



MŰTÉT

Ha a mintavétel során nyert anyag vizsgálata alapján megállapítható, hogy a daganat nagy valószínűséggel rosszindulatú, akkor műtét az elsődlegesen választandó kezelési mód.

Pajzsmirigyműtétet Magyarországon fej-nyaksebészeti osztályon, illetve sebészeti osztályon végeznek. Szoros összefüggés áll fenn az adott sebész éves pajzsmirigyműtéteinek száma, valamint a szövődmények kialakulásának esélye között: azon orvosok esetében a legkisebb a szövődmények aránya, akik évente legalább 25 pajzsmirigyműtétet végeznek, így fontos, hogy a műtét fej-nyaksebészeti, illetve pajzsmirigysebészeti centrumban történjen.

A műtét során végezhetnek teljes pajzsmirigyeltávolítást - ez a **total thyroidectomy**. Ha a beteg állapota és a betegség stádiuma megengedi, akkor "csak" a pajzsmirigy érintett lebenye és az isthmus kerül eltávolításra. Ez a pajzsmirigy részleges eltávolítása, más néven **hemithyroidectomy** vagy **lobectomy és isthmusectomy**.

Ha a daganat kiterjedése miatt sebészi terápiával nem kezelhető, akkor sor kerülhet külső besugárzásra, vagy - differenciált pajzsmirigyrák esetén - radiojód kezelést is kaphatsz, esetleg gyógyszeres kezelés jöhet szóba (célzott biológiai terápia). Erről részletesebben a *Nem sebészi kezelés* állomásnál olvashatsz.

A műtét szövődményeit illetően több fontos dolgot kell szem előtt tartani az orvosoknak. Olyan szervek, képletek helyezkednek el a pajzsmirigy közelében, amelyek megőrzésére a funkciójuk miatt törekedni kell. Ilyenek a mellékpajzsmirigyek, amelyek a kalcium-háztartásért felelős hormont termelik. Ha ezeket a pajzsmiriggyel együtt eltávolítják, akkor a kalcium-anyagcsere helyreállítása sokkal nehezebb endokrinológiai-belgyógyászati feladat lesz, mint maga a



pajzsmirigyhormon pótlása, ezért az esetek többségében arra törekszenek, hogy ne kelljen eltávolítani. Ha a pajzsmirigydaganat olyan kiterjedésű, hogy nem lehet megőrizni a mellékpajzsmirigyeket, akkor is van egy olyan lehetőség, hogy eltávolítás után visszaültetik egy másik helyre a szervezetben, például a nyak vagy az alkar izomzatába. Fontos még tudni, hogy a gége mozgásáért felelős főidegek (nervus laryngeus recurrens) is a pajzsmirigy közelében haladnak. Ezek megőrzését is meg kell próbálni. Amennyiben ezek sérülnek vagy lebénulnak, akkor a hangrész szűkülhet. Ez rekedtséget és/vagy fulladásos panaszokat okozhat, azonban egy ún. hangréstágító műtéttel a probléma orvosolható. Természetesen vannak olyan szituációk, amikor ezeket is fel kell áldozni, azért, hogy a daganat egészét el tudják távolítani, de ha ez a te esetben felmerül, akkor a kezelőorvosod előre fogja veled egyeztetni, mit javasol.

A műtétet általános narkózisban, azaz altatásban végzik. A nyak bőrén, a szegycsont felső éle felett ejtenek egy vízszintes metszést, melynek hossza a nyak anatómiájától, a betegség kiterjedésétől és jellegétől függ. Teljes pajzsmirigy-eltávolítás esetén mindkét pajzsmirigylebenyt eltávolítják, részleges pajzsmirigy-eltávolítás esetén viszont csak az egyik lebeny kerül eltávolításra. A műtét során felkeresik a gégét beidegző nervus laryngeus recurrens nevű ideget, amelyről korábban már ejtettünk szót, és megkímélik (nagyon ritkán, egyes szövettani típusoknál, amennyiben a daganat egyértelműen érinti az ideget, eltávolítják). A műtét során a mellékpajzsmirigyeket szintén felkeresik, de megkímélik. Miután zárják a nyaki sebet, egy szívódrént helyeznek be a sebváladék elvezetésére. Ezt majd a műtétet követően 1-2 nappal távolítják el.

Általában nem javasolt az elsődleges daganat sebészi eltávolítása mellett a nyaki nyirokcsomók eltávolítása, amennyiben nincs ultrahangvizsgálattal kimutatható nyaki áttét.

A pajzsmirigydaganatok - szövettani típustól függően - 2-60% közötti arányban képeznek nyaki áttétet. A leggyakoribb típus, a papilláris rák esetében a legmagasabb ez az arány, fontos tudni azonban, hogy még igazolt nyaki áttét esetén is általában rendkívül kedvező a prognózis.



A pajzsmirigyrákok elsődlegesen (általában) a középső régióba, a gége-légcső körüli nyirokcsomókba adnak áttétet, ritkábban oldalra, a nagy nyaki erek körüli nyirokcsomóláncba.

Amennyiben a középső régióban a műtétet megelőzően nyirokcsomó-áttét igazolódik, úgy úgynevezett “centrális nyaki disszekciót” kell végezni, amelynek során a pajzsmiriggyel együtt az azonos oldali (vagy mindkét oldali) nyirokcsomókat tartalmazó zsírszövetet el kell távolítani. Mivel ezen a régión keresztül halad a gégét mozgató funkcióval ellátó nervus laryngeus recurrens ideg, azt mindenképpen ki kell preparálni, és meg kell őrizni.

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.

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 műtétre megfelelően táplált állapotban kerülj, célszerű a kezelőorvossal, esetleg dietetikussal (táplálkozási



tanácsadóval) átbeszélni, hogy miként változtass az étrendeden, esetleg milyen tápszert/táplálékkiegészítőt fogyassz, hogy a sebgyógyulás a lehető legkedvezőbb legyen.

A dohányzás és az alkoholfogyasztás lassíthatják a kezelés utáni gyógyulást, így kiemelt fontosságú, hogy ezeket az élvezeti szereket elhagyd.

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)!

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

A pajzsmirigyműtétek szövődményei

Az általános műtéti szövődményeken túl (pl. trombózis, embólia, sebfertőzés, stb.) előfordulhatnak egyéb, súlyos szövődmények is. A műtét közben és a műtétet követő 10 napban jelentős vérzés következhet be, amely műtéti megoldást tehet szükségessé.

Típusos szövődmény a műtét során a hangszalagot mozgató ideg sérülése egyik vagy mindkét oldalon, ami rekedtséghez, nehézlégzéshez, fulladáshoz vezethet, ennek előfordulása 4-5% körüli, és szerencsére az esetek nagyobb része átmeneti. Ezen ritka szövődmények elhárítására hangréstágító műtétet (ún. arytenoid lateropexia, laterofixatio, arytenoidectomy) végezhetnek, ami azt jelenti, hogy a hangszalagot vagy hangszalagokat kiöltik oldalra, így tágítva a légutakat.

Súlyosabb esetben légcsőmetszést (tracheotómiát) végezhetnek. A hangszalagbénulás lehet átmeneti vagy végleges, azonban az esetek nagy többségében a tünetek rendeződnek, ritkán van szükség későbbi kezelésre vagy hangréstágító műtétre. Sérülhet a



felső gégeideg is, melynek következménye a hang gyengesége, erőtlensége.

Teljes pajzsmirigy-eltávolítás után biztosan bekövetkezik, részleges műtét esetén előfordulhat a pajzsmirigy alulműködése, emiatt szükség van az általa termelt hormonok pótlására akár egész életen át.

Erről bővebben a [Rehabilitáció/Hormonpótlás](#) állomásnál olvashatsz.

A mellékpajzsmirigyek műtét utáni alulműködése vagy teljes funkciókiesése miatt az alacsony kalciumszint izomgörcsökhöz, akár légzésbénuláshoz is vezethet, ezért a kalcium átmeneti vagy tartós (akár egész életen át tartó) pótlására lehet szükség.

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, ami azt jelenti, hogy 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, kikérdeznék, 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.

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.

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.