

## VENTILIMI JOINVAZIV NË TERAPINË INTENSIVE PULMONARE

ALMA CANI, PRANVERA DOKO, LORETA KARALLI (AGOLLI)\*

### Summary

#### NONINVASIVE VENTILATION IN PULMONARY INTENSIVE CARE

Noninvasive ventilation (NIV) includes various techniques for augmenting alveolar ventilation without an endotracheal airway. Non invasive ventilation is safe and effective means of improving gas exchange in patients with acute respiratory failure (ARF).

The advantages of this approach could include avoiding the complication associated with endotracheal intubation, preserving airway defence mechanisms, speech and swallowing with greater flexibility in instituting and removing mechanical ventilation.

Ventilimi joinvaziv përcaktohet si një teknikë e destinuar të shtojë ventilimin alveolar pa përdorur dispozitiv intratrakeal. Ai është realizuar në sajë të një presioni pozitiv administruar në rrugët e ajrit nëpërmjet një maske.

VJI (ventilimi joinvaziv) ka si qëllim të sigurojë një ventilim të efektshëm pa iu drejtuar intubimit intratrakeal. Gjithashtu ai bën ngadalësimin e një IRA (pamjaftueshmëri respiratore akute) drejt një situatë më të rëndë. VJI bën evitimin e komplikacioneve të shkaktuara nga intubimi dhe përmirëson konfortin e pacientëve që kanë nevojë për ventilim mekanik. VJI indikohet në pacientët me IRA në SPOK me (sëmundje pulmonare obstruktive kronike) të dekompenzuar, edeme pulmonare kardiogjene, pacientë që refuzon intubimin, etj. Kundërindikacionet absolute janë në anomali të rëndë ventilatore, axhitim ekstrem, komejo elidhur me hiperkapni në, arrest kardiokardial, aritmi e rëndë ventrikulare, bradikardi dhe gjendjet e shokut.

Kriteret klinike për VJI janë: dispne që vazhdon të rëndohet, takip në ( $Fr > 35/min$ ), përdorimi i muskujve respiratorë aksesorë, respiracion paradoksal, shenja Hoover, shenja Campbell, alterim i ndjeshmërisë (përgjashtë komën).

Kriteret hemogazanalitike: acidoza respiratore e dekompenzuar ( $PaCO_2 > 45 mmHg$ ) dhe pH ( $< 7.35$ ).

Pamjaftueshmëria pulmonare e rëndë:  $PaO_2/FiO_2 < 200$  ose (A-a)  $DO_2 > 20$   $SO_2 < 88\%$ .

#### Qëllimi i studimit

Të vlerësojë ndikimin e VJI në parametrat e funksionit respirator dhe morbiditetin dhe vdekshmërinë e të sëmurëve me IRA në terrenin e SPOK.

#### Materiali dhe metoda

Janë trajtuar me VJI me maskë nazale dhe faciale 36 të sëmurë me dekompenzim akut në kuadrin e

\* Dërguar në Redaksi në Shkurt 2007, miratuar për botim Maj 2007.

Nga Spitali Universitar i Mushkerive "Shefqet Ndroqi", Tirane.  
Adresa për letërkëmbim: Cami A., Spitali Universitar i Mushkerive "Shefqet Ndroqi", Tirane.

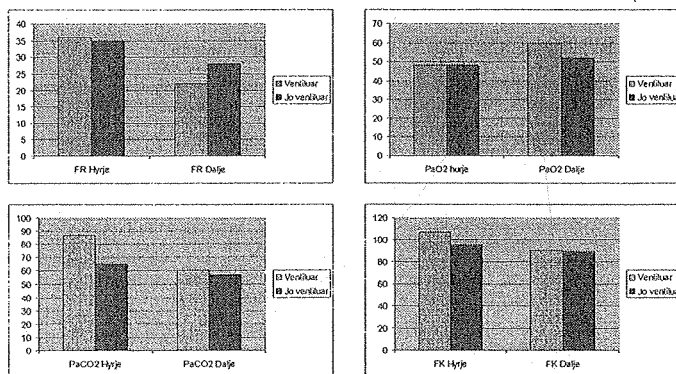
sëmundjes pulmonare obstruktive kronike (meshkuj 57.1% dhe femra 42.9%).

Mosha mesatare ishte  $64 \pm 11.8\%$ .

Të gjithë të sëmurët ishin me acidozë respiratore me pH mesatar  $7.27 \pm 0.06$ , hipoksemi (PaO<sub>2</sub> mesatar  $48 \pm 24.3$ , O<sub>2</sub> Sat mesatar  $77 \pm 13\%$  dhe hiperkapni (PaCO<sub>2</sub> mesatar  $87.7 \pm 20.9$  mmHg).

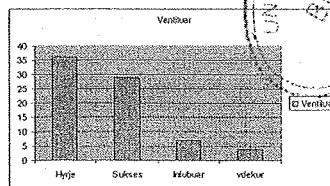
Të gjithë të sëmurët iu nënshtruan ventilimit joinvaziv me maskë nazale (20% e të cilëve me maskë faciale për disa orë deri sa u adaptuan me maskë nazale). Rezultatet e arritura u krahasuan me ato të 37 të sëmurëve që kishin indikacion për ventilim sipas kriterëve për arsye të ndryshme nuk u ventiluan, por u mjekuan me oksigjenoterapi dhe terapi konservative.

### Parametrat e krahasuar ne hyrje dhe dalje (FR, PaCO<sub>2</sub>, PaO<sub>2</sub>, FK)



### Ecuria e te semureve qe ju nenshtruan ventilimit

- Nga te semuret qe fillimisht nisen VJI 36, prej tyre 29 (80%) ja dolen me sukses, 7 (20%) u intubuan dhe 4 (11%) vdiqen
- Nga te semuret e ventiluar rezultati pozitiv (ulje 15% e PaCO<sub>2</sub> fillestar) qe ne oren e pare ne 70% te te semureve
- Nga te semuret qe perfituan ventilimi u realizua 5-6 ore ne dite per 3-4 dite



## Evolucioni i funksionit respirator dhe prognoza.

dalje ventiluar			pa ventiluar				
parametr	shtrim	p	dalie	shtrim	p	dalie	p
pH	7,27	JD	7,37	7,29	JD	7,34	JD
paO2	48,29	< 0,05	60,50	48,35	JD	52,36	< 0,05
paCO2	87,71	< 0,05	64,42	64,29	< 0,05	57,79	JD
SaO2	77,00	< 0,05	89,08	77,53	< 0,05	82,93	< 0,05
HCO3-	38,24	JD	36,00	30,53	JD	30,57	JD
Htc	51,14	JD	48,50	48,94	JD	48,07	JD
Hb	14,93	JD	14,17	14,88	JD	14,14	JD
Fc	107,36	< 0,05	90,17	96,53	< 0,05	89,82	JD
Fr	38,57	< 0,05	24,33	27,35	JD	26,06	JD
vd. (%)		2 (14,29)			3 (17,65)		JD





### Diskutimi

Përdorimi i VJI është mjaft i suksesshëm në trajtimin e pacientëve me IRA. Avantazhet janë mjaft të efekshme pasi bën të mundur evitimin e VM (ventilimit mekanik) dhe komplikacionet e mundshme që vijnë nga VM.

Në një studim prospektiv Domenighetti dhe bashkëpunëtorët e tij krahasuan efektet e VJI në dy grupe pacientësh me hipoksemi respiratore (IRA); një grup me VJI ndërsa grupi tjetër jo. Nga ky studim u evidentua që pas një ore VJI u evidentua përmirësimi i vlerave të PaO<sub>2</sub>. Nga 102 pacientë 22% iu nënshtruan VJI dhe 5% u intubuan. Mortaliteti ishte 8%. Në studimin tonë është vënë re gjithashtu përmirësimi i vlerave PaO<sub>2</sub> që në orën e parë. Nga studimi ynë 29 pacientët e ventiluar (80%) ia dolën mbanë, 7 pacientë (20%) u intubuan dhe 4 pacientë (11%) bënë egzitus letalis. Nga të sëmurët e ventiluar patën rezultat pozitiv (me ulje 15% e PaCO<sub>2</sub> fillestar që në orën e parë në 70% e të sëmurëve).

VJI u realizua tek këta të sëmurë 5-6 orë në ditë për 3-4 ditë.

### Konkluzione

1- VJI zëvendëson pjesërisht, por në mënyrë të efektshme punën e muskujve respiratorë të kompromentuar, duke përmirësuar shkëmbimet gazore të shumë pacientëve me IRA.

2- Pacientët që përfitojnë kanë përgjithësisht një sukses nga ky ventilim që në orët e para, me optimizmin e treguesve klinik dhe gazometrik.

3- Dështimi i këtij ventilimi detyron t'i drejtohem metodave invazive të ventilimit (intubim) duke shtuar koston e trajtimit, morbiditetin, si dhe komplikacionet që pasojnë këto metoda (barotrauma, pneumonitë nosokomiale), duke shtuar ndjeshëm dhe mortalitetin e tyre.

4- Përmirësimi i materialit ekzistues si dhe eksperiencia do ta bëjnë këtë teknikë mbështetjen ventilatore të zgjedhur për pacientët që paraqesin IRA në kuadrin e SPOK.

## BIBLIOGRAFIA

1. **Antoneli M., Conti G., Bufi M., et al:** Noninvasive ventilation for treatment of acute respiratory failure. JAMA 2000.
2. **Meduri Gou, Turner Re et al:** Noninvasive positive pressure ventilation via face mask. First line intervention inpatients with acute hypercapnic and hypoxemic respiratory failure. Chest 1998.
3. **Antoneli M., Conti G.:** Noninvasive ventilation in intensive care unit patients. Crit care med 2000.
4. **Meyer TJ, Hill NS:** Noninvasive positive pressure ventilation to treat respiratory failure. Ann Intern Med 1996.
5. **Wysocki M., Tric L. et al:** Noninvasive pressure support ventilation in patients with acute respiratory failure. A randomized comparison with conventional therapy. Chest 1997.
6. **Criner GJ, Travaline JM, Brennam KJ et al:** Efficacy of a new full face mask for noninvasive positive pressure ventilation cest 1996.