

Perkutan tracheostomi Ljungby

Gäller för: Anestesikliniken

Utförs på: Anestesikliniken Ljungby

Faktaägare: Joakim Hidestål, medicinskt ledningsansvarig,
intensivvårdsavdelningen Ljungby

1 Innehållsförteckning

2	Indikationer:.....	1
3	Kontraindikationer:.....	1
4	Fördelar:.....	1
5	Nackdelar:.....	2
6	Genomförande:	2
6.1	Förberedelser:.....	2
6.2	Uppdukning sterilt: (hållbart 6 timmar)	3
6.3	Procedur:.....	3
7	Rengöring av innerkanyl	5

2 Indikationer:

- Trolig IVA-överlevnad.
- Beräknad respiratortid >6-7 dygn.
- Konventionell extubation bedöms som riskfylld p.g.a. tidigare misslyckande, CNS-sjukdom, lungfunktionsnedsättning, stort sedationsbehov vid oral/nasal endotrachealtub.

3 Kontraindikationer:

Absoluta

- Barn (prepubertalt).
- Patologiska förändringar i anslutning till stomin.
- Blödningsrubbingar eller terapeutisk antikoagulation.

Relativa

- BMI > 35
- Behov av höga luftvägstryck eller behov av FiO₂ >0,8.

4 Fördelar:

- Minskat dead space

- Minskat luftvägsmotstånd
- Enklare rensugning
- Minskat trauma för övre luftvägar
- Patientkomfort
- Minskat sederingsbehov
- Ökad patientmobilitet
- Kortare behov av ventilator
- Enklare patienttransporter för spontanandande patient
- Enklare tubbyten (när tracheostomikanalen etablerats)
- Bättre kommunikationsmöjligheter
- Bättre möjligheter till nutrition
- Minskad risk för trachealstenos jämfört med långvarig endotracheal intubation.

5 Nackdelar:

- Kuffrelaterade komplikationer
- Kräver specialutbildad personal och utrustning vid insättande och hantering.
- Stomal blödning eller infektion
- Trachea-inomminata artärfistel med fatal blödning
- Fatala komplikationer
- Ärr i huden

6 Genomförande:

6.1 Förberedelser:

1. Patient och/eller närmast anhörig skall informeras
2. Informera/diskutera med kirurgbakjour att tracheostomin kommer att utföras om behov att konvertera till kirurgisk tracheostomi skulle uppstå.
3. Uppdukning enligt lista
4. Hudtvätt med Descutan, 2 gånger med samma svamp, torka torrt mellan gångerna.
5. Patientuppläggning: Läggs upp med maximal bakåtflektion i nacken vilket åstadkoms genom handdukar/liten kudde under skuldrorna. Patienten placeras på rygg i sängens högra sida (pga att operatören står på patientens högra sida och detta förbättrar tillgängligheten).
6. Läkemedel som förbereds:
 - a. Propofolinfusion
 - b. Remifentanilinfusion
 - c. Rokuronium 50 mg i spruta
 - d. Eventuellt Noradrenalininfusion om patienten bedöms falla i blodtryck av sedationen.
 - e. Carbocain 20 ml 10 mg/ml med adrenalin till lokalanestesi (sterilt).

7. TOF mätare för att avgöra när muskelrelaxation släppt och patienten kan väckas (lånas på narkosen).
8. Engångs fiberbronkoskop med tillhörande skärm.
9. Videolaryngoskop.
10. Förberett men ej öppnat: Larynxmask (hämtas på narkosen), svalgtub, näskantarell, ruben med mask.
11. Tidpunkt: På förmiddagen (då ev. komplikationer skall tas omhand dagtid), två narkosläkare frigiörda under själva kanylplaceringen (10-20 minuter).
12. Patienten fastande, aspiration i ventrikelsond innan proceduren påbörjas.
13. Innan patienten läggs upp startas nedsövning/djup sedation och patienten muskelrelaxeras, hemodynamisk stabilitet etableras med hjälp av eventuell noradrenalininfusion.

6.2 Uppdukning sterilt: (hållbart 6 timmar)

1. Tracheostomikanyl ”Tracoe” storlek 7 (kvinnor) eller storlek 8 (män)
2. Dilatationsset ”Tracoe” (gemensamt för bägge storlekar)
3. Tvättset (kopp och kompresser för klorhexidinsprit)
4. 5 ml och 10 ml spruta
5. Rosa och blå injektionskanyl
6. Hålduk 90 x 90 cm (samma som till CVK)
7. Trackförband
8. Nackband ingår i tracheostomisetet
9. Natriumklorid ampull, 20 ml
10. Carbocain 20 ml, 10 mg/ml med adrenalin
11. Klorhexidinsprit
12. Sterila
 - a. handskar,
 - b. steril rock och
 - c. munskydd och mössa till operatör och assistent.

D.v.s. samma uppdukning som till CVK samt dilatationsset (”Tracoe”, grå förpackning) och trachealkanyl (grön förpackning).

6.3 Procedur:

1. Anestesi med propofol- och remifentanyl infusion. Muskelrelaxation med rocuronium. Noradrenalininfusion efter behov under själva anestesi.
2. Patienten läggs med kudde under skuldrorna med maximal bakåtflektion i nacken.
3. Preoxygenering
4. Vänd monitor mot narkosläkaren vid huvudänden. FiO₂ 0,8-1,0 efter lungsjukdomens svårighetsgrad.
5. Narkosläkare vid huvudänden med assistent: Retraherar trachealtuben under ögats kontroll (videolaryngoskop eller vanligt laryngoskop) och

- därefter fylls kuffen med 20 cc luft och pressas ned mot larynxingången under fortsatt respiratorbehandling. Kontrollera etCO₂ kurva.
6. Narkosläkare vid huvudänden har fiberbronkoskop med monitor uppkopplat och klart med swivelkonnektor för bronkoskopi under pågående respiratorbehandling. Denna del kräver en assistent som håller kvar trycket neråt på trachealtuben.
 7. Sterilklädd narkosläkare med sterilklädd assistent genomför tracheostomin.
 8. Viktiga punkter vid själva dilatationstracheostomin.
 - a. Beaktande av absoluta- och relativa kontraindikationer.
 - b. Eventuellt ultraljud av mjukdelar på platsen för tracheostomin för att utesluta blodkärl i medellinjen.
 - c. Incision endast i huden 12 eller 14 mm lång beroende på storlek av trach.
 - d. Punktion i mittlinjen verifieras av bronchoskopist.
 - e. Bronkoskopisten verifierar att guidewire löper nedåt i lungerna innan själva dilatation påbörjas.

Problem som kan uppstå:

- A. Endotrachealtub disloceras och luftvägen tappas.
 - i. Antingen med laryngoskop göra om proceduren med att placera kuffen ovan stämbanden.
 - ii. Skifta luftväg till larynxmask istället (kan bli problem med peroperativ bronkoskopi- men det går att bronkoskopera genom larynxmasken också, väljs helst först efter guidewire placerats).
 - iii. Maskventilation under tracheostomin (går ej att bronkoskopera samtidigt – kan användas i slutet av tracheostomin vb).
- B. Blödning (undviks genom att respektera koagulationsrubbningspunkter, att incisionen endast utförs i hudplanet och ej i subcutan vävnad, att noggrant vara i medellinjen samt eventuell preoperativ ultraljudsundersökning).

Behandling av ev. blödn:

1. Infiltrera med adrenalinlösning 5 mikrogram/ml (samma adrenalinkoncentration som finns i lokalanestesi med adrenalin).
2. Suturligatur runt tracheostomin mot misstänkt blödning.
3. Diatermi.
4. Konvertera till öppen tracheostomi.
- C. Guidewire kan gå apikalt – utesluts genom bronchoskopi.
- D. Pretracheal placering av trachealtub – utesluts genom att guidewire löper obehindrat och genom bronkoskop.
- E. Postoperativ rtg pulm för att utesluta hemo/pneumotorax.

7 Rengöring av innerkanyl

Innekanylen rengörs 2 gånger/dag samt vid behov.

Rengöring görs under vattenyta i kärl/burk för att minska risken för stänk.

Rengör innerkanylen invändigt och utvändigt med kranvatten < 45 C och oparfymerat handdiskmedel.

Vid vattentemperatur > 45 C koagulerar protein vilket försvårar rengöring.

- Rengöring görs under vattenyta i kärl/burk.
- Använd rena non-woven kompresser in och utvändigt, dra kompresser genom innerkanylen med hjälp av böjd peang eller pincett.
- Till små innerkanyler används rengöringstork då kanylerna är för smala för att dra igenom kompresser.
- Upprepa tills allt synligt slem avlägsnats.
- Skölj kanylen under rinnande vatten.
- Renskölj innerkanylens in och utsida med sterilt vatten eller torka sidorna helt torra med ren non-woven kompress.
- Förvara torkad innerkanylen torrt och dammfritt i en id-märkt burk tills nästa användningstillfälle. En blöt innerkanyl, efter sköljning med sterilt vatten, förvaras med burkloppet delvis öppet så att den torkar.

Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare