

2021-11-01

Behandling av emfysem med ventilbehandling

Du har fått tid för behandling av din KOL-sjukdom/dina emfysem på Thoraxoperation på Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Veckorna före ingreppet

Vi förutsätter att du avstår tobak och alkohol fram till ingreppet, samt minst fyra veckor efter ingreppet.

Dagarna före ingreppet

Om du äter någon av följande blodförtunnande mediciner ska den sättas ut/pausas enligt följande:

- **Trombyl, Persantin** (Acetylsalicylsyras) – 2 dagar före ingreppet
- **Eliquis** (Apixaban) – 2 dagar före ingreppet
- **Pradaxa** (Dabigatran) – 2 dagar före ingreppet
- **Xarelto** (Rivaroxaban) – 2 dagar före ingreppet
- **Brilique** (Ticagrelor) – 5 dagar före ingreppet
- **Clopidogrel, Plavix, Cloriocard** (Clopidogrel) – 5 dagar före ingreppet
- **Waran** (Warfarin) – Här har vi ett målvärde $< 1,5$ (INR) dagen före undersökning. För att få reda på exakt hur du ska pausa din Waran-medicinering måste du ta kontakt med din ordinarie AK-mottagning.
- **Effient (Prasugrel)** – 7 dagar före ingreppet
- **Fragmin** – ej inom 8 timmar före ingreppet

Inskrivning/förberedelser

Inskrivning sker som ett mottagningsbesök på KOL-Centrum dagen eller några dagar före ingreppet. Vi kommer att ta prover och ett EKG samt eventuellt komplettera vissa undersökningar som tex gångtest om detta inte gjorts nyligen.

Behandlingsdagen

Ta dina ordinarie mediciner och inhalationer med en liten mängd vatten, dock **inte** blodförtunnande eller vätskedrivande, på undersökningens morgon.

Före ingreppet kommer du att få en droppslang i armvecket.

Behandlingen

Behandlingen med ventiler utförs med hjälp av ett bronkoskop. Ett bronkoskop är ett tunt rör som innehåller en liten kamera som kan föras ner i luftvägarna.

Innan ventilerna placeras kommer det först att mätas så att det inte finns något läckage mellan behandlingsloben och den intilliggande loben. Detta mäts under bronkoskopin med "Chartis-systemet". Under bronkoskopin placeras en kateter med en ballong i änden i behandlingslobens ingång. Katetern är ansluten till en mätanordning som mäter luftflödet. Om det finns läckage mellan behandlingsloben och intilliggande lob placeras inga ventiler.

Genom att placera klaffar stängs den mest drabbade lungdelen (loben) av, detta kommer att minska "restvolymen" (detta är den mängd luft som du inte använder i lungorna) vilket gör att den "användbara" lungvolymen blir större. Hos patienter med emfysem kan denna minskning av "restvolym" leda till en minskning av andnöd och förbättringar av lungfunktion, träningskapacitet och livskvalitet.

Efter ventilbehandlingen

Efter ventilbehandlingen kommer du att vårdas på lungavdelning 19/32. Där bevakas regelbundet din syresättning, temperatur, blodtryck och hjärtrytm. Du kommer att kvarstanna ytterligare 1-4 dygn för observation och ytterligare kontrollröntgen.

På grund av risken för pneumothorax stannar du i minst 3 nätter på avdelningen efter behandlingen med ventiler.

På grund av risken för luftläckage till lunsäcken och därmed en sammanfallen lunga (sk pneumothorax eller kollapsad lunga) är det viktigt att du tar det lugnt de första 24 timmarna och stannar på ditt rum/säng. Lungröntgen kommer utföras. Detta för att se förhållandena efter ingreppet men även för att identifiera möjliga komplikationer.

Första veckan efter din ventilbehandling ska du ta det lugnt och inte utföra några ansträngande aktiviteter, fortsatt dock gärna att röra på dig. Försök att undvika att anstränga dig i samband med toalettbesök och du får inte lyfta tungt de kommande 4 veckorna.

Du kan återuppta sjukgymnastik/träning efter en vecka, dock undvika styrkeövningar med armar och axelparti de första 4 veckorna. Därefter kan den

träningen återupptas successivt. Försök att inte tänja på gränserna – det kan förvärra symtomen.

Under första veckan efter behandlingen ber vi dig vara observant på följande symtom:

- plötslig eller ökad mängd blod i upphostningarna (>1/2 kopp)
- plötslig eller förvärrad svår hosta
- feber (mätt högre än 38,5°C)

Ring 112 om du har något av följande symtom efter utskrivning:

- plötslig, svår bröstsmärta
- plötslig, svår andnöd

Vid frågor eller nytillkomna symtom ska du kontakta oss måndag – fredag 8-16 på telefon 031-342 63 80 eller via 1177.

Vid akuta besvär som påverkar din andning, ring 112.

Uppföljning sker under första året på KOL-centrum. Du kallas till ditt första återbesök efter cirka 6 veckor. Behandling med blodförtunnande återupptas efter ordination från utskrivande läkare på avdelningen.

Om ventilbehandling vid emfysem

Svår KOL innebär ett emfysem som vanligen är mer utbrett ju svårare sjukdomen är. Emfysemet leder till svår andnöd och, i många fall, till kronisk andningssvikt. Emfysem beror på nedbrytning av de elastiska vävnaderna i de små luftvägarna förorsakad av kronisk inflammation som vid rökning och eller ärftlig brist på enzymet alfa-1-antitrypsin. Resultatet blir stora oelastiska emfysemlåsor. Dessa blåsor fylls med luft vid inandning men eftersom de små luftvägarna har en tendens att stänga sig vid utandning kan patienten inte andas ut fullständigt. När dessa emfysemlåsor blir alltmer uppblåsta tränger de undan den omkringliggande normala lungvävnaden, vilket leder till försämrad andning och syresättning. Genom att tömma luften i dessa lokaliserade emfysemlåsor kan den fungerande omkringliggande lungvävnaden expandera, vilket minskar symtomen och ökar gasutbytet. Volymreducerande åtgärder är därmed endast indicerade på en mindre grupp KOL-patienter. Volymreduktion kan göras genom ventilbehandling där envägsventiler placeras i luftvägar som leder till områden med uttalat emfysem.

Komplikationer

Komplikationer relaterade till anestesi

Narkosläkaren kommer att diskutera alla risker med dig under konsultationen. Risker förknippade med anestesi inkluderar allergisk reaktion på medicinen, illamående eller kräkningar, huvudvärk, halsont från andningsslangen, smärta eller blåmärken där IV är placerad i armen, suddig syn eller dubbelseende, feber och andningsproblem.

Komplikationer relaterade till bronkoskopi

Riskerna med rutinmässig bronkoskopi anses generellt vara mycket låga. Vanliga komplikationer inkluderar blödning, infektion, feber, bronkospasm (sammandragning av musklerna i lungväggen), laryngospasm (sammandragning av musklerna i halsen), hypoxi (låg syrehalt i blodet), arytmier (onormala hjärtslag), halsont, eller torrhet i hals och läppar, lågt eller högt blodtryck, pneumothorax (kollapsad lunga) perforering (hål) i lungan.

Komplikationer relaterade till behandling med ventiler

På grund av placeringen av ventiler förväntas det att den behandlade loben kommer att krympa. Denna krympning av lungan kan åtföljas av smärta vid andning, en smärtsam känsla i bröstet, hosta och tillfälligt ökad andnöd. Du kan också hitta en mycket liten mängd blod i ditt sputum under några dagar. Risken för en kollapsad lunga (i medicinsk term pneumothorax) är ganska hög.

Hos 4 patienter som behandlades med ventiler utvecklade 1 patient en kollapsad lunga och 3 patienter inte. Pneumothorax utvecklas vanligtvis inom 3 dagar efter att ventilerna har placerats. Efter denna period minskar risken.

En kollapsad lunga kan åtföljas av svår bröstsmärta, ansträngd andning och andnöd. Smärtan känns vanligtvis i ryggen, nära skulderbladen. Efter en tid kan andnöden minska, eftersom kroppen anpassar sig till att andas med en lunga.

Behandling av pneumothorax (kollapsad lunga)

1. Observation

Detta förekommer hos cirka 30 av 100 patienter med pneumothorax.

Om du inte har några, eller endast lindriga besvär och är medicinskt stabil, kommer observation och lungröntgen regelbundet att göras för att kontrollera om lungan har läkt av sig själv

2. Placera ett dränage

Detta förekommer hos cirka 70 av 100 patienter med en kollapsad lunga.

Om du har en kollapsad lunga med andnöd kommer ett dränage (tunt rör) att läggas av lungläkaren. Dränaget förs in under lokalbedövning mellan 2 revben och placeras i brösthålan så att luften kan komma ut från brösthålan. Det innebär att du stannar på sjukhuset i minst 3 nätter och ibland några veckor efter ventilbehandlingen och att en lungröntgen av lungorna kommer att göras regelbundet för att kontrollera om lungan har läkt av sig själv.

3. Placera ett dränage + ta bort en ventil

Detta inträffar hos cirka 35 av 100 patienter med en pneumothorax

Om mycket luft fortsätter att komma ut ur dränet kan en eller fler ventiler tas bort under narkos. Genom att ta bort ventiler kan lungan expandera igen, vilket kommer att påskynda återhämtningen av den sammanfallna lungan.

Hos cirka 70 av 100 patienter med en kollapsad lunga där en ventil har tagits bort kommer ventilen att bytas ut cirka 8 veckor efter återhämtning av den kollapsade lungan. Risken för en kollapsad lunga efter ventilbyte finns fortfarande, men den är betydligt mindre.

Hos 30 av 100 patienter kommer detta inte att vara möjligt eftersom läkningsprocessen av den sammanfallna lungan har varit för lång eller när risken för återfall är medicinskt oansvarig. I så fall är ytterligare behandling med ventiler inte möjlig.

Långsiktiga komplikationer relaterade till behandling med ventiler

Hos cirka 20 av 100 patienter kan ventilernas effekt (delvis) försvinna under det första året efter behandlingen. Orsaker till detta kan vara: förskjutning av ventiler, lunginflammation, blödning i lungan, granulering (inflammatorisk vävnadsbildning), ökad andnöd, permanent hosta och långvariga eller snabbt återkommande KOL-exacerbationer ("lungattack").

När dina besvär, utan förekomst av infektion, är tillbaka på nivån som innan behandlingen med ventiler, kommer en lungröntgen eller en datortomografi att göras för att kontrollera om behandlingsloben fortfarande har minskat i volym.

Om det visar sig att behandlingsloben har växt igen kommer en ny bronkoskopi under narkos att planeras i samråd med patienten. Under bronkoskopin kommer det att fastställas om det finns en orsak till dina besvär. I vissa fall kommer en ventil att tas bort och ersättas med 1 eller 2 nya ventiler eller så kommer alla klaffar att tas bort.

Tidigare forskning har visat att av dessa skäl får cirka 10 av 100 patienter sina ventiler permanent borttagna 1 år efter behandlingen.

Om du önskar mer information eller har speciella önskemål får du gärna kontakta oss

Berivan Delen,
Koordinator

Lowie Vanflete,
Överläkare