

## Betegtájékoztató

A beteg aláírása:

A beteg neve: .....

A beteg azonosítója: .....

### **Endoszkópos gégevizsgálat és beavatkozás**

(Laryngomicroscopia – LMC) az algarat és a gége betegségeiben. Endoszkópos légcső- és hörgőtükrözés (bronchosocopia), endoszkópos nyelőcsőtükrözés (oesophagosocopia)

#### **Kedves Betegünk!**

Az előzetes vizsgálatok és leletek alapján Önnek endoszkópos gége/garat vizsgálatra és/vagy beavatkozásra, illetve hörgő vagy nyelőcsőtükrözésre van szüksége. Az alábbiakban tömören megtalálható minden fontos információ a be-avatkozással kapcsolatban.

#### **1. Alapvető anatómiai és élettani tudnivalók**

A hangszalagok a gége belsejében helyezkednek el, hátul a kannaporcon, elöl pedig a pajzsporcon tapadnak. Szalagos és porcós részüket különítjük el. A gége izmai mozgatják úgy, hogy közben a kis gégeizületekben elmozdulások jönnek létre. Be-légzéskor a hangszalagok kitérnek, ezáltal a hangrés nagyobb lesz. Hangadáskor, illetve kilégzésben a hangszalagok összezárnak. A 10. agyideg, illetve az ebből elágazó idegek – bonyolult reflexmechanizmusok közbejöttével – irányítják a gége mozgásait.

A normális hangképzés elengedhetetlen feltétele az ép, jól mozgó hangszalag(ok). A tüdőből kiáramló levegőoszlopot a jól működő hangszalagok rezgőmozgása hanghullámmá alakítja hangadás és beszéd közben. A gége két oldalán, illetve mögötte helyezkedik el az algarat, amely a nyelőcsőben folytatódik. A nyelőcső izmos falú, üreges szerv, amely a gége gyűrűporca mögött kezdődik és egy záróizom közbejöttével a gyomorszájba torkollik. Kisebb élettani szűkületeket okoz rajta a gégebemenet, a légcső és az aorta (nagy verőér). A szájüregben képzett falatot bonyolult reflexmechanizmus juttatja el a garaton és a nyelőcsővön keresztül a gyomorba. A gége alatt kezdődik a 12 db félkörív alakú porcgyűrűből álló légcső. A félkörív alakú porc-gyűrűk alakítják ki a merev falú szervet, hátul a légcsőnek hártyszerű a fala. A mellkasban két főhörgőre oszlik, amelyek az-tán további elágazások után alakítják ki a hörgőfát. A jobb oldali főhörgő sokkal meredekebb állású mint a bal, ezért az idegentestek gyakrabban kerülnek a jobb oldali hörgőkbe.

#### **2. A beavatkozás (műtét) indikációi (a beavatkozás elvégzését indokló tényezők)**

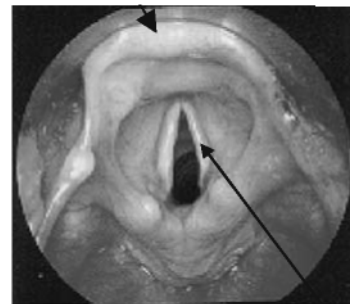
**Diagnosztikus célú beavatkozás:** ha az előzetes vizsgálatok során a panaszokkal összefüggésbe hozható gyanús terület vagy el-változás látható, akkor a kiterjedés megállapítása, valamint szövettani mintavétel és vizsgálat céljából végezzük el a vizsgálatot.

**Terápiás célú beavatkozás:** a nyelvgyökben, garatban, algaratban, illetve a gégében lehetnek olyan elváltozások, amelyeket –alkalmanként laserrel kombinálva – teljes egészében el lehet távolítani ezzel az eljárással. Ha a hangszalagok – záródás közben – nem teljes mértékben érintkeznek egymással, azaz köztük kisebb-nagyobb rés marad, a hang rekedtes, fátyolos, gyenge lesz.

#### **Műtéti helyzet**

Operációs mikroszkóp

Feltáró cső a garatban



Hangszalagok

## Betegtájékoztató

A beteg aláírása:

A beteg neve: .....

A beteg azonosítója: .....

A záródás ugyancsak elégtelen lesz abban az esetben, ha valamelyik (vagy mindkét) hangszalagon valamilyen „növedék, szövetszaporulat” akadályozza a mozgást és a hangképzést. Extrém esetben légzési nehézséget is okozhat. A rossz hangképzés miatt gyakran az ép részek túlerőltetése figyelhető meg, amely miatt a gége környéke és a nyak izmai fájdalmasak lehetnek, gombócérzés alakulhat ki a torokban és a hang hamarabb fárad el, illetve még gyengébb lesz. Krónikus gyulladás, dohányzás, illetve sérülés következtében polip, ödémás szövetszaporulat (Reinke-ödéma), valamint sarjszövet, míg helytelen és túlerőltetett hangképzés miatt kisebb csomók alakulhatnak ki a hangszalagon (általában a szalagos részen). Bizonyos foglalkozási ártalmak átlagosnál több beszéd, éneklés, vegyi anyagok, por, füst, korom stb. tartós belégzése hasonló elváltozásokhoz vezethetnek. Sokat dohányzó betegeknél (és/vagy nagyobb mennyiségű alkoholt rendszeresen fogyasztóknál) kóros szaruréteg képződik a hangszalagon, amely rekedtséget von maga után. Bizonyos esetekben elfajulás, rosszindulatú folyamat lehetősége is felmerül, amely miatt a szövettani vizsgálat elengedhetetlen. A műtét célja a hangszalagon ülő elváltozás eltávolítása és ép, lehetőleg egyenletes felszín képzése, ezáltal a normális hangrés és hangképzés helyreállítása, valamint minta-vétel szövettani vizsgálatra. Számos esetben az egyébként szövetszaporulat-mentes részekben is krónikus hangszalaggyulladás tapasztalható, amely további konzervatív kezelést tehet szükségessé.

Gyermekkorban gyakran fordul elő, hogy játék közben idegentest jut az orrba, garatba, gégebe, nyelöcsőbe vagy a hörgők-be. A nyelöcsőbe jutott éles, szűrő tárgyak a nyelöcső falának átfúródását okozhatják, amely életveszélyes állapot. Nem ritka –különösen nyelöcsősűkületben–, hogy étel, vagy egyéb tompa, kerekded tárgy akad el a nyelöcsőben, amely nem okoz feltétlenül közvetlen sérülést, és esetleg később a gyomorba is lejuthat. A légutakba került idegentest köhögési rohamot és fulladást, a nem észlelt vagy régebbi idegentest pedig tüdőgyulladást okoz.

A fém idegentestek röntgen árnyékot adnak, az egyéb természetű anyagokat a lenyelt kontrasztanyag körülfolyja, ezért ezek a röntgenképen telődési hiányt okoznak.

### 3. Egyéb kezelési lehetőségek (röviden)

Gyógyszeres, inhalációs, foniátriai - logopédiai, egyéb konzervatív módszerek, műtét. A kezelési módot mindig egyedileg kell meghatározni. Az éles idegentestet a lehető legrövidebb időn belül el kell távolítani. Egyes esetekben – étel idegentest elakadásakor – a nyelöcsövet tágító infúziós kezeléstől remélhető megoldás.

### 4. A műtét menete, illetve a beavatkozás rövid leírása

A hangszalagműtétek csak mikroszkópikus úton, mikrosebészeti eszközökkel és a hangszalagok teljesen ellazult állapotában végezhetők. Általános narkózisban (altatásban) merev fémcsövet vezetünk az algaratba vagy a gégebe a hangszalagok fölé, a cső elé pedig operációs mikroszkópot állítunk a kellő nagyítás biztosítása céljából. Mikrosebészeti eszközökkel dolgozva csak a szükséges mennyiségű szövetet távolítjuk el. A műtét utáni állapot nagyban függ az elváltozás kiterjedésétől, az okozott szövethiány mértékétől illetve, hogy az a hangszalag(ok) csak egy részét vagy teljes egészét érinti. A nyelöcsövet és/vagy a légcsövet hajlékony vagy merev endoszkóppal lehet vizsgálni. A hajlékony eszközt az orron és/vagy a szájon át vezethetjük be, amely igen jó megvilágításban, éles, közvetlen képet ad a vizsgált területről. Idegentest vagy nagyobb szövetrészlet eltávolítása céljából merev, fémből készült endoszkópokat alkalmazunk, amelyeket a szájon és garaton át vezetünk be a nyelöcsőbe vagy a légcsőbe. Az idegentesteket fogók és szívók segítségével távolítjuk el. A nyelöcsőtükrözést minden esetben kontroll röntgen. vizsgálat követ, az esetleges sérülés korai megállapítása céljából.

### 5. Az érzéstelenítés lehetőségei, veszélyei

A fenti beavatkozásokat általában altatásban (a gégemikroszkópiát és az idegentest eltávolítást majdnem mindig), ritkábban helyi érzéstelenítésben végezzük. Az altatásról és annak veszélyeiről egy külön nyomtatványon tájékoztatjuk és kérjük a beleegyezését. A helyi érzéstelenítés során érzéstelenítő oldatot permetezünk a garatba, gégebe, légcsőbe, illetve a nyelöcsőbe. Nagyon ritkán az érzéstelenítéssel kapcsolatban is felléphetnek az alábbi reakciók:

- allergiás reakció (duzzanatok, viszketés, vérkeringési rendszer reakciója, shock),
- idegrendszeri mellékhatások (nyugtalanág, görcsök, légzészavar),
- vérnyomás-emelkedés, vérnyomásesés, szívritmuszavarok.

## Betegtájékoztató

A beteg aláírása:

A beteg neve: .....

A beteg azonosítója: .....

### 6. Általános műtéti kockázat

A műtétek általános veszélyei, úgymint trombózis/embólia, sebfertőzés, keringési reakciók egyébként egészséges egyénben ritkák. A műtét kapcsán kivitelezett egyszerű beavatkozások sem teljesen veszélytelenek: infúzió bekötése, centrális vénakatéter behelyezése is szükségessé válhat. A fektetés, műtéti előkészítés során perifériás idegsérülést okozó nyomási károsodás, a nyaki gerinc sérülése is kialakulhat. A műtéti fertőtlenítés, elektromos kés, lézersugár használata során gyulladások, hegek, égési sérülések keletkezhetnek. Kérdezze meg orvosát, hogy Önnél/gyermekénél nem áll-e fenn fokozott trombózis, vagy embóliaveszély. A véralvadást befolyásoló gyógyszerek használata megnövelheti a műtét utáni utóvérzés rizikóját.

### 7. A műtét (beavatkozás) lehetséges mellékhatásai, veszélyei és szövődményei

#### a) Tipikus, illetve gyakori jelenségek a műtét (beavatkozás) után

Gyakrabban – a cső elhelyezkedésének megfelelően észlelhető átmeneti idegentest érzés a torokban. A bevezetett merev cső – egy vastagabb védőréteg közbeiktatásával – közvetlenül az elülső fogakon és kisebb mértékben a szájjugban támaszkodik, ezért előfordulhat, hogy az ajkakon, szájjugban kisebb-nagyobb sérülések keletkeznek, amelyek néhány napon belül nyom nélkül gyógyulnak. Egyes esetekben – elsősorban meglazult, sérült, kiálló, ragasztott – fogak sérülhetnek vagy kitorhetnek. Ez a leggyakoribb eljárás esetén is előfordulhat, leggyakrabban akkor, ha az anatómiai viszonyok megnehezítik a fel-tárást. Kivehető fogsorokat a beavatkozás előtt kérjük kivenni. Közvetlenül műtét után jellemző a torok-, és nyelési fájdalom, véres köpet, köhögési inger, köhögés, teljes fokú hangadási képtelenség. Idegentest érzés, kaparás, szárazságérzés a garatban, több napos rekedtség, hanggyengeség, hangfáradás napokig is fennállhatnak.

#### b) Ritkán előforduló mellékhatások és szövődmények műtét után

Több hetes, hónapos rekedtség és hanggyengeség; utóvérzés a torokból, gégeből; elhúzódozó idegentest érzés, torokkaparás, nyelési fájdalom. Nyelőcső perforáció (a nyelőcsőfal áthatoló sérülése) minden nyelőcsőtükrözés kapcsán előfordulhat, de szűkületes, gyulladásos és daganatos elváltozásokban sokkal nagyobb a veszélye. Ugyanez érvényes hegyes, kiálló részekkel bíró vagy beékelődött idegentestek esetén. A perforáción keresztül bejutó fertőzés miatt a mellkas és a mellűr gennyes gyulladása következik be, amely életveszélyes állapot és általában azonnali műtétet igényel.

#### c) Extrém (nagyon) ritkán előforduló mellékhatások és szövődmények műtét után

Tartós esetleg maradandó rekedtség, hanggyengeség, hangadási képtelenség; növedék ún. intubációs granuloma a hangszalago(ko)n, amely eltávolítható. Perforáció a légcső vizsgálatokor is előfordulhat, ilyenkor levegő juthat be a mellűrbe és a bőr alá. Nem várható anatómiai eltérések, illetve fejlődési rendellenességek kapcsán életveszélyes vérzés is felléphet.

### 8. A műtét utáni időszak (kb. egy hét) fontosabb teendői (amire figyelni kell!)

A garatban, és főleg a hangszalagokon végzett beavatkozások után szigorú „gégediéta” javasolt, azaz beszédtilalom, valamint a dohányzás és alkoholfogyasztás mellőzése szükséges. A műtét után néha fellépő utóvérzésre utal, ha a szájon, orron keresztül vérzés tapasztalható, ha véres a köpet, vagy fekete a széklet. Gyakori, akaratlan nyelés is vérzésre utalhat. Ilyen utó-vérzés akár napokkal a műtét után is felléphet. Utóvérzés esetén azonnal mentőt kell hívni, vagy fel kell keresni a klinikát. Kontrollra megbeszélés szerint jelentkezni kell a szakorvosnál. A garatban végzett műtét után kb. 10 napig csak pépes ételek fogyasztása ajánlott. Kerülni kell a csípős ételeket, a banánt, paradicsomot. Nem szabad szénsavas italokat inni. Nyelőcső perforációra utalhat a hirtelen fellépő magas láz, nyelési fájdalom és nehezítettség, elesettség: ekkor azonnal jelentkezni kell a klinikán. Idegentest eltávolítás után – ha a kontroll röntgen negatív – egy-két napig pépes étrend javasolt, hacsak a kezelőorvos másként nem rendelkezik.

## **Betegtájékoztató**

A beteg aláírása:

A beteg neve: .....

A beteg azonosítója: .....

### **9. A gyógyulás várható időtartama és megítélése**

A teljes gyógyulás általában 2–3 hétig tart, a helyi panaszok ezután szűnnek meg. A hangszalagfolyamat természetétől és kiterjedésétől függően a rekedtség –változó mértékben– tovább is fennállhat. A beavatkozás és a diagnózis jellegétől függően további foniátriai és logopédiai (beszéd- és hangterápiás) kezelés lehet indokolt.

### **10. A műtét (beavatkozás.) elhagyásának várható kockázatai**

A műtét elmaradásának kockázatai nehezen ítéltethők meg előre. Az eltávolítandó szövetszaporulat tovább növekedhet, amely miatt a panaszok kifejezettebbé válhatnak. Ritkán olyan méretet is ölthet, amely komoly orvosi beavatkozást igénylő nehézlégzést okoz. Krónikus szív és tüdőbeteggekben a tünetek súlyosabbakká válhatnak. A dohányzás és a légutakat érintő káros szenvedélyek felfüggesztése csökkentheti a panaszokat, de általában a műtėti beavatkozást nem teszi szükségtelenné. Daganatos betegség gyanúja esetén az elmaradt beavatkozás veszélyei megjósolhatatlanok, de gyakran végzetes kimenetelű lehet. Éles, szűrő vagy beékelődött idegentest perforációhoz, a jelentős szűkületet fenntartó pedig táplálási nehézséghez vezethet. A bennmaradó hörgő idegentest tüdőgyulladást, súlyos vérzést okozhat.