

VOLUMETRIÁS ÉS IDŐKAPNOGRAM EGÉSZSÉGES ÉS EMFIZÉMÁS
LÉGZŐRENDSZERBEN A VENTILÁCIÓS EGYENETLENSÉGEK BECSLÉSÉRE: A
KEVESEBB NÉHA TÖBB?

Fodor Gergely OH³, Balogh Ádám OH¹, Csorba Zsófia¹, Bogáts Gábor², Peták Ferenc³,
Babik Barna¹

SZTE, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet¹, Kardiológiai Központ Szívsebészeti
Osztály², Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet³

Bevezetés: A kapnogram harmadik fázisának meredeksége az alveolusok szekvenciális ürülésére, a ventilációs/perfúziós egyenetlenségre és ventilációs heterogenitásra utal. A jelenlegi ajánlások szerint a volumetriás kapnogram használata számos előnnyel jár a hagyományos, idő alapúval szemben, egyrészt mert többletinformációval rendelkezhetünk segítségével az idő alapú méréshez képest a holtter méretéről valamint a kilégzett CO₂ térfogatáról, másrészt pedig az áramlási adatok feldolgozásával pontosabb adatok nyerhetők a ventiláció-perfúzió arányáról. Célunk az időtartománybeli CO₂ görbájéből becsült (S_{III,T}) és a volumetriás kapnogram harmadik fázisának (S_{III,V}) összehasonlítása légzőrendszeri szempontból tünetmentes és emfizémás betegekben.

Módszerek: Oldal irányú kapnográfiaát végeztünk altatott, lélegeztetett, kontroll csoportba tartozó (Cr_s=32-62 ml/H₂Ocm, n=3) és emfizémás (Cr_s=79 ml/H₂Ocm) pácienseken. A légzési térfogatot pneumotachográfal regisztráltuk. S_{III,T} és S_{III,V} értékeit 15 mp-es digitalizált kapnogramból és az áramlás görbe integrálásából nyert térfogat adatokból nyertük.

Eredmények: Az S_{III,T} és S_{III,V} értékei a kontroll csoport betegeiben alacsonyabbak voltak (0,61-1,69 Hgmm/s és 2,9-28 Hgmm/l), mint az emfizémás betegben (4,9 Hgmm/s és 61 Hgmm/l). A regisztrátum egy kilégzési szakaszra eső teljes hosszához képest a kontroll csoport betegeiben a harmadik fázis időtartományban 62,2-68,7%-át tette ki, míg volumen szerint a harmadik fázis csupán 10,1-20,9%-át adta. Az emfizémás betegben ugyanakkor az idő és volumetriás arányok 65,8% és 40,5% voltak.

Konklúzió: Egészséges légzőrendszerű betegben a kapnogram harmadik fázisának meghatározására az időtartománybeli jel alkalmasabb. Ezzel ellentétben, emfizémás betegben a kapnogram harmadik fázisa pontosabban identifikálható a volumetriás mérésekből.

Irodalom: Blanch L *et al.* Eur Respir J 13:1048-1054, 1999.

Bohm SH *et al.* Anesth Analg 109:151-159, 2009.

Támogatta az OTKA K81179 pályázat.