

PATIENTINFORMATION

Endobronkiella ventiler

Är de rätt för dig?





Inledning

Endobronkiella ventiler är en banbrytande teknik som är kliniskt bevisad att hjälpa patienter att andas lättare, vara mer aktiva och få en bättre livskvalitet.¹

Endobronkiella ventiler är inte ytterligare en medicin eller operation. Det är ett minimalinvasivt ingrepp som använder ett bronkoskop för att implantera små envägsventiler i en riktad, sjuk lob i din lunga där infångad luft orsakar andfåddhet. De endobronkiella ventilerna gör att infångad luft från din behandlade lunga släpps ut, samtidigt som luften förhindras att komma in i lungloben och hyperinflation i lungan därmed minskas. När denna hyperinflation minskar blir det möjligt för de friskare delarna av din lunga att utvidgas och fungera bättre, så att du kan andas lättare och få en bättre livskvalitet.

Läs mer om behandling med endobronkiell ventil

Om du har svår emfysem, vilket är en form av KOL, kan du vara en kandidat till behandling med endobronkiell ventil. Det finns flera viktiga steg du kan ta för att se om endobronkiella ventiler kan hjälpa dig att andas lättare, göra mer och njuta av livet. Börja med att kontakta din behandlande läkare.



Steg för behandling med endobronkiell ventil

1. Inledande konsultation
2. Klinisk bearbetning eller tester
3. Ingrepp
4. Uppföljning efter ingreppet

Innehållsförteckning

Endobronkiell ventil Inledning	2
Patientresa	3
Kapitel 1: Vad är KOL/emfysem?	5
Kapitel 2: Förstå lungorna	7
Kapitel 3: Hur fungerar endobronkiella ventiler?	9
Kapitel 4: Testa för att bekräfta att du har svår emfysem	10
Kapitel 5: Lungrehabilitering	13
Kapitel 6: Det här kan du förvänta dig under ingreppet	14
Kapitel 7: Det här kan du förvänta dig efter ingreppet	16
Kapitel 8: Fördelar och risker med ingreppet	18
Kapitel 9: Vanliga frågor	19
Patientchecklista	21
Ordlista	22

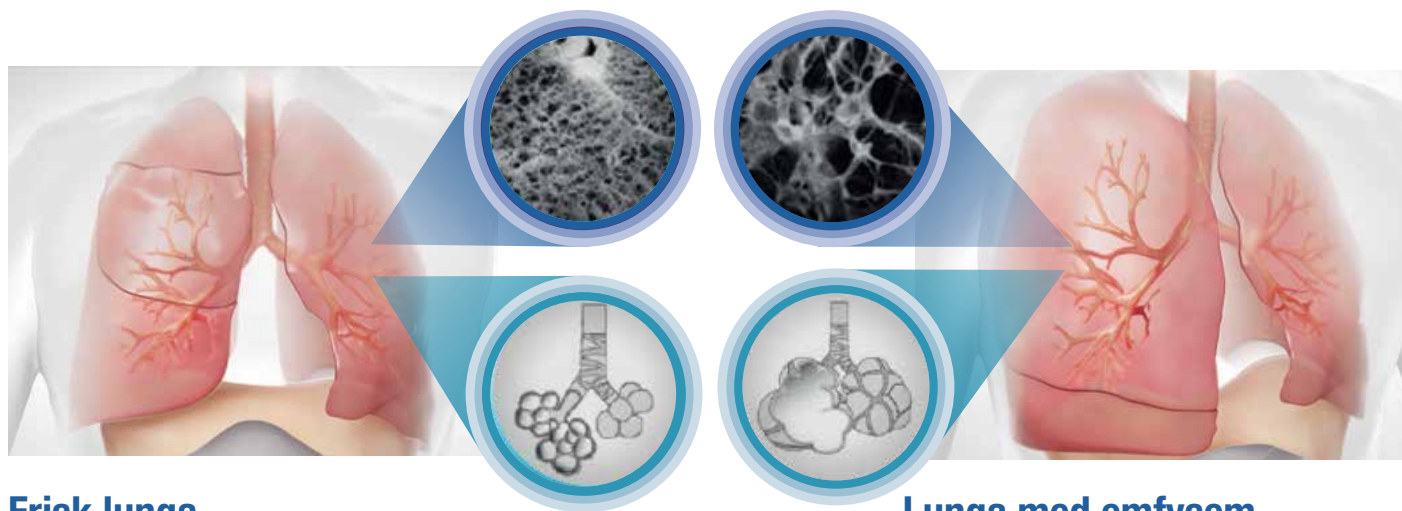
Kapitel 1: Vad är KOL/emfysem?

KOL står för kroniskt obstruktiv lungsjukdom. Det är en sjukdom som orsakar ihållande luftflödesbegränsning i lungorna. Symtomen på KOL inkluderar andningssvårigheter, hosta, slemproduktion, och väsande andning.

Emfysem är en allvarlig form av KOL där skadan på lungorna resulterar i att det skapas stora luftrum istället för små där luften du andas in fastnar (som en ballong) och lungorna överutvidgas – detta kallas **hyperinflation**.

Kronisk bronkit är en form av KOL som innebär långvarig hosta och slemproduktion (endobronkiella ventiler fungerar inte för patienter med kronisk bronkit).

Utvidgningen av de sjuka delarna av lungan pressar på de friska delarna av lungorna och diafragman. Det är det här som får dig att känna dig andfådd. (Se diagram)



Frisk lunga

Friska luftblåsor är små och fångar inte in luften du andas in

Lunga med emfysem

Skadade luftblåsor är större och skapar mer utrymme för luften du andas in att fastna i

Endobronkiella ventiler minskar hyperinflation i samband med svår emfysem genom att förhindra att luften du andas in fastnar i den skadade delen av lungan.

Homogent kontra heterogent emfysem

Patienter med emfysem klassificeras i två olika grupper baserat på fördelningen och omfattningen av skador på lungorna – homogena och heterogena.

Homogent emfysem är när skadan är enhetlig i hela lungorna (sjukdomen är densamma överallt).

Heterogent emfysem är när skadan är koncentrerad till specifika områden i lungan.

Nedan följer bilder av homogent och heterogent emfysem. Endobronkiella ventiler har visat sig vara effektiva vid både homogent och heterogent emfysem.

Det här är ett exempel på **homogent emfysem**, där sjukdomsförstörelsen är likartad i alla delar av lungorna. Lägga märke till den enhetliga färgen överallt.

Det här är ett exempel på **heterogent emfysem**, där vissa områden visar mer sjukdomsförstörelse än andra områden. Observera att vissa delar av lungorna är mörkare än andra delar.



Kapitel 2: Förstå lungorna

Dina lungor är det viktigaste organet i kroppen, vilket kontinuerligt levererar syre (vilket är bra) och tar bort koldioxid (vilket är dåligt) från blodet. Den primära muskeln som används för att andas kallas för diafragman och ligger direkt under lungorna.

Höger lunga (tre lobor)

Den högra lungan består av tre lobor som är åtskilda av fissurer.

Höger överlob

Fissurer

Höger mittlob

Höger underlob

Vänster lunga (två lobor)

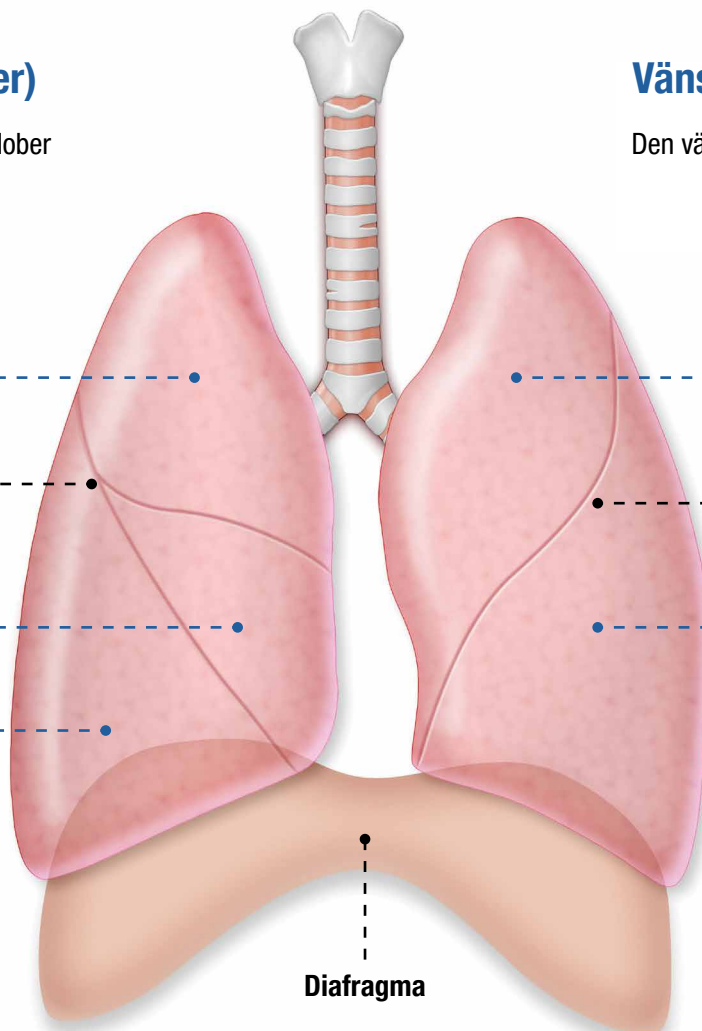
Den vänstra lungan består av två lobor åtskilda av en fissur.

Vänster överlob

Fissur

Vänster nederlob

Diafragma



Vad är fissurer och varför de är viktiga

Lungfissurer separerar de enskilda loberna i lungorna.

Du måste ha fissurer mellan de loberna som inte har några mellanrum för att de endobronkiella ventilerna ska fungera korrekt. En komplett fissur förhindrar kollateral ventilation mellan två loberna.

Vad är kollateral ventilation?

Kollateral ventilation inträffar när strukturen på fissurerna mellan loberna inte är solid och luft kan passera från en lobe till en annan. Det är som om fissurerna är väggar och det finns ett fönster i väggen som låter luft passera från en lobe till den intilliggande loben.

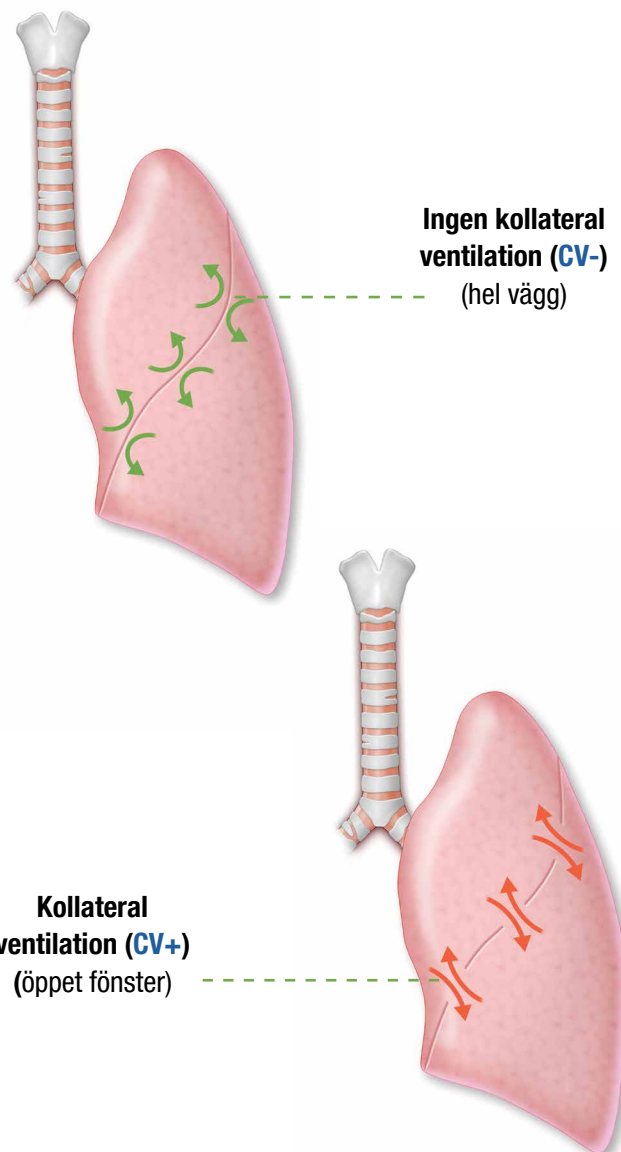
Därför fungerar endobronkiella ventiler inte om det finns kollateral ventilation

Endobronkiella ventiler fungerar genom att släppa ut infångad luft i de skadade, hyperinflaterade delarna av lungan, vilket förhindrar att luft kommer in och inte låter lungan blåsas upp igen. Vid kollateral ventilation blir det svårt för ventilerna att se till att de skadade områdena inte blåses upp igen.

Testa för kollateral ventilation

Din behandlande läkare kommer att använda två tester för att leta efter kollateral ventilation (CV). Den första är en datorstödd analys av en CT-skanning, där bilder av dina lungor visar potentiell CV-status. Sedan, på dagen för ingreppet, kommer läkaren att kontrollera med ett annat test innan ventilerna placeras ut. Läs mer om de här testerna i de kommande två kapitlen.

Förstå kollateral ventilation – det som är bra och det som är dåligt:

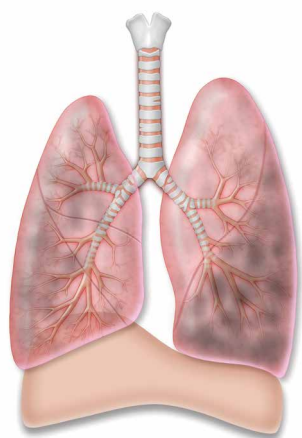


Kapitel 3: Hur fungerar endobronkiella ventiler?

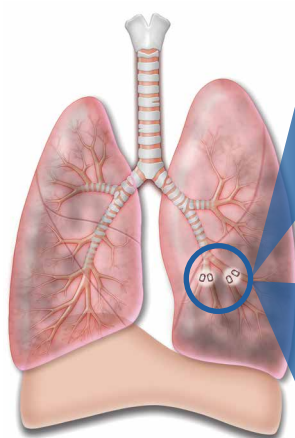
När ventiler placeras i en lob öppnas envägsventilerna när du andas ut (utandning) vilket gör att infångad luft kan släppas ut ur den behandlade loben. De stängs när du andas in (inandning) för att förhindra att luft kommer in i loben igen.

Med tiden töms/krymper den behandlade loben (som en ballong som tappar luft). Detta gör det möjligt för de friskare delarna av lungan att ta in mer luft och utvidgas för att fylla det utrymme som skapats genom att den behandlade loben krympt. Detta minskar också trycket på diafragma så att den kan återgå till sin normala form och funktion.

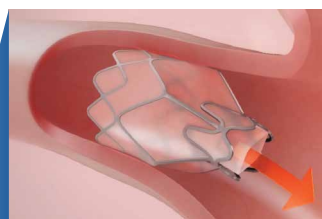
Endobronkiella ventiler minskar hyperinflation



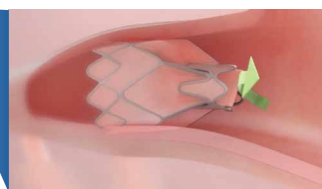
Diafragma påverkad av emfysem



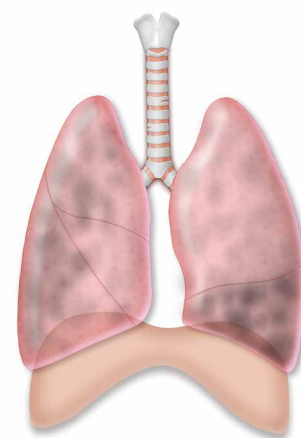
Lungor med ventiler utplacerade



Ventil öppen så att infångad luft kan komma ut (utandning)



Ventil stängd för att förhindra att luft kommer in i den behandlade loben (inandning)



Lungvolym reducerad och diafragma tillbaka till normal

Kapitel 4: Testa för att bekräfta att du har svår emfysem

Din läkare kommer att utföra ett antal tester för att bekräfta att du har svårt emfysem med hyperinflation och för att avgöra om endobronkiella ventiler kan hjälpa dig. Du kanske redan känner till några av de här testerna, men vissa kan vara nya.

Se tabellen nedan för information om vart och ett av testerna och deras syfte. Slutförande av alla de tester som krävs kan ta mellan 1–8 veckor beroende på tillgänglighet.

Nedanstående värden är riktlinjer. Det slutliga kliniska beslutet om huruvida du är en bra kandidat för det här ingreppet kommer att fattas av din behandlande läkare.

TESTER	BESKRIVNING AV TEST	TYPISKA VÄRDEN FÖR ATT KVALIFICERA SIG FÖR ENDOBRONKIELLA VENTILER
Spirometri	Mäter hur dina lungor fungerar, sedan jämförs dina värden med normala värden baserat på längd, kön och ålder	$FVE_1 = 15\%$ till 45% av prognosticerad
kroppspletysmografi	Fastställer hur mycket luft som är instängd i lungorna från emfysem	Restvolym $\geq 175\%$ prognosticerad heterogen Restvolym $\geq 200\%$ prognosticerad homogen Total lungkapacitet $> 100\%$ prognosticerad
Högupplöst CT-skanning	Fastställer sjukdomens svårighetsgrad och luftvolym per lob Utvärderar också anatomin på fårorna som separerar loberna från varandra (för kollateral ventilation)	Ger information om graden av skador på olika delar av lungan och information om hur komplett fåran är för att hjälpa till att rikta in var endobronkiella ventiler ska placeras ut

TESTER	BESKRIVNING AV TEST	TYPISKA VÄRDEN FÖR ATT KVALIFICERA SIG FÖR ENDOBRONKIELLA VENTILER
Perfusionsskanning	Tittar på vilka delar av lungan som får mest luft och blodcirkulation	Hjälper till att rikta in sig på områden i lungorna som inte fungerar lika bra som andra samt bra mål för behandling
6-minuters gångtest	Mäter hur mycket ditt emfysem påverkar din förmåga att träna	100 till 500 meter (heterogent emfysem) 150 till 500 meter (homogent emfysem)
Blodgas (ABG)	Mäter mängden syre och koldioxid i blodet	PaCO ₂ < 50 mm Hg PaO ₂ > 45 mm Hg
Ekokardiogram	Mäter hjärt- och lungfunktion	Vänsterkammars ejektionsfraktion LVRF > 45 % sPAP <45 mm



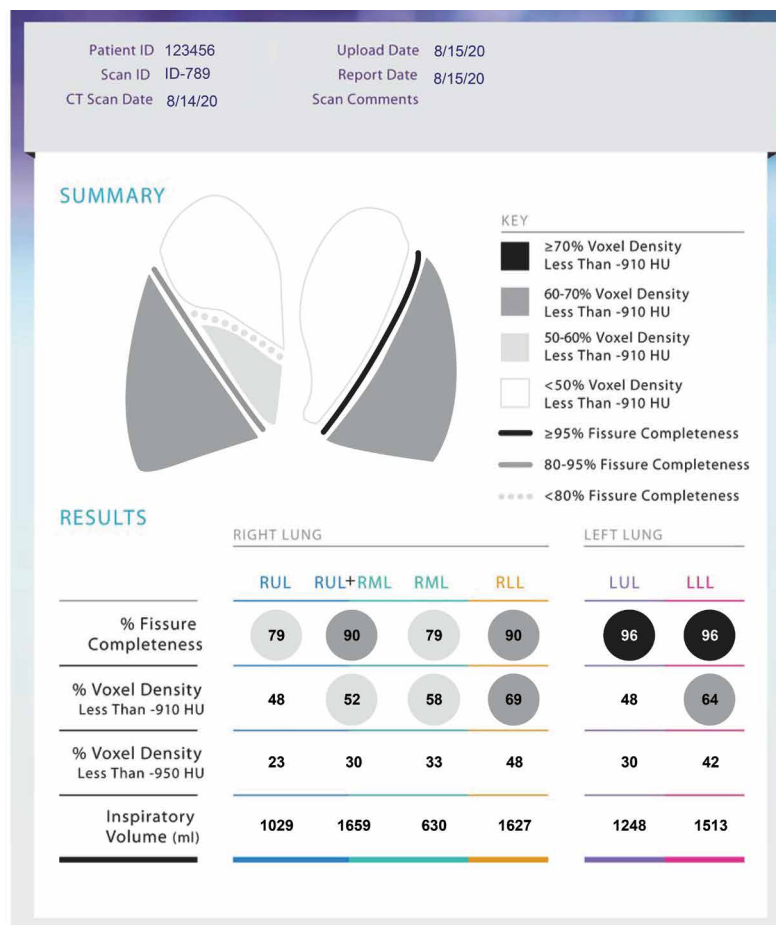
Diagnostiska tester för att bekräfta om endobronkiella ventiler kan hjälpa dig

Datortomografi med hög upplösning (HRCT) – Det här är en speciell röntgenprocedur som tar mycket tunna skivbilder av lungorna för att skapa en datorgenererad 3D-bild, vilken används av din läkare för att utvärdera lungornas tillstånd. Du kan ha gjort en tidigare CT-skanning. Men om den tidigare skanningen inte innehöll ett tillräckligt antal bilder kan du behöva göra en ny CT-skanning.

Din läkare kommer att skicka din HRCT-skanning för utvärdering via en speciell programvara och kommer att få en rapport med viktig information om din lungsjukdom som kommer att ange:

- mängden emfysemskada på varje lob i lungorna
- om dina fissurer är fullständiga eller ofullständiga, och om de är ofullständiga, hur ofullständiga
- hur mycket luft du har i varje lob

Denna skanning hjälper till att avgöra om du är en bra kandidat för endobronkiella ventiler och, om du är det, vilken del av lungan som ska behandlas. Den hjälper också din läkare att leta efter andra medicinska tillstånd.



Kapitel 5: Lungrehabilitering – Före och efter ingrepp

Lungrehabilitering (reha) är ett program som fokuserar på att hjälpa patienter med lungsjukdom genom att tillhandahålla utbildning och övningar med målet att göra andningen lättare och förbättra vardagslivet.



De här programmen är specifika och skräddarsydda för dig.

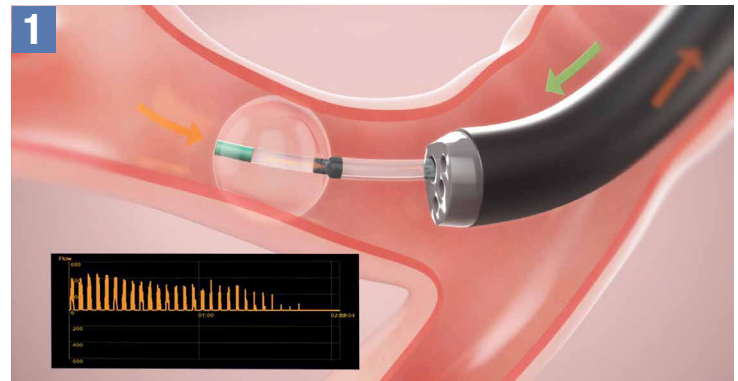
- Programmen är vanligtvis runt 6–8 veckor långa. De omfattar följande:
 - Andningsövningar
 - Utbildning för individen och familjen
 - Allmän träning
 - Livsstilsförändringar
 - Näringsinterventioner
 - Psykosocialt stöd
 - Stärkande program
- Reha rekommenderas för alla patienter med endobronkiella ventiler, både före och efter behandling för att hjälpa till med slutresultatet
- Du blir vanligtvis hänvisad till reha antingen av din läkare, sjuksköterska eller andningsteamet. De kommer att hjälpa till att identifiera program för att slutföra din reha.

Kapitel 6: Det här kan du förvänta dig under ventilingreppet

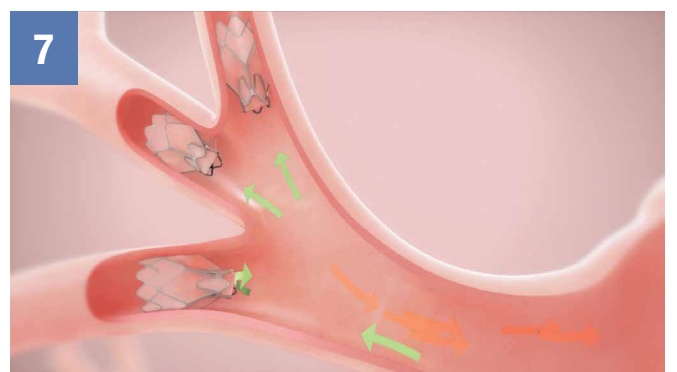
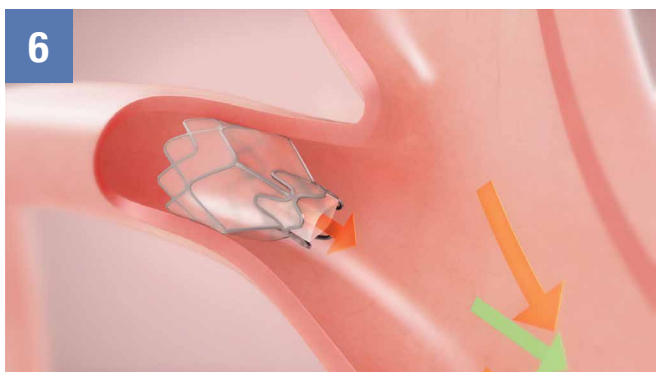
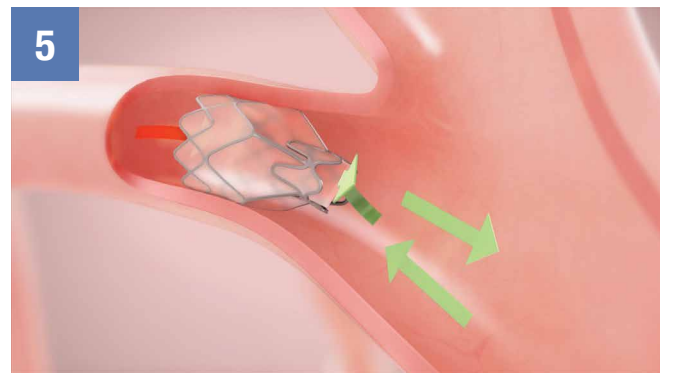
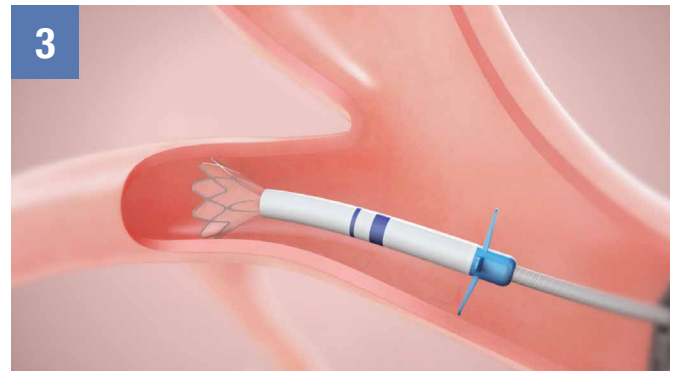
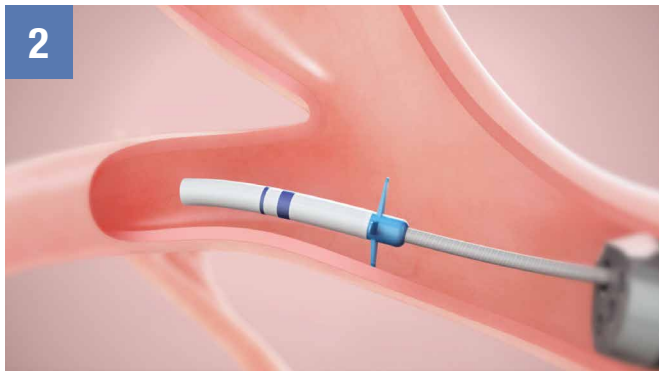
På dagen för ingreppet:

- Din läkare kommer att ge dig läkemedel för sedering/ anestesi.
- En lång, flexibel slang med en kamera (kallas bronkoskop) kommer att föras in genom munnen eller näsan så att läkaren kan se dina luftvägar.
- Din läkare kommer att använda en ballong på en kateter som förs in genom bronkoskopet för att simulera ventilplaceringen och testa om du har kollateral ventilation. **Steg 1.**
- Om du har **liten eller ingen** kollateral ventilation kommer din läkare att placera ventilerna med hjälp av bronkoskopet. Antalet ventiler beror på formen och storleken på luftvägarna i lungorna. **Steg 2–7** (se sidan 14).
- Ingen skärning eller snitt kommer att behövas för att slutföra denna behandling, och ingreppet bör ta cirka 60 minuter.
- Du kommer att observeras noggrant när du vaknar och återhämtar dig.

OBS: Om testet bekräftar att du har kollateral ventilation, kommer ventiler **inte** att placeras eftersom de inte kommer att ge dig någon fördel vid andningen. Se sidan 8 för mer information om kollateral ventilation.



Placering av endobronkiella ventiler



Kapitel 7: Det här kan du förvänta dig efter ventilingreppet

När dina ventiler är placerade kommer du att övervakas noggrant av din läkare och det medicinska teamet.

Omedelbart efter ingreppet

Du kommer att stanna kvar på sjukhuset i minst tre (3) nätter för att läkaren ska kunna titta efter eventuella biverkningar.

En biverkning som kan inträffa vid upp till en av tre ingrepp är **pneumothorax**, vilket är en reva i lungorna som får luften att läcka från lungorna in i brösthålan.

Detta behandlas vanligtvis genom att man sätter in ett litet rör i bröstet för att släppa ut luft från revan. Det kan ta från några timmar upp till några dagar för luftläckan att upphöra och då kan slangen avlägsnas. Om det här händer kan din läkare vilja att du stannar kvar på sjukhuset i upp till en vecka eller längre för att vävnaden ska läka.

Patienter som haft en pneumothorax upplevde långsiktiga fördelar av de endobronkiella ventilerna, precis som de patienter som inte haft en pneumothorax.

Utskrivning från sjukhuset

Vid tidpunkten för utskrivning från sjukhuset kommer din läkare eller ditt medicinska team att förklara vad du ska göra om du upplever vissa symtom som:

- Plötslig andfåddhet
- Plötslig skarp smärta i bröstet
- Snabb andning eller hosta
- Snabb hjärtfrekvens
- Plötslig yrsel

Om du upplever något av de symtom som beskrivs ovan, om du hostar upp blod eller om det finns blod i sputum eller om du har andra symtom som inte är relaterade till din andning, ska du ringa din läkare eller besöka närmaste akutmottagning.

Din läkare kan ordinera en antibiotikakur eller steroider för dig efter ingreppet.

Du kommer att få ett plånboksformat patientinformationskort (patient-ID-kort) som anger att du har ett eller flera ventilimplantat i lungan, och det kommer att ha din läkares kontaktinformation. Ha alltid det här kortet med dig och visa det för alla som ger dig medicinsk vård, inklusive medicinsk personal på akutmottagningen, eller alla som planerar att

utföra en MRT-skanning. Patienter med endobronkiella ventiler kan säkert genomgå MRT-skanningar med instruktionerna på patient ID-kortet.

Patienter med endobronkiella ventiler kan säkert passera genom metalldetektorer eller röntgenapparater på flygplatser eller andra inrättningar där säkerhetskontroller utförs för inträde.

Din läkare kommer att schemalägga uppföljande utvärderingar på läkarmottagningen efter att dina luftvägar återhämtat sig från behandlingen.

Du kommer att fortsätta att använda de läkemedel din läkare har ordinerat mot ditt svåra emfysem.



Kapitel 8: Fördelar och risker med ventiler

I kliniska prövningar jämfördes patienter som behandlades med endobronkiella ventiler med patienter som fick vanlig medicinsk vård (KOL-läkemedel plus lungrehabilitering och syre, om nödvändigt).

Patienter behandlade med endobronkiella ventiler visade sig:¹

- andas lättare och ha förbättrad lungfunktion
- kunna träna mer och gå längre
- kunna göra fler vardagsaktiviteter, såsom promenader, bad och trädgårdsarbete
- njuta av en bättre livskvalitet med mer energi
- känna sig tryggare när de gick hemifrån

Komplikationer av behandling med endobronkiell ventil kan inkludera, men är inte begränsade till, pneumothorax, försämring av KOL-symtom, lunginflammation, dyspné och i sällsynta fall dödsfall.



Kapitel 9: Vanliga frågor

Allmänna frågor:

Är endobronkiella ventiler vanliga?

Under de senaste 10 åren har mer än 25 000 patienter runt om i världen fått ventiler.

Måste jag fortfarande ta mina vanliga mediciner efter ingreppet?

Ja, du kommer att fortsätta att ta dina mediciner enligt läkarens anvisningar för ditt tillstånd.

Behöver jag fortfarande mitt extra syre efter ingreppet?

I studien LIBERATE¹ – utförd för godkännande av endobronkiella ventiler i USA – förbrukade vid 12 månader fler patienter som behandlades med endobronkiella ventiler mindre syre jämfört med obehandlade patienter (15,7 % respektive 6,9 %). Samtidigt rapporterade fler obehandlade patienter ökad syreanvändning.

Vad är endobronkiella ventiler tillverkade av?

Ventilerna är tillverkade av **nitinol** (nickel-titan) och silikon. Ventilerna är kontraindicerade hos patienter med kända allergier mot nitinol och silikon.

Vem kan inte få behandling med endobronkiell ventil?

Patienter som:

- inte klarar av ett bronkoskopiskt ingrepp,
- har en aktiv lunginfektion,
- har en allergi mot nitinol, nickel, titan eller silikon,
- Rökfri i minst 6 månader
- har en luftficka (bullae) som är större än 1/3 av lungans storlek.

Det är osannolikt att den endobronkiella ventilen fungerar hos patienter som:

- har passager eller kanaler i lungorna som förbikopplar de normala luftvägarna (kollateral ventilation),
- har kronisk bronkit,
- har IPF eller lungärrbildning,
- har aktiva okontrollerade exacerbationer.

Innan behandling med endobronkiell ventil ska patienterna tala om för sin läkare om de:

- har genomgått en lungtransplantation, lungvolymreduktionskirurgi eller något annat större ingrepp i lungorna,
- har en hjärtsjukdom eller nyligen haft en hjärtinfarkt.

Allmänna frågor (fortsättning):

Finns det någon åldersgräns?

Ingreppet är till för vuxna patienter (18 år och äldre). En läkare som är utbildad om ventiler kommer att avgöra om du är kandidat, men det finns ingen strikt övre åldersgräns.

När kommer jag att känna fördelarna?

Medan en majoritet av patienterna upplever fördelarna tidigt efter placeringen av ventiler verkar det för ett antal patienter ta längre tid att känna fördelarna. Varje patient är annorlunda. Din läkare kommer dock att schemalägga uppföljningsbesök vid 45 dagar, sex månader och ett år efter ingreppet för att övervaka dina framsteg efter behandlingen. Om det fastställs under uppföljningsutvärderingarna att du inte har upplevt någon fördel kan du utvärderas för att säkerställa att alla ventiler är korrekt utplacerade. Om det behövs kan du genomgå ytterligare ett ingrepp för att ersätta eller lägga till en eller flera ventiler för att förbättra ditt tillstånd.

Hur ser framgångsgraden ut?

De noggrant genomförda kliniska studierna av ingreppet med endobronkiell ventil visar att över 75 % av de behandlade patienterna hade meningsfull nytta av ett eller flera av slutresultaten i och med förbättrad lungfunktion, förbättrad förmåga att träna och förbättrad livskvalitet.¹ Som med alla läkemedel kan enskilda patienters resultat från användning av ventiler utanför dessa kliniska studier variera.

Kan ventilerna komma ut?

De endobronkiella ventilerna är konstruerade för att vara permanenta, men de är utbytbara och kan tas bort eller bytas ut vid behov.



Patientchecklista

Allmän information:

Behandlingscenter: _____

Telefonnummer: _____

Första tiden: _____

Tester att få:

(Din läkare kommer att avgöra vilka tester du behöver, eftersom inte alla krävs):

- Lungfunktionstester (PFT) _____
 - Spirometri _____
 - Kroppspletysmografi _____
 - Lungornas diffusionskapacitet för kolmonoxid (DCL0) _____
- Blodgas (ABG) _____
- 6-minuters gångtest (6MWD) _____
- HRCT-skanning _____
- VQ ventilation/perfusions skintigrafi (om det rekommenderas av din läkare) _____
- Ekokardiogram _____
- Bekräfta vaccinationer (influensa och pneumokocker) _____
- Annat _____

Läkare: _____

Adress: _____

Lungrehabilitering:

Startdatum: _____

Slutdatum: _____

Ingreppsinformation

Behandlingsdatum: _____

Uppföljningstider:

- Planera tid _____

Ordlista

6-minuters gångtest (6MWD) – Test för att mäta din förmåga att tolerera fysisk aktivitet. Under det här testet går du så långt du kan i sex minuter i normal takt.

Alveoler – Små luftblåsor i lungorna som avger syre till blodet och avlägsnar koldioxiden. Alveolerna är skadade hos personer med emfysem.

Ballongkateter – En anordning som används i ett ingrepp för att testa för kollateral ventilation. En liten ballong fäst vid en kateter förs in genom ett bronkoskop i lungorna för att tillfälligt stänga en luftväg i en del av lungan och se om luft kommer in i den blockerade loben genom kollateral ventilation.

Behandling med endobronkiell ventil – Detta ingrepp är minimalinvasivt och kräver inte skärning eller snitt. En läkare använder ett bronkoskop för att placera en lång, flexibel kateter i lungorna och placera ut små ventiler i luftvägarna. När ventilerna väl är utplacerade kan infångad luft i lungorna komma ut. Ventilerna förhindrar också frisk luft från att komma in i den del av lungan som har behandlats. Detta gör att den behandlade loben kollapsar och skapar utrymme för de friskare delarna av lungorna att utvidgas och ta in mer luft.

Blodgas (ABG) – Mäter mängden syre och koldioxid i blodet.

Bronkoskop – En flexibel slang med en kamera (ett så kallat bronkoskop) som förs in i lungorna genom näsan eller munnen.

Ekokardiogram – Ett test som använder ljudvågor för att skapa bilder av ditt hjärta. Det kommer att ge din läkare information om huruvida ditt hjärtas tillstånd är tillräckligt stabilt för att genomgå ett bronkoskopiskt ingrepp.

Emfysem – En lungsjukdom som orsakar andfåddhet. Hos personer med emfysem är luftblåsorna i lungorna (alveolerna) skadade. Med tiden försvagas de inre väggarna i luftblåsorna och brister – vilket skapar större luftutrymmen istället för många små.

Fårör – En gräns som skiljer loberna i lungorna från varandra.

Homogent och heterogent emfysem – Dessa termer används för att beskriva graden av skada i lungorna. Heterogent emfysem hänvisar till mer skada i vissa delar av lungan jämfört med andra. Homogent emfysem avser skador som är jämnt fördelade över lungorna.

HRCT- eller CT-skanning – Särskild röntgenprocedur som kombinerar många röntgenbilder med hjälp av en dator för att generera vyer genom lungorna, vilket gör det möjligt för din läkare att utvärdera lungornas tillstånd.

Hyperinflation – Luft fastnar i lungorna och de överutvidgas, vilket sätter tryck på de friska delarna av lungorna och diafragman, vilket gör att du känner dig andfådd.

Ordlista (fortsättning)

Kollateral ventilation – När luft passerar mellan lungornas lobar, vilket är som att passera genom ett öppet fönster mellan loberna. Du kan vara CV+, vilket betyder att luften strömmar mellan loberna eller CV-, vilket betyder att den inte gör det. Personer som är CV+ är inte berättigade att få behandling med endobronkiell ventil. Din läkare kan utföra ett test på dagen för ditt ingrepp för att avgöra om du är CV+ eller CV-.

KOL – En kronisk inflammatorisk lungsjukdom som orsakar obstruktion av luftflödet från lungorna. Symtomen inkluderar andningssvårigheter, hosta, slemproduktion (sputum) och väsende andning. Emfysem är en form av KOL.

Kronisk bronkit – En form av KOL där lungorna producerar mycket slem som orsakar långvarig hosta. Endobronkiella ventiler kan inte användas för att behandla kronisk bronkit.

Kroppspletysmografi – Ett test för att mäta hur mycket luft dina lungor kan hålla efter att du tagit ett djupt andetag (kallas total lungkapacitet eller TLC) och hur mycket luft som finns kvar i dina lungor efter att du andats ut så mycket som möjligt (kallas restvolym eller RV). Kallas även en body-box.

Lobar – Dina lungor är indelade i fem separata lobar, tre i höger lunga och två i vänster lunga.

Lungfunktionstester (PFT:er) – Andningstester för att mäta hur väl du flyttar luft in och ut ur lungorna och hur väl syre kommer in i blodet.

Lungornas diffusionskapacitet för kolmonoxid (DLCO) – Ett mått på hur väl dina lungor kan utbyta syre till blodet från luften som du andas in i lungorna.

Lungrehabilitering – Ett program för utbildning och träning för att öka medvetenheten om dina lungor och din sjukdom och övningar för att förbättra andningen. Det hjälper dig att bli mer aktiv om du tränar dina lungor och muskler. Du kan göra lungrehabilitering före ingreppet för att få dina lungor så friska som möjligt och det rekommenderas också efter ingreppet för att rekonditionera dina lungor och förbättra din övergripande andning.

Minimalinvasivt ingrepp – Alla ingrepp som kräver liten eller ingen skärning eller snitt. Behandlingen med endobronkiell ventil utförs utan några snitt, eftersom ventilerna placeras ut i lungorna med hjälp av ett bronkoskop, vilket förs in genom näsan eller munnen.

Nitinol – Nitinol är en metallegering tillverkad av nickel och titan.

Pneumothorax – En reva i lungorna som får luften att läcka från lungorna in i bröstkorgen. Detta behandlas vanligtvis genom att man sätter in ett litet rör i bröstet för att släppa ut luft från revan. Det kan ta från några timmar upp till några dagar för luftläckan att upphöra och då kan slangen avlägsnas, och du kan gå hem. Om det här händer kan din läkare vilja att du stannar kvar på sjukhuset i upp till en vecka eller längre för att vävnaden ska läka.

