

Perkután Dilatációs Tracheostomia

(Tágításos módszerrel végzett nyílás képzése a légcső elülső falán.)



Mi a perkután dilatációs tracheostomia (PDT)?

A perkután dilatációs tracheostomia (továbbiakban PDT) egy altatórvosok és intenzív terápiás szakorvosok által végzett emelt szintű légútbiztosítási eljárás, amelynek során az *intenzív osztályon* fekvő, *tartós lélegeztetést* igénylő betegnél egy *tubust* (lélegeztetést segítő csövet) helyeznek be a beteg *nyakának szövetein keresztül a légcsőbe*. A korábban szájon (vagy orron) keresztül behelyezett tubust eltávolítják. A beavatkozás szó szerinti fordításban „bőrön keresztül végzett tágításos légcső-kiszájtatás”. A „hagyományos” sebészi légcsőmetszéssel ellentétben itt nem történik meg a légcső elülső fala egy részének eltávolítása, hanem a szövetek (egy speciális eszközzel történő) *tágításával* oldjuk meg a tubus levezetésére alkalmas nyílás kiképzését.

Mikor szükséges ez a beavatkozás?

Az intenzív osztályon lélegeztetett betegeknél *leggyakrabban* az alábbi okokból lehet szükséges a beavatkozás elvégzése:

- *Elhúzódó gépi lélegeztetés* igénye valószínűsíthető az intenzív osztályos kezelést igénylő *alapbetegségből kifolyóan* (pl. koponyasérülés, agyvérzés stb.)
- *Elhúzódó gépi lélegeztetés* a lélegeztetőgépről való „*leszoktatás*” *nehézségei* miatt (pl. COPD-ben szenvedő betegeknél, kritikus állapothoz társuló ideg- és izomgyengeség miatt stb.)
- *Légcsőtubus eltávolítása nem kivitelezhető* a nehezen kezelhető *bő légúti váladékozás* és köhögés erejének gyengesége miatt.
- *Légcsőtubus eltávolítása nem lehetséges* a felsőbb *légutakat súlyosan beszűkítő / elzáró kórfolyamat* (pl. kétoldali hangszalagbénulás, gégét beszűrő daganat stb.) miatt.

Milyen előnyökkel jár ez a beavatkozás?

A PDT a szájon (vagy orron) keresztül vezetett légcsőtubushoz viszonyítva az alábbi előnyökkel jár:

- A beteg komfortérzete javul, mivel kikerül a szájából (vagy orrából) a korábbi lélegeztető cső, mely gyógyszeres nyugtatás nélkül nehezen elviselhető.
- A *gyógyszeres nyugtatás* dózisa csökkenthető, esetleg el is hagyható, így a beteg kommunikációs képessége javul. (A páciens nem fog tudni beszélni a tracheostomiás tubus mellett sem, mivel a gége hangképző funkciója ilyenkor sem működik, akárcsak a szájon / orron keresztül vezetett tubus esetén.)
- A beteg képessé válhat a táplálkozásra (hacsak az más okból nem ellenjavallt).
- A száj és garatüreg *higiénés* ápolása jobban kivitelezhető, így az innen kiinduló fertőzések esélye csökkenthető.
- Mivel a PDT során rövidebb csővel biztosítjuk a légutakat, annak légáramlással szembeni ellenállása a hagyományos tubusokhoz viszonyítva alacsonyabb. Ez könnyebbé teszi a beteg spontán légzését, segíti a *lélegeztetőgépről való leszoktatást*.

A PDT a hagyományos légcsőnyílás képzéshez viszonyítva az alábbi előnyökkel jár:

- A beteget *nem kell műtőbe szállítani*, a beavatkozás az intenzív osztályon kivitelezhető. A beavatkozás rugalmasabban időzíthető, illetve a lélegeztetett beteg szállításából adódó kockázatok is kiküszöbölhetőek.
- A PDT során, a hagyományos légcsőnyílás képzéssel ellentétben, nem távolítjuk el a légcső elülső falának egy részét. Azt egy speciális tágítóval alakítjuk ki. Ez lehetővé teszi, hogy a tubus eltávolítása után a *nyak és a légcső szövetei* jobban *regenerálódjanak*.

Milyen kockázatai vannak a beavatkozásnak?

Mint minden orvosi beavatkozás, a PDT is hordoz kockázatokat.

- *Azonnali, korai kockázatok:* vérzés, légúti elzáródás, a vér oxigéntartalmának csökkenése, légcső hátsó falának sérülése, nyelőcsősérülés, légmell.
- *Késői szövődmények:* fertőzések (nyaki lágyrészek, mellüreg, légutak / tüdő), légcsőszűkület, nyelészavar, hangképzés zavara, légcső és nyelőcső közötti sipolyképződés.

A fent említett szövődmények *nem gyakoriak*. A komplikációk felismerésére és elhárítására a beavatkozást végző szakorvosok természetesen ki vannak képezve.

Fájdalmas beavatkozásról van szó?

A beavatkozás maga teljesen fájdalomtalan a betegek számára, mivel a procedúra mély *altatás* alatt történik. Az ébredést követően a nyaki tágítás helye / a tubus környéke pár napig kissé fájdalmas lehet, de erre a beteg adekvát dózisban *fájdalomcsillapító* készítményeket kap.

Milyen előkészületeket igényel a beavatkozás?

Mindenekelőtt kiszűrjük, hogy nincs-e olyan *kizáró körülmény*, ami miatt a beavatkozás nem végezhető el (részletesebben lásd alább). Amennyiben olyan körülmény áll fenn, ami (rövid időn belül) korrigálható, azt elvégezzük a beavatkozás előtt.

A beteget szorosan monitorozzuk (EKG, pulzus, vérnyomás, vér oxigéntelítettsége, légzésszám) a beavatkozás alatt.

Az altatás során fájdalomcsillapítót, altatószert, izomlazítót adunk a páciensnek.

A beteg válla alá helyezett párnával *kiemelést* végzünk, hogy a nyaki régióhoz könnyebben hozzáférjünk.

A műtéti területet *fertőtlenítjük és izoláljuk*.

A garatban és a légutakban esetlegesen előzőleg felhalmozódott *váladékot leszívjuk*.

Az eredeti *tubust* (laringoszkóp vagy bronchoszkóp vizuális kontrollja mellett) visszahúzzuk és úgy pozícionáljuk, hogy a lélegeztetés még kivitelezhető legyen, illetve a kiképzendő nyílásnál ne legyen útban.

Hogyan történik maga a beavatkozás?

Sterilitás szabályainak betartása mellett a beavatkozást végző orvos a nyak bőrét a légcső felső szakasza felett helyi érzéstelenítő injekciójával érzésteleníti.

Egy fecskendőhöz csatlakoztatott kanüllel óvatosan előrehaladva megkeresi, majd átszúrja a légcső elülső falát. (A légcső megkeresése nehezebb anatómiai helyzet esetén ultrahang segítségével is történhet.)

A kanülon keresztül egy vastagabb vezetődrótot vezet be a légcsőbe, majd a kanült eltávolítja.

A következő lépésben a vezetődróra csúsztat egy speciális tágító eszközt, melyet fokozatosan előre tolvá, egyre mélyebben tágítja meg a szöveteket, legvégül a légcső elülső falát.

A tágító eszköz eltávolítása után a vezetődrót segítségével a légcsőbe juttatja a tracheostomas tubust.

A vezetődrót eltávolítása után a kanül ballonját fel kell fújni és a pozícióját fontos ellenőrizni.

Mikor nem végezhető el a PDT?

Amennyiben a beteg (vagy képviselője) nem adja hozzájárulását, a beavatkozás *jogi okok miatt* nem elvégezhető.

Perkután módszer esetén abszolút ellenjavallatot képezhetnek az alábbiak:

- A nyaki régiót, ill. légcsövet érintő bizonyos anatómiai eltérések, betegségek (pl. fejlődési rendellenességek, struma, tumor, sérülés, gyulladós megbetegedések, tályog, közvetlen műtét utáni állapot, abnormálisan futó nyaki erek stb.)

- *Korrigálható orvosi ellenjavallatok az alábbiak:*
 - *Telt gyomor*
 - *Vérzékenység / véralvadásgátló gyógyszerek hatása.*

Mi történik akkor, ha a PDT nem elvégezhető?

Amennyiben *jogi okok* miatt nem elvégezhető a PDT, a gépi lélegeztetés a korábbiaknak megfelelően, a szájon (vagy orron) keresztül levezetett tubuson keresztül folytatandó.

Amennyiben *a* PDT ellenjavalt, hagyományos sebészi tracheostomia megfontolandó