

Ventilbehandling av emfysem får en renässans

Ventilbehandling av gravt emfysem har nu aktualiserats i Sverige, som framgår av Olle Steiner Mannheimers artikel i detta nummer. Det är en metod som kan ge en stor förbättring av lungfunktion och livskvalitet hos de tyvärr fåtaliga patienter som lämpar sig för ingreppet. En kort beskrivning av hur metoden fungerar och dess medicinska historia är berättigad.

I en frisk lunga finns elastiska fibrer som drar ihop den. Bröstkorgen fjädrar i stället utåt, och det blir ett balanssystem som gör andningen minimalt energikrävande. I emfysematösa delar av lungan är de elastiska fibrerna destruerade och kan inte hålla emot, och hela lungan spänns ut, de sjukaste delarna mest, och bröstkorgen fastnar i inspirationsläge, vilket gör andning mycket ansträngande. Bronkioli hålls också utspända av lungans elastiska fibrer, så de tenderar att falla ihop.

Genom flera års »trial and error« (hans eget uttryck) etablerade kirurgen Brantigan på 1950-talet en kirurgisk metod för att operativt förbättra lungfunktionen hos patienter med gravt emfysem [1] (Figur 1). Detta var på en tid när inga etiska kommittéer fanns. De värst upplåsta delarna av lungan togs bort. Han opererade först ena sidan, sedan ett par månader senare den andra. Det var emellertid ett riskabelt ingrepp med hög mortalitet, så metoden fick aldrig större användning.

Med förbättrade operationsmetoder och inte minst narkosmöjligheter återupplivades metoden i slutet av 1900-talet. Stora randomiserade studier gjordes i USA



Gunnar Hillerdal, docent, överläkare, Gävle sjukhus
● gunnar.hillerdal@gmail.com

Gunnar Hillerdal, docent, överläkare,

[2], och här i Norden bekostade Hjärt-lungfonden en sådan studie [3, 4]. Mortaliteten var nu mycket lägre, men det var fortfarande en besvärlig metod för patient och doktor, och oblodiga metoder utvecklades därför. Det som visade sig fungera bäst var bronkoskopisk inläggning av envägsventiler, som kan få en lob att kraftigt minska i volym och i bästa fall helt falla ihop.

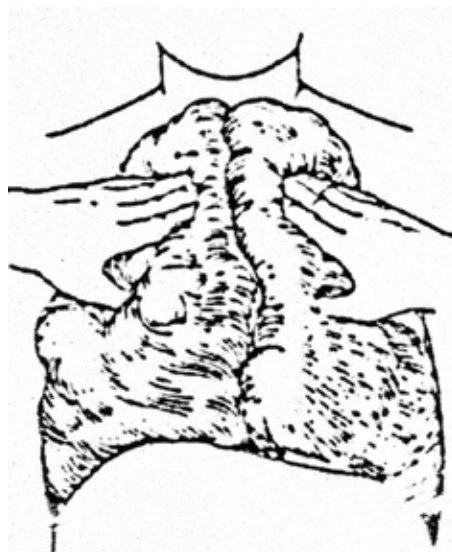
På Karolinska sjukhuset startade vi en serie år 2008, och totalt 35 patienter genomgick proceduren med goda resultat, varav 15 med alfa-1-antitrypsinbrist [5, 6]. Våra kriterier var: rejält emfysem med residualvolym minst 140 procent av förväntad, heterogent emfysem med en tydlig mållob och klart synlig fissur på skikt-röntgen, FEV₁ (forcerad expiratorisk en-

»Vi hade mycket goda resultat, men en svensk utvärdering ... konstaterade att metoden hade ogynnsam kostnad-nyttabalans ...«

sekundsvolym) 15-45 procent av förväntat och kraftigt nedsatt livskvalitet samt frånvaro av upprepade infektioner.

Emfysem är en progressiv sjukdom, och vi kunde visa att försämringen fortgår i samma takt även efter ingreppet [6]. Med tiden är alltså patienten tillbaka på samma nivå som förut - men har fått några viktiga år.

Vi hade mycket goda resultat, men en svensk utvärdering (ironiskt nog från Göteborg, där den nya studien nu gjorts) konstaterade att metoden hade ogynnsam kostnad-nyttabalans och inte borde användas. Detta byggde på bland annat en stor studie i USA där man inte valde patienter utan inkluderade alla med emfysem och då knappast fick signifikanta förbättringar. Vår dåvarande klinikchef förbjöd oss då att fortsätta med metoden, trots de goda resultaten.



Figur 1. Brantigans bild som visar svårigheten att stoppa in en emfysematös lunga i en öppnad bröstkorg, vilket ledde till hans kirurgiska volymreduktion.

Glädjande nog för de patienter som passar för metoden kan den nu åter användas. Det kräver samarbete mellan flera olika specialiteter, och tryggest är att ha tillgång till toraxkirurgi, varför den bör koncentreras till universitetskliniker. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: Läkartidningen. 2026;123:25109

HUVUDBUDSKAP

- Volymreduktion av gravt emfysem med inlägg av ventiler är en effektiv metod med goda resultat och få biverkningar.
- Tyvärr är det bara få personer som passar för ingreppet, och noggrant urval av patienter är därför nödvändigt.
- Den tidigare rekommendationen har varit att inte använda detta i Sverige. Till glädje för patienterna kan metoden nu användas, men det bör ske enbart på specialiserade universitetskliniker.

REFERENSER

1. Brantigan OC, Mueller E. Surgical treatment of pulmonary emphysema. Am Surg. 1957;23(9):789-804.
2. Fishman A, Martinez F, Naunheim K, et al; National Emphysema Treatment Trial Research Group. A randomized trial comparing lung-volume-reduction surgery with medical therapy for severe emphysema. N Engl J Med. 2003;348(21):2059-73.
3. Hillerdal G, Löfdahl CG, Ström K, et al. Comparison of lung volume reduction surgery and physical training on health status and physiologic outcomes. A randomized controlled clinical trial. Chest. 2005;128(5):3488-99.
4. Hillerdal G, Ström K. Emfysemkirurgi - livskvaliteten klart höjd för noga utvald grupp. Läkartidningen. 2006;103:3375-6.
5. Hillerdal G, Mindus S. One- to four-year follow-up of endobronchial lung volume reduction in alpha-1-antitrypsin deficiency patients: a case series. Respiration. 2014;88(4):320-8.
6. Hillerdal G, Koyi H. Intrabronchial stents in heterogeneous emphysema: a highly selected material followed 5 years. J Thorac Dis. 2020;12(7):3524-8.