

3. Andningens inverkan på lymfsystemet

Lymfhjärtanen är lymfsystemets pump-mekanism

Lymfsystemets största kärl består av en kedja av tryckkänsliga muskelsegment som kallas lymfhjärtan (lymfangion). Lymfhjärtanen har en pumptakt på 4-6 sammandragningar per minut. Men vid behov kan dessa lymfhjärtan slå snabbare.

Expansion av bröstkorgen viktig för lymfflödet

Eftersom de största lymfhjärtana ligger inne i bröstkorgen är viktigt att aktivera dessa centrala lymfkärl innan man aktiverar de mindre lymfkärlen i till exempel armar eller ben.

Bröstkorgens lymfkärl kan inte påverkas av muskelrörelser eller massage. Vi använder oss då av djupandningsövningar. När vi andas in och bröstkorgen spänns ut, vidgas inte bara lungorna utan även lymfkärlen inne i bröstkorgen. I likhet med när det sugas in luft i lungorna vid inandning, så skapas samtidigt ett sug i lymfkärlen när bröstkorgen expanderar. Då sugas lymfvätska från avlägsnare delar av kroppen in i de centrala lymfkärlen inne i bröstkorgen. (Kan jämföras med att suga upp vatten i en öronspruta.) Musklerna inne i lymfkärlen känner av trycket från vätskan och börjar pumpa bort den. Det finns klaffar mellan lymfhjärtanen som gör att vätskan pumpas i riktning mot avflödet som ligger i närheten av hjärtat.

Djupandningsövning med änglavingar. För en maximal påverkan på lymfsystemet rekommenderas en djupandningsövning som görs tillsammans med armrörelser. Den ser ut som när man gör änglavingar i snön. När man lyfter armarna upp i luften vidgas bröstkorgen mer än normalt, vilket ökar lymfflödet ytterligare. *Upprepa övningen nedan 5 ggr, 5 ggr/dag.*

1. *Andas in - för upp armarna rakt upp över huvudet så långt du når.*
2. *Håll andan lika länge som du tänker orden "håll andan"*
3. *Andas ut - för ned armarna till sidan av kroppen.*

Djupandning med änglavingar påverkar lymfsystemet på 3 olika sätt.

- **Expansion av bröstkorgen.** Se beskrivningen ovan.
- **Rörelseövningar i axel-området** ökar musklernas påverkan på de lymfkärl som ligger närmast avflödena in mot hjärtat. När du rör musklerna ger de ett växlande tryck mot lymfkärlen. Eftersom lymfhjärtanen är känsliga för tryckväxlingar så aktiveras pumptakten i lymfhjärtanen och därmed ökar vätsketransporten genom lymfkärlen.
- **Påverkar det parasympatiska nervsystemet.** Lymfsystemet är kopplat till det parasympatiska nervsystemet – som vi kan kalla lugn-och-ro systemet. Det är en del av det autonoma (självreglerande) nervsystemet som har till uppgift att sköta om andningen, matsmältningen och lymfsystemet. När vi sträcker upp armarna i luften och andas in djupt påverkas det parasympatiska nervsystemet som aktiverar lymfsystemet.

Ryggstärkaren. En rak kroppshållning är viktig för en bra aktivitet i lymfkärlen. Framskjutna axlar (som när man sitter böjd över en dator) försämrar lymfflödet. För att orka hålla kroppen rak krävs en stark rygg. *Övningen nedan upprepas 5 gånger, flera gånger per dag.*

1. *Håll upp handflatorna vända mot taket i axelhöjd.*
2. *Pressa ned axlarna så långt det går och tryck ihop skulderbladen mot varandra*
3. *Håll kvar lika länge som du tänker orden "håll kvar"*
4. *Andas ut och för ned armarna till sidorna.*

