

### 2.3.10 Lunge- og respirasjonsproblemer

*Gro Sverdrup Kleppestø*

Mennesker som lever med MS har friske lunger, men enkelte vil kunne oppleve nedsatt lungekapasitet på grunn av nedsatt styrke i musklene som beveger brystkassen. Det er bevegelsen i brystkassen som gjør at lungene kan utvide seg, og at luft kan flyte inn og føre ny oksygen til blodet.

Hos friske mennesker kan mengden luft som totalt kan pustes inn/ut i et åndedrett, være så mye som 4-5 liter, og dette kan være betydelig redusert hos personer med alvorlig grad av MS.

Det viser seg at mange med MS og redusert lungekapasitet ikke legger merke til at pusten har blitt dårligere, da de ikke har kunnet utfordre kondisjonen på samme måte som da de var frisk. Kroppen venner seg til de gradvise endringene, og så lenge man ikke plages ved utføring av daglige aktiviteter, vil det ofte ikke merkes. I forbindelse med en forkjølelse kan man oppdage at det er blitt vanskeligere å hoste enn tidligere.

Følgene av en redusert lungekapasitet kan være at man snakker med en lavere stemme, at man ikke klarer å si så mange ord i hvert pust som tidligere, og ikke minst at man får nedsatt hostekraft. Dette, i kombinasjon med at musklene i munn/svelg kan være svekket og ha nedsatt koordinasjon, vil da gi en økt fare for at mat kan komme ned i luftrøret og lungene i stedet for i spiserøret. Hvis matbiter blir liggende i lungene, kan det utvikle seg til en infeksjon i luftveiene/lungene (lungebetennelse) som kan medføre behov for behandling i spesialisthelsetjenesten.

Hos de som har fått betydelig nedsatt lungefunksjon på grunn av MS kan det forekomme underventilering og opphoping av karbondioksid (kulløs) i blodet. Dette kan gi seg utslag i økt trøtthet og nedsatt våkenhet og / eller konsentrasjonsevne. I slike tilfeller skal det gjennomføres søvnregistrering og måling av blodgasser. Hvis blodgassene tilsier det, vil tiltak med maskebehandling med nattlig pustehjelp (Non invasiv ventilasjon, NIV) kunne være aktuelt.

#### **Aktuelle målinger:**

Man kan måle nedsatt hosteevne med en *PEF-måler*.

Dette kan gjøres på lungepoliklinikk eller hos enkelte leger/fysioterapeuter som har en slik måler.

Hoste-PEF-verdiene hos friske ligger på 360-1200 l/min.

Hoste-PEF mindre enn 270 l/min: risiko for at sekret (slim) blir liggende igjen i lungene. Pasienten bør få opplæring i tilpasset hosteteknikk for å øke hoste-PEF.

Hoste-PEF mindre enn 160 l/min: ineffektiv hoste og pasienten bør få opplæring i tilpasset hosteteknikk som fjerner sekret fra de sentrale luftveiene.

## **Kartlegging av pust under søvn:**

Henvisning til sykehus, lungeavdelingen.

### **Tiltak:**

Dersom man oppdager at det er problemer med slim og/eller nedsatt funksjon i lungene, kan fysioterapeut med kompetanse på dette området kontaktes. Du kan få hjelp til pustøvelser / pusteteknikker som kan bedre volum og hostekraft.

Fysioterapeuten vil også kunne tilpasse PEP-maske / mini-PEP som du kan bruke daglig for å forebygge lungeinfeksjon.

Uansett vil det være fornuftig å tenke på at det alltid er lurt å gjennomføre stillingsendringer i løpet av dagen da variasjon av stilling vil bedre utlufting av lungene.

Mekaniske hjelpemidler som hostemaskin og NIV kan tilpasses på lungeavdelingen på sykehuset, med henvisning fra fastlegen.

### *Fokus på bol og kjernestabilitet (postural kontroll)*

For å påvirke lungevolum, lungekapasitet, hostekraft og svelgfunksjonen er det i utgangspunktet grunnleggende viktig at pasienten posisjoneres godt både i sengen og i stol.

Å ligge og sitte med gode akseforhold er gunstig for optimal pust. Spesielt i sittende utgangsstilling bør posisjonering av bekkenet være i fokus, da dette har virkning oppover i kroppen.

Det er viktig å opprettholde god mobilitet i brystkassen, det vil si å jobbe med mobilitet / tøyninger, inspirasjonsmuskeltrening, og ikke minst forebyggende lungefysioterapi f.eks. med PEP. Varier utgangsstillinger.

Lungefunksjon og trunkal kontroll henger sammen, og inspiratorisk respirasjonstrening er vist å ha effekt på postural kontroll (Janssens et al. 2015).

Tilpasset kondisjonstrening kan påvirke lungekapasiteten positivt.

### *Aktuell litteratur:*

Hough, A. (2014). *Physiotherapy in respiratory and cardiac care: an evidence-based approach* (4th ed.). Andover: Cengage Learning.

Janssens L, Brumagne S, Polspoel K, Troosters T, McConnell A. The effect of inspiratory muscles fatigue on postural control in people with and without recurrent low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010;35(10):1088-94.

Janssens L, McConnell AK, Pijnenburg M, Claeys K, Goossens N, Lysens R, et al. Inspiratory muscle training affects proprioceptive use and low back pain. *Med Sci Sports Exerc.* 2015;47(1):12-9.

Massery M, Hagins M, Stafford R, Moerchen V, Hodges PW. Effect of airway control by glottal structures on postural stability. *J Appl Physiol (1985).* 2013;115(4):483-90.