

2021-01-04

Katarina Olofsson, docent, överläkare i foniatri  
Tidsbokningen 090-785 91 39

# EILO; Excercise Induced Laryngeal Obstruction

## Vad är EILO

EILO, är en av flera orsaker till att ungdomar kan uppleva andnöd under träning. När behovet av syre ökar under kraftig ansträngning andas vi häftigare och genom munnen. Struphuvudet och stämbanden är den trängsta delen av våra övre luftvägar. När andningsfrekvensen ökar går stämbanden isär så att luften lättare ska passera ner genom luftstrupen till lungorna. EILO innebär att det uppstår en förträngning i struphuvudet i samband med ansträngning. Förträngningen består oftast av två enskilda, eller tillsammans uppkomna rörelser: att stämbanden går ihop/sugs ihop, och att mjuka slemhinneveck som sitter en bit ovanför stämbanden i struphuvudet faller in mot mitten vid inandning och stör luftflödet. Vi vet ännu inte varför det här uppstår hos vissa när de anstränger sig hårt. Tillståndet är vanligast hos kvinnor i tonåren.

Vid EILO som beror på att stämbanden förs samman vid stora luftflöden. Ligger förträngningen ovan stämbanden tilltar besvären då belastningen ökar med en "peak" då patienten bryter belastningen eller 2-3 min efter maximal belastning. Besvären klingar vanligen av på några minuter. Vid EILO framträder en förträngning av luftvägen i stämbandsnivå eller strax ovan vid hög/mycket hög fysisk belastning, under lugna förhållanden är luftvägen vanligen normal.

## EILO är inte EIB

EILO skall skiljas från EIB; exercise-induced bronchoconstriction. Det gör man genom att ställa rätt frågor till den vårdsökande. Vid EIB har patienten vanligen hosta, *utandningsljud*, ansträngd andning utan stämbandsljud, det känns trångt i bröstet och patienten besväras av mycket slem. Besvären påverkas vanligen av luftens temperatur och fuktighet och kommer snabbt efter fysisk belastning (3-15 min) och varar vanligen 30-90 min efter belastningsavslut utan behandling. Vid belastningstest ser övre luftväg normal ut.

## Diagnostik

Sjukdomshistoria är fundamental i diagnostiken men måste kompletteras med olika undersökningar. För verifiera EILO måste struphuvudet undersökas samtidigt som personen anstränger sig kraftigt. Utan en korrekt undersökning kan EILO lätt misstas för att vara ansträngningsastma

Det är vanligt att personer med EILO har behandlats med astmamedicinering utan att det haft någon effekt. Vid undersökning förs ett tunt fiberoptisk instrument in via näsan, som placeras strax ovanför struphuvudet. Det optiska instrumentet är kopplat till en kamera så att det går att följa vad som händer i struphuvudet medan personen som testas springer på ett löpband eller cyklar på en cykel. Det finns olika metoder för att diagnostisera EILO. Vi använder CLE-score (continous laryngoscopy exercise) i samband med att ansträngningstestet görs, vilket innebär att man graderar förträngningen som uppstår i struphuvudet med en skala från 0-3. En direktprovokation kan utföras för att utesluta eller

2021-01-04

Katarina Olofsson, docent, överläkare i foniatri  
Tidsbokningen 090-785 91 39

bekräfta överreaktivitet i luftvägen, det görs via lungkliniken. Spirometri brukar ingå i diagnostikpanelen, men är svårtolkad då utfallet beror mycket på patientens medverkan, och att testet utförs i de situationer patienten har symtom ex ansträngning, förkylning eller allergisk exponering

### **Hur vanligt är EILO**

Förekomsten av ansträngningsastma anges vara ca 20% och förekomsten av EILO ca 6%. Eftersom EILO är så pass frekvent förekommande hos de som har ansträngningsutlösta andningsbesvär är det viktigt att undersöka struphuvudet under ansträngning om inte astmamediciner hjälper.

### **Behandling**

#### *Andnings- och röstterapi*

Den viktigaste faktorn för optimalt utfall av behandlingsinsatserna är att EILO diagnosen är rätt. EILO som beror på att stämbanden sugts samman. Ibland jobbar man med stress-sanering, då psykisk belastning/oro ökar luftflödes hastigheten i andningsröret (McQuaid EL et al., 1997; Elshami AA et al., 1996). Röstbehandling i syfte att relaxera struphuvudets muskulatur och lära sig hantera olika andningstekniker är framgångsrika men inte prövade i kontrollerade studier metoder (Sullivan MD et al., 2001; Remeau A et al., 2012; Chiang T et al., 2013). Doshi DR et al., 2006 visade att Atropin som inhaleras via munnen har en positiv effekt före ansträngning. Man har provat med behandling mot sura uppstötningar vid EILO men aldrig kunnat påvisa effekt på EILO (Woolnough K et al., 2013). Vid EILO som beror på förträngning ovan stämbanden har man provat röst-, och andnings behandling med påvisad effekt men avsaknad av uppföljning på sikt (Roksund OD et al., 2016)

#### *Logoped*

En behandling hos logoped består av fyra steg:

- Samtal kring andningsbesvären; när och hur de förekommer, vilka reaktioner de ger m.m.
- Genomgång av andningsfunktion
- Träning i att kombinera buk- och bröstkorgs-muskulaturen i andningen samt avspänningsövningar.
- Införande av andningsteknik i vardagssituationer såsom t.ex. fysisk motion

I Region Västerbotten erbjuds som regel tre besök hos logoped med träning och genomgång av hemuppgifter. Efter ca tre månader gör logopeden en uppföljning av träningen och besvären via telefon.

#### *Operation*

Om ansträngningen ger upphov till en kraftig förträngning på grund av att slemhinneveckan lägger sig framför ingången till luftstrupen så kan dessa veck minskas ner genom operation. I väl utvalda fall, med positiv CLE test, EILO diagnos och motiverade patienter kan de som opereras få mindre andningsbesvär och att de kan anstränga sig mer än tidigare (Melhum CS et al., 2016)