



# MŰTÉT

A gégerák műtéti kezelése nagymértékben függ attól, hogy a gégén belül melyik régióból indul ki a betegség, ill. attól, hogy mekkora kiterjedésű elváltozásról van szó.

Korai stádiumban (kis méretű primer daganat, nyaki nyirokcsomó áttét és távoli áttét nélkül) sebészi kezelés vagy sugárterápia a választandó eljárás.

Sebészi terápia esetén általában az ún. minimálisan invazív és/vagy funkciómegtartó műtéti kezelést alkalmazzák. Ezen műtétek lényege, hogy a gégének csak egy részét távolítják el, lehetőséget biztosítva a műtét utáni hangképzésnek, ill. annak, hogy a beteg ne kényszerüljön tracheosztóma viselésére. A tracheosztóma a légcsőnek a nyakra való kiszájaztatása. Lehetőség szerint a gége/algarat egy részét távolítják csak el - amennyiben megoldható – külső vágás nélkül, szájon keresztül, lézer alkalmazásával. Előfordulhat, hogy a daganat kiterjedése, a beteg anatómiája miatt szájon keresztüli műtét nem kivitelezhető, ilyenkor külső metszésből történik ún. részleges gégeműtét. Kiemelendő, hogy a gége legfőbb funkciójának (beszéd, légzés, nyelés) maradéktalan ellátásához egészséges és ép struktúrák szükségesek, így amennyiben műtétet végeznek a gége/algarat területén, ezen funkciók károsodhatnak, rekedtség, nyelési panasz (félrenyelés), kedvezőtlen esetben fulladásos panasz jelentkezhet. Kiemelt jelentőségű a műtétet követő beszéd- és nyelés-rehabilitáció, amely szakképzett foniáter, ill. beszédterapeuta, logopédus segítségével történik.

Amennyiben sebészi terápia történik - bár ebben a stádiumban nincs kimutatható nyaki áttét -, az elérhető kutatási eredmények és szakmai ajánlások alapján – a hangszalagról kiinduló daganatokat kivéve – általában javasolt az elsődleges daganat sebészi eltávolítása mellett a nyaki nyirokcsomók eltávolítása (az elsődleges



daganat elhelyezkedésének függvényében egyik, vagy mindkét oldalon) egy ún. *elektív nyaki disszekció* során.

Ebben az esetben csak azon nyirokcsomó-régiók eltávolítása történik a nyakon, amelyek a „legnagyobb veszélyben” vannak az áttétképzés szempontjából. Összehasonlítva egy *terápiás nyaki disszekcióval*, amely több – akár minden - régiót érint a nyakon, az *elektív* műtét szövődmény- és mellékhatás-rátája alacsonyabb. Az onko-team egyes esetekben javasolhat a nyaki disszekció helyett *szentinel* (őrszem) nyirokcsomó-eltávolítást, sugárkezelést vagy szoros megfigyelést, követést.

Kimutatható nyaki áttét esetén terápiás indikációval történik a nyaki nyirokcsomók eltávolítása, ilyenkor általában egy-, vagy kétoldali, az adott oldal minden régiójában lévő nyirokcsomót el kell távolítani. Ahhoz, hogy az eltávolítás komplett legyen, a műtét során gyakran el kell távolítani a fejbiccentő izmot, a fő nyaki visszeret, ill. az ún. II. agyideget, amelynek funkciója a fejbiccentő izom és a trapézizom beidegzése, mozgatása.

Általában a nyirokcsomólánc eltávolítása a kiindulási daganat műtétjével egyidejűleg történik.

*a) A daganatos nyaki nyirokcsomólánc gyökeres műtéti eltávolítása (radikális nyaki disszekció)*

Az érintett oldalon hosszanti bőrmetszést ejtenek. A metszésnek többféle variációja van, erről kérdezd meg operáló orvosodat. Ebben az eljárásban a közös fejverőér és a X-es agyideg megkímélése mellett eltávolítják a kérdéses területről az összes nyaki lágyrészt (izmokat, zsírszövetet, nyirokcsomókat, ereket, idegeket, kötőszövetet). Eltávolításra kerül az állkapocs alatti nyálmirigy is. Eltávolításra kerülhet a külső fejverőér és ennek ágai is. A daganat kiterjedésétől függően eltávolításra kerülhet a pajzsmirigy, a fültőmirigy egy része, a XII-es, XI-es agyideg, a gerinc körüli izomcsoportok, a légcső körüli (paratrachealis), garat körüli (parapharyngealis), felső mediastinalis nyirokcsomók (kiterjesztett radikális nyaki disszekció esetén).



A műtét során a sokszor jelentős vérvesztés miatt vérátömlesztésre is sor kerülhet.

*b) A daganatos nyaki nyirokcsomólánc módosított műtéti eltávolítása*

A radikális nyaki disszekcióval ellentétben a fejbiccentő izom és/vagy a belső nyaki gyűjtőér és/vagy a XI-es agyideg nem kerül eltávolításra, így ezek funkciója a műtét után megmaradhat.

*c) Részleges (szelektív) disszekció*

A műtét során csak egy vagy több nyaki nyirokcsomó-csoport kerül eltávolításra, általában a fejbiccentő izom, a belső nyaki gyűjtőér és a XI-es agyideg is megkímélésre kerül.

Ebben a stádiumban, ha elsődlegesen műtét történt, a kezelést sugárterápiának kell követnie a megfelelő onkológiai biztonság eléréséhez. Bizonyos szövettani paraméterek függvényében a sugárkezelés a fentiekhez hasonlóan kemoterápiával kerül kiegészítésre.

Ebben a stádiumban a gyógyulási esélyek (5 éves túlélésben kifejezve) 80-90% körüliek függetlenül attól, hogy sugárkezelés vagy műtéti terápia történt.

Sajnálatos módon Magyarországon a betegek nagyon gyakran későn, csak előrehaladott stádiumban kerülnek orvoshoz. Ilyenkor a műtéti megoldást csak a gége teljes eltávolítása jelentheti, amelynek során a gégét a környező garat-nyálkahártyából kifejtve, a légcsövet a nyakra kivarrrva (ez a tracheosztóma), majd a garat folytonosságát varratsorral helyreállítva tudják eltávolítani a daganatot.

A műtét következtében a szájüreg csak a nyelvcsővel lesz folytonos a garaton keresztül, a légzés útja teljes mértékben elkülönül a nyeléstől. Mivel a gége a fő hangadó szervünk, a műtétet követően a korábbi minőségű beszédfunkció visszaállítása nem lehetséges. Természetesen a gyógyításban résztvevő csapat mindent megtesz



azért, hogy elfogadható minőségű beszéd képzésére alkalmassá tegye a beteget.

A beszédrehabilitációról bővebben a Rehabilitáció állomásnál olvashatsz!

Kiterjedt daganatok esetén szükség lehet szövetpótlásra, erre a célra a mellkasról, hátról, alkarról vagy combról történik bőr, bőr-izom lebeny vétele.

A régió anatómiájából kifolyólag akár sugár-, akár műtéti kezelés történik, az nagyon gyakran befolyásolja a nyelés-, légzés-, és beszédfunkciót. A kielégítő eredmény elérésben nagy szerepe van a foniáter, logopédus, ill. nyelésterapeuta szakembereknek.

Egyes esetekben, ha a daganat túl nagy, és olyan struktúrákat érint, amelyek eltávolítása nem lehetséges (pl. közös fő nyaki verőér, mély nyaki kötőszövetes réteg), úgy műtéti kezelés nem jön szóba.

### Távoli áttétes stádium

Ha a képalkotó vizsgálatok áttétet mutatnak ki egy távoli szervben, vagy olyan helyileg kiújuló daganat észlelhető, amely nem operálható, nem alkalmas sugárterápiára, abban az esetben infúziós gyógyszeres kezelés alkalmazható. Ebben a stádiumban az elvárható reális cél a betegség növekedésének lassítása/megállítása. Amennyiben a beteg általános állapota lehetővé teszi, a kezelés részét képezhetik kemoterápiás szerek, célzott (biológiai) terápiás szerek, ill. ún. immunterápiás gyógyszerek.

A gége/algarat fontos szerepet tölt be a nyelésben, beszédben és a megfelelő légzésfunkcióban is, ebből kifolyólag mind a daganat jelenléte, mind bármilyen manipuláció, beavatkozás ebben a régióban ezeket a funkciókat érintheti.



- A nyelésfunkció romlása esetén, amennyiben az fogyáshoz vezet - szükség lehet a táplálás megoldásához szondatáplálásra: átmenetileg alkalmazhatunk orrszondát (*nazogasztrikus* szonda), amely egy, az orron keresztül, a garaton-nyelőcsövön át a gyomorba juttatott végű vékony cső, lehetőséget nyújt az „problémás” szakasz (garat) áthidalására. Az orrszonda maximum néhány hétig tartható bent, amennyiben hosszabb távon szükséges a szondatáplálás, úgy gyomorszonda beültetést fog javasolni a kezelőorvos. Ez történhet egy gyomortükrözés keretében (PEG – *perkután endoszkópos gasztrosztóma*), ill. történhet altatásos műtét során is (*sebészi gasztrosztóma*);
- A daganat jelenléte okozta légúti szűkület, esetleg a műtét vagy sugárterápia okozta duzzanat/ödéma miatt kialakulhat fulladásos panasz. Fontos ennek az időben történő felismerése (általában belégzéskor jelentkező hangos légzés, ún. *inspirációs stridor* kíséretében jelentkezik), lehetőség szerint megelőzése. Előfordulhat, hogy a daganat önmagában még nem okoz olyan fokú szűkületet, hogy fulladásos panasz jelentkezzen, de a terápia – általában átmenetileg – tovább szűkítheti a légutakat. A fenti esetekben a kezelőorvos légcsőmetszést (*tracheotómiát/tracheosztómát*) fog javasolni. Ennek során a légcsövet kivezetik, “kiszájaztatják” a nyakra. Tehát lényegében lesz egy lyuk a nyakon, ezen keresztül fog történni a belégzés. A lyukba behelyezésre kerül egy kanül, amely készülhet fémből, műanyagból vagy szilikonból, és amelynek funkciója, hogy nyitva tartsa a sztómát, azaz a légutakat. A kórházi tartózkodás során fém kanüloket használnak, otthonra viszont műanyagot fogsz kapni. Ugyanez történik teljes gégeeltávolítás esetén is. Erről bővebben az állomás végén a Szupportív terápia fül alatt olvashatsz.

## Műtét előtti teendők

A műtét előtt egy teljes kivizsgáláson fogsz keresztül menni, amely egy széleskörű laborvizsgálatot, EKG-t és mellkasröntgent is



magában foglal. Ha van valamilyen krónikus betegséged, például cukorbetegség, magas vérnyomás, máj- vagy tüdőbetegség, akkor speciális műtéti előkészületekre is szükség lesz. A fogászati vizsgálat is nagyon fontos, hiszen a sebgyógyuláshoz megfelelő szájhigiéné szükséges. Ha műtét után sugárkezelést is kapsz, akkor szükség lehet olyan fogászati kezelésekre is, amelyek lehetővé teszik a terápiát.

Nagyon fontos, hogy a műtetre megfelelően táplált állapotban kerülj, célszerű a kezelőrovoval, esetleg dietetikussal (táplálkozási tanácsadóval) átbeszélni, hogy miként változtass az étrendeden, esetleg milyen tápszert/táplálékkiegészítőt fogyassz, hogy a sebgyógyulás a lehető legkedvezőbb legyen.

Sajnos a betegség nagyon gyakran a dohányzás, ill. a fokozott alkoholfogyasztás miatt alakul ki. Ezek a hatások azonban nemcsak a daganatkeltésben, hanem a kezelés utáni gyógyulás lassításában, ill. a daganat kiújulásában is szerepet játszanak, így kiemelt fontosságú, hogy ezeket az élvezeti szereket elhagyd. Ez természetesen nem egyszerű, érdemes lehet pszichológus/addiktológus segítségét kérni.

A kórházba pizsamát, törölközőt, papucsot, tisztasági csomagot (WC-papírt, zsebkendőt, fogkefét, fogkrémet, stb.), mosogatószert, evőeszközt vigyél magaddal (utóbbit azért, hogy ne kelljen minden nap eldobható műanyag evőeszközt használni)!

## **Műtét után**

A műtét utáni időszakban, ha kaptál kanült/tracheosztómát, nehezedre eshet a székletürítés, mivel a haspréshez ép gégefunkció szükséges, amely a sztómával nem érhető el. Továbbá, ha túlzottan erőlködsz, az a seb szétválásához vezethet. Beszélj az orvosoddal, hogyan könnyíthető meg a székletürítés!

A garat megnyitásával járó műtétek (külső feltárásos részleges gégeeltávolítás, ill. teljes gégeeltávolítás) során a műtét befejező szakaszában egy vékony varratsorral zárják a sebészek a garatot. Ahhoz, hogy ez meggyógyuljon és összeforrjon, átmeneti (általában 1-2 hetes) nyelési tilalomra van szükség, amely során arra kérnek majd, hogy ne egyél, ne igyál, és lehetőség szerint még a saját nyáladat se nyeld le, hanem csorgasd ki egy zsebkendőbe/törülőbe.



Ezekre azért van szükség, hogy a seb tiszta maradjon, és megfelelően tudjon gyógyulni.

Ilyenkor a táplálásra általában egy ideiglenes, úgynevezett nazogasztrikus szondán keresztül történik. Ebben az esetben az egyik orrlyukon keresztül egy csövet vezetnek a gyomrodba. A cső egy szondához kapcsolódik, ebből jön a táplálék. Fontos, hogy a táplálás alatt és a táplálás befejezése után kb. 30 percig a felsőtestet meg kell emelni, vagy ülő helyzetet kell felvenni.

Nagyon oda kell figyelni arra, hogy naponta megfelelő mennyiségű kalóriát fogyassz el! Ha van rá lehetőség, műtét előtt fogyassz sok fehérjét (tojásfehérje, húsok, halak, sovány túró, gabonafélék). Az sem baj, ha felszedsz pár kilót, hiszen a táplálkozási nehézségek fogyást eredményezhetnek.

Ha letelt az 1-2 hét, csinálnak egy nyeléspróbát, amelynek során kiderül, begyógyultak-e a nyaki sebeid. Ha minden rendben van, eltávolítják az orrszondát, és, ha tudsz enni, akkor rövidesen hazaengednek. Ha esetleg iszol vagy eszel, annak ellenére, hogy nem szabadna, akkor a seb elfertőződhet, esetenként ki is nyílhat, ami további komplikációkhoz és hosszabb kórházi tartózkodáshoz vezethet. Ezért érdemes szót fogadni az orvosodnak!

A részleges gégeeltávolítás után, amikor eltávolítják az orrszondát, újra meg kell tanulnod enni. Az ember ugyanis alapesetben reflexből nyel, viszont, ha a gége valamely része eltávolításra került, akkor az étel-ital nem a megszokott úton megy. Különböző praktikákat, technikákat azonban el lehet sajátítani annak érdekében, hogy megkönnyítsd az étkezést (például, hogy merre billentsd a fejed, hogy az étel és az ital megtalálja az útját), ezeket a kórházban el fogják neked magyarázni.

Egy évre 2 kanült fogsz receptre kapni, amit a gyógyszerárban tudsz majd kiváltani. Azért kettőt, hogy a tisztítás ne okozzon gondot. Elő kell készítened a kanült, és amikor készen vagy, akkor veheted ki azt, amelyik éppen bent van, és tudod rögtön cserélni.



Gégeműtét után kapsz egy csomagot, amiben megtalálhatók:

- HME szűrőbetétek - ezek olyan szűrők, amelyeket a sztóma fölé kell helyezni, ezen keresztül történik a légzés. Gégeeltávolítás után az orr, a száj és torok nem tud részt venni a belélegzett levegő felmelegítésében és párásításában, így ezeket a feladatokat a HME szűrő veszi át. A szűrőbetét abban is segít, hogy kevesebbet köhögj, kevesebb nyák termelődjön és könnyebben lélegezz. Létezik nappali és éjszakai szűrőbetét is, ezeket is megtalálod a csomagban.
- Alaplapok, ragasztóanyag a szűrőbetét rögzítéséhez
- Bőrápolási eszközök
- Segédeszközök (például zuhanyzáshoz adapter)

Egy szakember fogja megtanítani, mit hogyan kell majd használnod.

## **Az altatás**

### **Mi az anesztézia?**

A szó jelentése érzésnélküliség, vagyis arra szolgál, hogy a fájdalmas vizsgálat vagy műtéti beavatkozás alatt kikapcsolja a tudatot és/vagy azokat a jelzéseket, amik a fájdalom érzetét juttatják el az agyunkba.

Az anesztézia lehet általános, amikor vénásan adagolt gyógyszerekkel vagy altatógázokkal, esetleg a kettő kombinációjával érik el azt az állapotot, amikor a tudat kikapcsol, és a fájdalmat nem érzékeljük; és regionális= ilyenkor a testnek egy részét kapcsolják ki az érzések közvetítéséből, ilyen a helyi érzéstelenítés.

### **Mit csinál az aneszteziológus?**

- a beteggel egyetértésben megtervezi a műtéthez szükséges érzéstelenítést
- ellenőrzi az életfunkciókat a műtét/altatás alatt





- adagolja a gyógyszereket, altatógázokat, szükség esetén antibiotikumokat vagy vérkészítményeket
- megtervezi a műtét utáni fájdalomcsillapítást
- felügyeli a műtét utáni állapotot az őrzőben vagy az intenzív osztályon

### **Mik a teendők műtét/ altatás előtt?**

- célszerű a dohányzás minél korábbi felfüggesztése, legjobb hetekkel a tervezett műtét előtt
- a túlsúly és a kóros soványság is fokozott műtéti rizikót jelent, amennyiben van rá lehetőség, ezek korrekciója javasolt a tervezett műtét előtt- ebben dietetikus vagy a kezelőorvos tud segíteni
- ha van mozgó vagy törött fog, ezek eltávolítása vagy kezelése
- ha van krónikus alapbetegség, ezek ellenőrzése, esetleg a gyógyszeres kezelés kiegészítése szükséges lehet

### **Mi az az aneszteziológiai ambulancia?**

Nagyobb műtétek előtt az aneszteziológust is fel kell keresni előzetes állapotfelmérés és műtéti rizikóbecslés céljából. Az aneszteziológiai ambulancián a háziorvosi vizsgálatához hasonló vizsgálat történik, kikérdezznek, megméri a vérnyomásodat, ellenőrzik a leleteidet. Szinte minden esetben szükséges egy EKG és egy laborvizsgálat műtét előtt, de lehet, hogy egyéb eredményekre is szükség lesz, pl. mellkasröntgen, esetleg szívultrahang, ezt az aneszteziológus dönti el.

### **Mi történik a műtét előtt, alatt, után?**

A műtét előtt már az előző napokban be kell feküdnöd a kórházba. Fül-orr-gégészeti műtétek előtt könnyű vacsora fogyasztása engedélyezett, inni a műtét előtt maximum 2 órával még lehet, vizet, teát vagy szűrt gyümölcslevet. A rendszeresen szedett gyógyszereket nem kell abbahagyni, kivéve, ha az aneszteziológus másképp rendelkezik. Amennyiben véralvadásgátló gyógyszert kell szedni belgyógyászati betegség miatt, az aneszteziológus



rendelkezni fog arról is, hogy azt mennyi idővel a műtét előtt kell abbahagyni.

Már este is, de a műtét reggelén a megszokott gyógyszerek mellé kaphatsz egy „bátorító tablettát”, ez segít, hogy könnyebben vészeld át a műtét előtti várakozást.

Az altatáshoz monitorokat helyeznek fel, EKG-tappancsokat, vérnyomásmérőt, pulzoximétert. Vénát biztosítanak, ezen keresztül történik a műtét alatt a gyógyszerelés és a folyadékpótlás.

Ezután jön az altatás: fájdalomcsillapítót, altatószert kapsz, és amikor mélyen elaludtál, izomlazítót is, hogy a lélegeztetőcsövet be tudják helyezni a légcsőbe. A műtét alatt az aneszteziológus minden életfontos paramétert folyamatosan ellenőrizni fog, ha szükséges, ad még gyógyszert, irányítja a lélegeztetést, folyadékot pótol, és mindent megtesz azért, hogy a lehető legjobban sikerüljön a műtét.

A gége- és algarati daganatok esetében sokszor fordul elő úgynevezett „nehéz légút”, ami azt jelenti, hogy a daganat helyzete miatt eleve szűkebb a levegő útja, az anatómiai képletek a szokásostól eltérően helyezkednek el. Előfordulhat olyan helyzet is, hogy a szűkítő daganat miatt az altatás sem lehetséges, ilyenkor aneszteziológiai felügyelet mellett, helyi érzéstelenítésben történik a sztómaképzés.

Amikor vége a műtétnek, leállítják a gyógyszerek és altatógázok adagolását, és hagyják, hogy magadtól felébredj. Ezután az őrzőbe vagy az osztályra kerülsz, ahol még szükség lehet oxigénmaszkra, monitorizálásra, és a fájdalomcsillapítást is beállítják.

Ha teljes gégeeltávolítás történik, akkor nem tudsz majd ugyanúgy köhögni, mint műtét előtt. A légcsőben esetlegesen felszaporodó váladékot a nővérek segítenek majd eltávolítani, az első időben a sztómás nyíláson keresztül bevezetett szívóval. A nyelés is valószínűleg érintett lesz, lehet, hogy átmenetileg táplálószonda kerül behelyezésre. A teljes gégeeltávolítás után beszélni sem fogsz tudni, így egyéb módot kell találni a nővérekkel és az orvosokkal való kommunikációra.



## **Lehet az altatásnak szövődménye?**

Mint minden orvosi beavatkozásnak, az altatásnak is lehetnek mellékhatásai és szövődményei, a leggyakoribbak: rossz közérzet, szédülés, hányinger, aluszékonyság, fejfájás, de ezek rövid idő alatt maguktól is megszűnnek.

Az altatás leggyakoribb szövődménye a torokfájdalom (a lélegeztetőcső miatt) illetve fogsérülés (ez pedig a lélegeztetőcső behelyezésekor alakulhat ki). Ritkán előfordulhat vérnyomásingadozás, szívritmuszavar, szívelégtelenség, allergiás reakció gyógyszerekre, műtét utáni légzési nehézség, ezekre az altatóorvos előre felhívja a figyelmet, ha a műtét jellege vagy az alapbetegségek miatt fokozott a kockázat.