

Trakealsugning

KLINISKE PROCEDURER

Svend Stenvang Pedersen

Trakealsugning udføres dels i terapeutisk og dels i diagnostisk øjemed.

Terapeutisk er der indikation for trakealsugning hos hosteinsufficente patienter med sekretstagnation. Dette vil typisk omfatte patienter med bevidsthedssvækkelse, patienter med nedsat muskelkraft og patienter med neurologisk sygdom. En undergruppe er intuberede eller trakeostomerede patienter, hvor trakealsugning udføres gennem tuben.

Diagnostisk anvendes trakealsugning til ophentning af sekret fra de nedre luftveje med henblik på mikrobiologisk undersøgelse og identifikation af ætiologi til nedre luftvejsinfektion, typisk pneumoni.

Hos raske personer er luftvejene sædvanligvis sterile fra rima glottidis og distalt. Ved ekspektorering af sekret fra de nedre luftveje skal sekretet imidlertid passere via de øvre luftveje, der er koloniseret med talrige bakterier.

Korrekt udført trakealsugning giver mulighed for ophentning af relevant materiale fra de nedre luftveje og dermed en lettere tolkning af prøvesvaret.

Der er indikation for trakealsugning af patienter, der ikke er i stand til at ekspektorere fra de nedre luftveje, og hvor man ønsker mikrobiologisk diagnostik. Patienter, til hvem man har ordineret mikrobiologisk undersøgelse af ekspektorat, bør trakealsuges, hvis det ikke lykkes for patienten at ekspektorere en egnet prøve inden påbegyndelse af antibiotisk behandling.

Der er indikation for trakealsugning, hvis man har mistanke om, at patienten kan have *Legionella pneumophila*. *Legionella* påvises hurtigst ved genforstærkningsmetode (PCR), men da der kan være *Legionella* i brugsvand, kan mange i mund/svælg have *Legionella*, som den følsomme PCR-metode reagerer på, hvis det undersøgte sekret er kontamineret med sekret fra de øvre luftveje.

Kontraindikation

Trakealsugning er en non-invasiv undersøgelse, og der er ingen absolutte kontraindikationer. Ved manifest generel eller lokal blødningstendens må man imidlertid overveje, hvorvidt man ved den i øvrigt relativt skånsomme metode risikerer at udløse blødning i et omfang, der kan give respirationsproblemer.

Forberedelse af patienten

Ingen blodprøver, røntgenundersøgelse, transfusionsberedskab.

Instruktion af patienten

Patienten skal informeres om, at undersøgelsen kan give ubehag i form af irritation af næseslimhinden, kvælningss fornemmelse og kraftig hoste, men at patienten hele tiden er i stand til at få luft, og at hoste er med til at gøre undersøgelsen vellykket. Patienten skal instrueres i at koncentrere sig om at trække vejret så normalt som muligt under proceduren.

Redskaber og utensilier

Sugeaggregatet skal kunne præstere et undertryk på 200-300 cm H₂O.

Vinklet sugekateter: Til voksne anvendes 14-16 Ch, til børn 10-12 Ch. Den distale 1 cm af kateteret har en åben vinkel på ca. 150 grader. Kateteret er åben for enden og har to sidehuller.

Trakealsugprøvesæt: Det sterile sæt indeholder spidsglas påmonteret lag med to slanger. Den ene slange har en studs, der passer til sugekateter, samt et hul, der som ventil kan lukkes med en finger, når der skal suges. Den anden slange skal forbindes til sugesaggregatet. Sættet indeholder desuden et almindeligt skrue-lag til spidsglas til brug ved forsendelse samt en prøvemærkat.

Konisk mellemstykke monteres mellem slange fra sug og slange på prøvesættet.

Rene/sterile handsker:

Ampul/hætteglas med sterilt 0,9% saltvand.

Procedure

Trakealundersøgelse er en steril procedure, hvilket skal påses ved enhver del af proceduren. Patienten kan enten være liggende eller siddende. Børn trakealsuges bedst siddende på skødet af anden person. Der anvendes ikke præmedicin eller lokalbedøvelse.

Det er en fordel, at der en person til at assistere ved undersøgelsen og til at forhindre patientens eventuelle reflekteriske afværgereaktioner, såsom at dreje hovedet væk fra sugekateteret.

Det kontrolleres, at suget yder min. 200 cm undertryk. Slangen til sugesaggregatet forbindes med prøvesættets studs ved hjælp af et konisk mellemstykke.

Undersøgeren skal anvende rene, men ikke nødvendigvis sterile, handsker. Undersøgeren skal imidlertid så påse ikke at berøre den del af kateteret, der skal passere forbi rima glottidis. Ved trakealsugning af immunosupprimerede patienter anvendes sterile handsker.

Sugekateteret indføres forsigtigt, men fast i et næsebor (Fig. 1). Vinklingen på kateteret skal vende således, at det følger den normale anatomiske krumning af meatus inferior og rhinopharynx. Der er et hak i studsen på sugekateteret, så man altid kan orientere sig om, i hvilket plan vinklingen er rettet. Kateteret føres videre forbi tungeroden til hypopharynx og skal placeres ud for aditus laryngis. Ved at lytte til studsen kan man høre luftskifte gennem kateteret. Når adi-

Antaget den 28. juni 2001.

Odense Universitetshospital, medicinsk afdeling C, infektionsmedicinsk sektion.

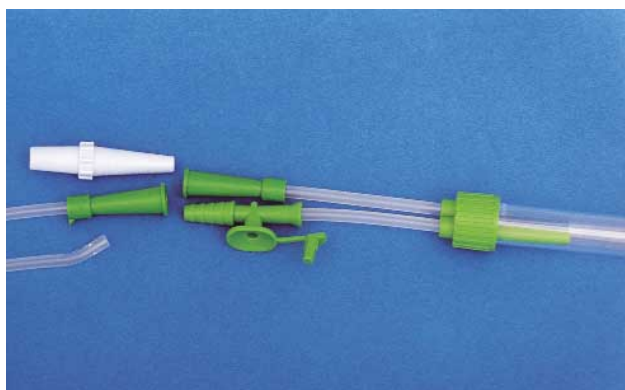


Fig. 1. Trakealsugesæt. Sugekateter kobles til studsens ventilhul. På kraven af sugekateret ses det mærke, der viser i hvilken retning kateterspidsen vinkler. Det lyse mellemstykke forbinder sugesættet til sugeaggregat (ikke vist).

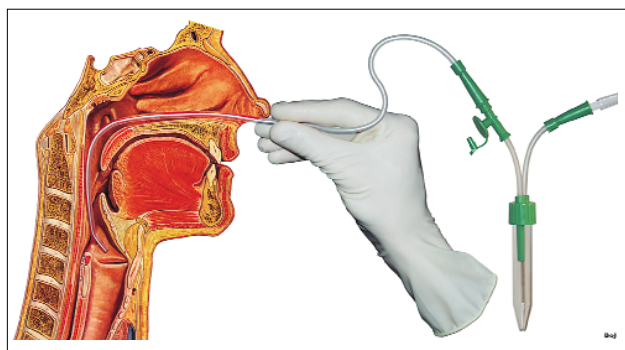


Fig. 2. Sagittalt snit, der viser at sugekateret er ført ind i aditus laryngis med spidsen beliggende lige proksimalt for rima glottidis.

tus laryngis passerer (i esophagus) kan der ikke længere høres luftskifte; kateteret må trækkes tilbage indtil der høres respirationslyd. Kateterspidsen skal nu pege ventralt, og man beder patienten lave en dyb inspiration medens kateteret avanceres yderligere ca. 5 cm. Typisk udløses der kraftig hoste og placeringen af kateteret er i orden. Uden at retrahere kateteret åbnes for suget, samtidig med at sugekateret forbindes med prøvesættet. En finger placeres på lufthullet i studsens, hvor ved suget sker via åbningerne i kateterspidsen. Uden at flytte kateteret suges i 5-10 sekunder, hvorefter fingeren flyttes fra hullet i studsens og kateteret kan trækkes ud. Hvis der ikke er udløst hoste, kan man bede patienten hoste, samtidig med at der suges.

Det er yderst vigtigt ikke at suge på kateteret, samtidig med at det trækkes tilbage, dels medfører det risiko for slimhindelæsion, dels medfører det mikrobiel kontamination med sekret fra de øvre luftveje.

Ofte vil der ikke være kommet sekret i selve prøveglasset ved sugningen: Kateterspidsen stikkes ned i det sterile saltvand, og 1-2 ml suges gennem kateteret.

Derefter fjernes proppen med de to sugeslanger, og skruelåget skrues fast på prøveglasset.

Afslutningsvis markeres prøverøret/ene med patientdata.

Patienterne er ofte akut påvirkede og har behov for ilt – dette kan gives gennem næsekateter i modsidige næsebor eller ved at en assistent holder tragt/maske med ilt hen til mund-næse, mens undersøgelsen står på.

Modifikationer

Hvis patienten har meget sekret i næse og svælg, kan det være fordelagtigt at suge dette rent med et andet kateter inden trakealsugning udføres.

Larynx-sug

Kateteret placeres uden for aditus laryngis. Patienten bedes om at hoste kraftigt, samtidig med at der suges. Man kan vælge at samle hele sættet fra starten og have tændt for suget, når kateteret nedføres: Det gør det dog vanskeligere dels at manøvrere, dels at høre luftskiftet gennem sugekateret.

Til dyrkning for *Legionella* anbefales at skylle med sterilt vand frem for saltvand. Dette er ikke nødvendigt til PCR-undersøgelse.

Efterfølgende kontrol

Ingen.

Risici

Den hyppigste komplikation er selvlimiterende blødning fra næsehulen.

Proceduren kan i sjældne tilfælde medføre vaso-vagalt anfald og bronkospasme. Der findes ikke angivelser for hyppigheden af disse.

Ved hyppige sugninger – terapeutiske – gennem tube er der risiko for slimhindelæsion og slimhindeødem. Især hos små børn, hvor lumen af trachea er lille, kan det medføre stri-dor/obstruktion.

Kommentarer

Ved terapeutisk sugning er det ikke rutinemæssigt indiceret at sende materiale til mikrobiologisk undersøgelse.

Ved almindelig bakteriologisk undersøgelse bør man sikre sig, at der ud over dyrkning også udføres mikroskopi, idet man sædvanligvis kræver, at bakterien både er set og dyrket.

Materialet vurderes som repræsentativt for sekret fra nedre luftveje, hvis der findes strøg med mucus, leukocytter og evt. cylinderepitelceller.

Hvis der udelukkende ses pladeepitelceller er materialet ikke repræsentativt og er ikke egnet til almindelig mikrobiologisk diagnostik. Dyrkningssvaret må derfor tages med betydeligt forbehold.

Så snart der er påbegyndt antibiotisk behandling ændres den mikrobielle flora i de øvre luftveje. Dyrkningsresultaterne er derfor endnu vanskeligere at tolke. Man skal derfor tilstræbe at udføre trakealsug inden patienten påbegynder antibiotisk behandling.

Reprints: *Svend Stenvang Pedersen*, infektionsmedicinsk sektion, medicinsk afdeling C, Odense Universitetshospital, DK-5000 Odense C.