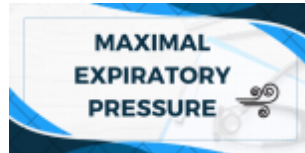


MUP – Maksimaalinen uloshengityspaine: Miksi se on tärkeää ja kuinka mittaamme sitä?



MUP tai maksimaalinen uloshengityspaine on korkein paine, joka voidaan tuottaa voimakkaan uloshengityspennistuksen aikana tukkeutunutta ilmatietä vastaan. Se mitataan vesisenttimetreinä CM/H₂O – ja sitä käytetään yleisesti lääketieteellisissä ja fysiologisissa sovelluksissa.

Tässä artikkelissa opimme:

Mitä merkitystä maksimaalisella uloshengityspaineella on?

Kuinka me mittaamme sitä?

Toisin kuin arvot, kuten ml ja mm tai mm Hg, jotka ilmaisevat virtausta tai ilman voluumia ja mitataan muun muassa spirometrilla. MUP mittaa todellista yksilön uloshengityksen voimakkuutta.

MUP hyödyntää manometriaa tai painekynnysarjoittelua, jossa on yksisuuntainen venttiili. Käyttäjällä tulee yhdellä nopealla, intensiivisellä uloshengityksellä kumota asetettu kynnyksarvo. Esimerkiksi spiometriassa potilaan tulee puhaltaa mahdollisimman pitkään.

MUP arvo on kriittisempi yksilöille joilla on heikentynyt puhe-, nielemis- ja hengitysfunktiot, koska se antaa tarkemman kuvan uloshengityslihasten voimakkuudesta. Kun potilaan MUP arvo on mitattu, hän voi aloittaa hengityslihaksiston harjoittelun omaan lähtötasonsa mukaan.

Kuinka maksimaalinen uloshengityspaine mitataan?

On monia erilaisia tekniikoita mitata potilaan maksimaalinen uloshengityspaine. Todella tarkkoihin mittauksiin on olemassa laitteita, kuten Micro RPD (<https://mdspiro.com/product/microrpm-respiratory-pressure-meter/>) joka mittaa suukappaleen avulla potilaan uloshengityspaineen digitaalisesti.

Toinen mahdollinen tapa on mitata MUP on käyttää painekynnysarjoitusvälinettä kuten EMST 150

Vaihe 1: Ota EMST 150 käteesi ja aseta se pienimmälle vastukselle pyörittämällä säädintä.



Vaihe 2: Asenna suukappale laitteen toiseen päähän, ota syvä sisäänhengitys ja puhalla voimakkaasti laitteeseen.



Vaihe 3: Puhalluksen aikana, jos tunnet ilman virtaavan läpi, tarkoittaa se, että olet ylittänyt asetetun vastuksen.

Vaihe 4: Aloita kasvattamaan vastusta pyörittämällä säädintä kellonsuuntaisesti ja puhalla uudestaan. Tee tämä niin monta kertaa, että saavutat tason, jossa ilmaa ei enää tule laitteesta läpi.



Vaihe 5: Kun saavutat tason, jossa ilmaa ei tule enää läpi, käännä säädintä vastapäivään yksi kierros ja puhalla laitteen läpi. Tämä on sopiva lähtötaso aloittaa harjoittelu. Kun MUP

taso on löytynyt, potilas on valmista aloittamaan hengityslihasten harjoitteluohjelman.