovog prethodnika u tom radu. Nakon ispražnjenja limfnog sustava na vratu, prema principima usvojenim za tu vrstu operacije, nastoji Mündnich osloboditi larinks najprije s one strane na kojoj u prvom aktu ne dira limfni sustav vrata, a zatim oslobodi larinks od farinksa i od traheje po svim nama do sada poznatim pravilima. On povezuje gornju i donju laringealnu arteriju po već opisanim propisima. Nastoji osloboditi larinks od farinksa s dijelom perihondrija kako bi mogao što uspješnije sašiti faringostomu. Zajedno s larinksom amputira i hioid i time oslobadja faringostomu od napetosti. Amputira larinks, bilo odozgo bilo odozdo, kako to zahtijeva veličina i lokalizacija tumora, a katkad ga amputira istovremeno i odozdo i odozgo radi što bolje kontrole rada. Šav u farinksu izvodi ili u obliku slova T ili Y ili samo po duljini ili poput duhanske kese, prema raspoloživom materijalu, a ne prema nekim unaprijed fiksiranim propisima. Nakon operacije nastoji dubokim šavovima fiksirati kožu uz podlogu (Novotny) i time izbjegava stvaranje mrtvih prostora na vratu (Zange) odakle proizlazi infekcija. Mündnich provodi ne samo u cjelini nego i u detalju Sebilleauove ideje o operiranju prema zahtjevima bolesti. Stoga je njegova operacija poboljšani oblik dosad poznate radikalne operacije karcinoma larinksa. Mi ove Sebilleauove upute o onkologiji u cijelosti prihvaćamo i već godinama ih provodimo u pojedinostima jer su one rezultat Šercerova i našeg iskustva kroz nekoliko decenija. Šercer ih je usvojio od samog Sebilleaua kao logične i jedino opravdane.

Komplikacije poslije laringealnih i faringealnih operacija

Jedna od najčešćih i najneugodnijih komplikacija poslije takvih operacija jesu **krvarenja** iz gornje laringealne arterije ili iz štitne arterije. Zato je katkad potrebno hitno intervernirati da ne bi bolesnik iskrvario.

Aspiracijske pneumonija je danas mnogo rjeđa, ali se ipak još uvijek pojavljuje.

Faringealne fistule katkad su vrlo tvrdokorne i zahtijevaju veliku strpljivost bolesnika i liječnika.

Infekcije rane događaju se još i danas usprkos upotrebi antibiotika.

Striktura laringealnog lumena zahtijeva dugotrajno liječenje, a gdjekad i više plastičnih zahvata.

Kraste u traheji veoma su neugodne za bolesnika, a mogu izazvati i naglo gušenje.

Postoperativni šok ne bi se smio događati uz suvremenu pripremu za operaciju.

Hilom se gdjekad pojavi prilikom velikih zahvata na vratu u blizini klavikule i uz povrede duktusa toracikusa.

Supkutani emfizem, pneumomediastinum i pneumotoraks te **emfizem toraksa** također se mogu pojaviti.

Kozmetska iznakaženja na vratu gdjekad zahtijevaju dugotrajne korekture.

Salivarna inkontinencija iz usta uzrokuje bolesniku mnogo teškoća.

Otežano žvakanje, gutanje i govor često uzrokuju psihičku depresiju bolesnika.