



MŰTÉT

Már kialakult daganat esetén, korai stádiumban (kis méretű primer daganat, nyaki nyirokcsomó áttét és távoli áttét nélkül) sebészi kezelés vagy sugárterápia a választandó eljárás. Az, hogy a két lehetőség közül melyiket fogják választani, a fent leírtak függvénye. Amennyiben sebészi terápia történik - bár ebben a stádiumban nincs kimutatható nyaki áttét -, az elérhető kutatási eredmények és szakmai ajánlások alapján 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. Olyan esetben is kiveszik a nyirokcsomókat, amikor még nincs kimutatható áttét benne. 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 onkoteam egyes esetekben javasolhat a nyaki disszekció helyett sentinel (őrszem) nyirokcsomó-eltávolítást (elsődleges szűrők a sentinel nyirokcsomók; ebben az esetben nem több nyirokcsomó eltávolítása történik, hanem az őrszem nyirokcsomóé, és ezt vizsgálják meg a patológusok), sugárkezelést vagy szoros megfigyelést, követést.

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

Helyileg/regionálisan előrehaladott stádiumban (nagyobb kiterjedésű elsődleges daganat és/vagy nyaki nyirokcsomó áttét jelenléte esetén) általában nem sebészi kezelés javasolt a szájgarati rákok esetében, ami leggyakrabban kemoterápiával, ritkábban biológiai terápiával kiegészített sugárkezelést jelent (időnként a beteg társbetegségei nem teszik lehetővé a kemoterápia/biológiai



terápia alkalmazását, ekkor csak sugárkezelés történik), amelynek hossza általában 33-36 alkalom (hétköznap). Kemoterápiás kezelés nem minden nap zajlik, a sugárterápiás szakorvos/klinikai onkológus által meghatározottan 3 hetente vagy hetente 1 alkalommal.

Műtéti típusok:

A) Szájon át történő műtét

Elsősorban általános érzéstelenítésben (altatásban), esetleg helyi érzéstelenítésben, rendszerint szájterpesz alkalmazásával az elváltozást szem ellenőrzése mellett, a teljes eltávolítás érdekében az ép szövetekben haladva hagyományos sebészeti

eszközökkel, esetleg elektromos késsel, lézerrel vagy robotsebészeti technikával távolítják el.

B) Daganateltávolítás külső, nyaki metszésből

Mindig általános érzéstelenítésben végzik. Amennyiben a daganat biztonsággal a szájon át nem távolítható el, a nyak daganat felőli oldalán ejtett bőrmetszést követően kívülről, a nyak felől távolítják el a daganatot.

C) Daganateltávolítás külső metszésből, az alsó állcsont felezésével

Mindig általános érzéstelenítésben végzik. Bizonyos elhelyezkedésű és kiterjedésű daganatok esetén a teljes eltávolításhoz a külső bőrmetszés meghosszabbításra kerül és általában az alsó ajkat is át kell vágni. Ezen kívül szükséges az alsó

állkapocscsonton ejtett csontmetszés, melynek során a csontot kettéválasztva a daganat biztonsággal eltávolítható. A műtét során az állkapocscsont két végét fémcsavarokkal és fémlemezekkel és/vagy fémdróttal újraegyesítik. A későbbiekben a beültetett fémeszközöket újabb műtéttel rendszerint eltávolítják.



D) Daganateltávolítás külső metszésből az alsó állcsont egy részének eltávolításával

Mindig általános érzéstelenítésben végzik. Ha a daganat ráterjedt az állkapocscsontra is, a teljes eltávolításhoz szükséges a daganat által beszűrt csontszakasz kivétele is. A hiányzó csontszakaszt élethosszig bennmaradó fémllemezrel pótolják.

Mind a négy esetben szükségessé válhat a keletkezett csont-, és/vagy lágyszövethiány pótlása a test más részéről származó lebennyel.

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. XI. agyideget, amely utóbbi funkciója a fejbiccentő izom és a trapézizom beidegzése, mozgatása.

Általában a nyirokcsomólánc eltávolítása a kiindulási daganat műtétjével egyidejűleg történik.

A műtétet azon az oldalon végzik, ahol az előzetes vizsgálatok rákos sejteket igazoltak. Ha mindkét oldalon rákos sejtek vannak, akkor az egyik oldalon radikális, a másik oldalon funkcionális nyaki műtétet végeznek.

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 lágyszövet (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, 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 a belső nyaki gyűjtőér és a XI-es agyideg is megkímélésre kerül.

Szükség lehet érintettség esetén a felső állcsont eltávolítására, ezek a műtétek különbözőek aszerint, hogy a melléküreg-rendszer mely részét érinti a daganat. Körülírt, viszonylag kicsi daganatok esetén lehetséges a felső állcsont részleges eltávolítása. Nagyobb daganatok esetén az egész felső állcsontot el kell távolítani. Ha a daganat betört a szemüregbe, de a műtéttől gyógyulás várható, az érintett szem, vagy a teljes szemüregi tartalom (szemgolyó, szemizom és lágyrészek) eltávolítására is szükség lehet. A felső állcsont egészének vagy egy részének az eltávolítását maxillareszekciónak/maxillektómiának nevezzük.

- A felső állcsont részleges eltávolítása:

Az érintett oldalon egy függőleges bőrmetszést ejtve jutnak el az operáló orvosok a felső állcsontig. Ezután megnyitják az arcüreget, és az állcsontból a daganatot és a körülötte elhelyezkedő 1,5 centiméteres ép szöveteket is eltávolítják. A daganat elhelyezkedésétől függ, hogy a felső állcsontnak főleg az alsó, a belső, vagy a felső részét kell eltávolítani. Az oldalsó orrfalat ilyenkor mindenképpen el kell távolítani, így biztosítható, hogy a



későbbiekben az orron keresztül ellenőrizhető legyen a műtéti üreg, a daganat esetleges kiújulása.

- A felső állcsont teljes eltávolítása

Az érintett oldalon egy függőleges bemetszéssel jutnak el az operáló orvosok felső állcsontig, amelyet egészében eltávolítják. Az eltávolított rész magában foglalja az oldalsó orrfalat és a kemény szájpadot a felső fogsorral. Ha lehet, a szemüreg alsó csontos falát igyekeznek megőrizni. Amennyiben a daganat terjedése indokolja, el kell távolítani a rostasejteket, szükség esetén ki kell tisztítani a homloküreget. Ezután rekonstruálják a légyszájpadot és a szájnyálkahártyát. Az eltávolított keményszájpad területét átmeneti protézissel zárják le.

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.

Ahhoz, hogy a műtét során a fej-nyaksebészek megfelelően hozzáférjenek a műtéti területhez, ill. a műtét utáni lágyrész duzzanat/ödéma ne okozzon fulladásos panaszt, gyakran átmeneti vagy tartós légcsőszűkítésre, tracheosztóma kialakításra van szükség, amely ideális esetben a kezelést követően megszűntethető.

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 kollégáknak.

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 szájgarat fontos szerepet tölt be a nyelésben, beszédben és a megfelelő légzésfunkcióban is, ebből kifolyólag mind a daganat jelenléte, mind bármilyen 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 a „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 idejében 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/tracheosztómiát*) fog javasolni. Ennek során a légcsövet kivezetik, “kiszájazzatják” 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



kanülöket 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 keresztülmenni, 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 kezelőorvossal, 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 gyors sebgyógyulás érdekében a műtét típusától függően esetleg alkalmazott tápszonda mellett enni nem szabad, a termelődő nyálat ki kell köpni. 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.

Ha volt tápszonda, annak eltávolítása után, illetve közvetlenül a műtétet követően két-három hétig pépes ételeket szabad fogyasztani. Hosszú jelentősebb vérvesztéssel járó műtét esetén gyengeség, szédülékenység előfordulhat, ilyenkor csak segítséggel szabad közlekedni. Kerülni kell a dohányzást, alkoholtartalmú, illetve szénsavas italok, csípős ételek fogyasztását. A műtét után néha fellépő utóvérzésre utal, ha szájból, orrból vérzés jelentkezik, véres a köpet, híg, fekete, szurokszerű a széklet.

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 fogyást eredményezhetnek.



Az altatás

Mi az a nesztézia?

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, 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.

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.

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.