

## Pengaruh apneic oxygenation terhadap safe apnea time pada pasien yang menjalani operasi dengan anestesia umum = Effect of apneic oxygenation on safe apneic time on patients undergone surgery with general anesthesia

Muhammad Iqbal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20498304&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar Belakang: Periode apnea yang cukup lama yang dapat terjadi pada saat dilakukan tindakan intubasi memiliki risiko tinggi untuk terjadinya penurunan saturasi dan hipoksia jaringan. Pada beberapa kasus dimana dibutuhkan safe apnea time yang lebih lama, preoksigenasi saja tidak cukup untuk mempertahankan saturasi oksigen. Apneic oxygenation (AO) merupakan suatu prosedur klinis pemberian suplemental oksigen secara kontinyu selama periode apnea sebelum dan selama dilakukan tindakan intubasi, tindakan ini dapat meningkatkan durasi safe apnea time. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh dari pemberian apneic oxygenation terhadap safe apnea time, saturasi minimal dan waktu resaturasi.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode uji klinis prospektif acak tersamar tunggal pada 40 pasien yang menjalani beragam operasi dengan general Anestesi. Pasien dibagi menjadi dua kelompok, kelompok AO dan kelompok kontrol, setiap kelompok terdiri dari 20 pasien. Kelompok AO diberikan preoksigenasi dan apneic oxygenation sedangkan kelompok kontrol diberikan preoksigenasi saja. Dokumentasi durasi safe apnea time, saturasi minimal dan waktu resaturasi dicatat pada masing-masing kelompok dan dianalisis statistik dengan uji Mann-whitney U.

Hasil: Dari hasil analisis penelitian didapatkan tidak ada perbedaan karakteristik antar kelompok. Pemberian preoksigenasi dan apneic oxygenation memperpanjang durasi safe apnea time secara signifikan dibandingkan dengan pemberian preoksigenasi saja ( $308,75 \pm 48,35$  vs  $160,6 \pm 38,54$ ,  $P = 0,000$ ). Saturasi minimal pada kelompok AO lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol tetapi tidak signifikan secara statistik ( $P = 0,413$ ). Waktu resaturasi pada kelompok AO lebih cepat dibandingkan dengan kelompok kontrol tetapi tidak signifikan secara statistik ( $P = 0,327$ ).

Simpulan: Pemberian preoksigenasi dan apneic oxygenation dapat meningkatkan durasi safe apnea time pada pasien yang menjalani operasi dengan general anestesi. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar untuk membuktikan temuan ini.

.....

Backgrounds: Oxygen desaturation might happen on apneic period when endotracheal intubation was performed had hazardous hypoxic effect on body tissue. Longer safe apneic time required for some airway management cases since preoxygenation alone is not adequate to sustain oxygen saturation. Apneic oxygenation (AO), administration of oxygen during the apneic period of the intubation procedure, is one of the techniques to increase duration of safe apneic time. The aim of this study was to evaluate the role of AO on safe apneic time, minimal saturation and resaturation time.

Method: A single blinded randomized clinical trial was conducted among 40 patients who received general anaesthesia during various surgery procedures. The patients were divided into two groups, AO and control group, each group consisted 20 patients. AO group treated with preoxygenation and apneic oxygenation, while control group with preoxygenation only. Duration of safe apneic time, minimal saturation, and

renaturation time were observed in both groups. Association between AO and all three indicators was assessed using Mann-whitney U.

Results: Our results indicates no difference in the demographics of these two groups. Combination of preoxygenation and apnoeic oxygenation prolonged the duration of safe apnoeic time significantly compared to preoxygenation only ( $308.75 \pm 48.35$  vs  $160.6 \pm 38.54$ ),  $p=0.000$ ). Although combination of preoxygenation and apnoeic oxygenation increased minimal saturation and decreased resaturation time, the effects were not statistically significant compared to control group with  $p=0.413$  and  $p=0.327$ , respectively.

Conclusion: Initial data indicates that combination of preoxygenation and apnoeic oxygenation is able to increase duration of safe apnoeic time during general anaesthesia. Further study with bigger number of samples is need to confirm this finding.