

## ÖZEL DURUMLARDA KARDİYAK ARREST - SUDA BOĞULMA CARDIAC ARREST IN SPECIAL CASES - DROWNING IN WATER

Aslı KARSLI KOÇ, Burcu BOZOĞLU AKGÜN

Adana Ceyhan Devlet Hastanesi, Adana Ceyhan State Hospital, Adana, Türkiye

Yazarların ORCID Kimlikleri ORCID IDs of the authors

A.K.K. [0000-0002-1555-4618](https://orcid.org/0000-0002-1555-4618); B.B.A. : [0000-0003-0235-4139](https://orcid.org/0000-0003-0235-4139)

### GİRİŞ

Özel durumlarda kardiyak arrestlerden biri olan suda boğulma vakaları ilimizde yaz aylarında oldukça sık görülmektedir. Suda boğulma sonrasında kardiyak arrest hipoksiye sekonder gelişmekle birlikte, prognozu hipoksi süresi belirler. Kurbanın submersiyon/immersiyon nedeniyle nefes almasını engelleyen, sıvının solunum sisteminde olması ölüme veya yoğun bakım gereksinimine yol açmaktadır<sup>(1)</sup>.

### OLGU

Altmış sekiz yaşında kadın hasta ilçe devlet hastanesindeki acil servisimize boğulma tanısıyla kabul edilmiştir. Hastanın hipoksi süresinin kısa olması ve submersiyon halde iken kurtarılması sonucunda vücut ısısı 36.5°C, saturasyonu pulsoksimetri ile %70 olarak saptandı. Bilinci açık hastaya acilde rezervuarlı maske ile oksijen başlandı ve üzerindeki ıslak çamaşırlar uzaklaştırılarak ısıtılması sağlandı. Hastanın tam kan sayımı, biyokimya, elektrokardiyografi, kan gazı tetkikleri istendi, saturasyonu oksijen desteğiyle %85 olarak saptandı. Kan gazında pO<sub>2</sub>:59mmHg, pCO<sub>2</sub>:63 mmHg olarak kaydedildi. Oksijen desteği alırken toraks tomografisi çekilen hastaya göğüs hastalıkları ve geçirilmiş bypass olduğu için kardiyoloji konsültasyonları istendi. Toraks tomografisinde her iki akciğer parankiminde üst loblarda belirgin olarak yaygın yamalı tarzda dansite artışı, buzlu cam alanları saptandı, olası aspirasyon açısından izlenmesi önerildi. Takip ve tedavi amacıyla yoğun bakıma kabul edildi. Kan gazında saturasyon düşüklüğü saptanan hastaya aralıklı olarak non-invaziv ventilasyon (NIV) uygulandı. NIV uygulanan hastanın kan gazında pO<sub>2</sub>:146mmHg olarak saptandı.

Hastaya hidrasyon, antibiyoterapi, asetilsalisilik asit, antiasit, bronkodilatör tedavi uygulandı, troponin elektrokardiyogram ve C-reaktif protein takibi yapıldı. Ekokardiyografide kardiyak performansı yeterli olarak raporlandı. Yatışının dördüncü gününde oksijen akımı nazal kanülle 5 litre/dk'nın altına düşülerek, oral alımı sağlandı. Bir hafta sonra Göğüs Hastalıkları servisine devredildi.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Suda boğulma vakaları ARDS, pnömoni ve kardiyak aritmiler açısından yakın takip edilmelidir. Bu vaka ile, NIV

uygulamalarının suda boğulma hastalarında ARDS gelişimini önleyici olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** suda boğulma, submersiyon, özel durumlar

### INTRODUCTION

Drowning cases, which are one of the cardiac arrests in special circumstances, are quite common in our city during the summer months. Although cardiac arrest after drowning develops secondary to hypoxia, the duration of hypoxia determines the prognosis. The presence of fluid in the victim's respiratory system, which prevents the victim from breathing due to submersion/immersion, leads to death or the need for intensive care<sup>(1)</sup>.

### CASE

A sixty-eight-year-old female patient was admitted to our emergency department at the public hospital with the diagnosis of drowning. As a result of the short duration of hypoxia and the patient being rescued from the submersed state, her body temperature was determined as 36.5°C and saturation was determined as 70% by pulse oximetry. The conscious patient was started on oxygen with a reservoir mask in the emergency room, and she was warmed up by removing her wet clothes. The patient's complete blood count, biochemistry, electrocardiography and blood gas tests were requested, and peripheral oxygen saturation was determined to be 85% with oxygen support. In the blood gas analysis, it was recorded as pO<sub>2</sub>:59 mmHg, pCO<sub>2</sub>:63 mmHg. The patient had a thorax tomography scan while receiving oxygen support, pulmonology and cardiology consultations were requested because of a previous bypass. Thorax tomography revealed a diffuse patchy density increase and ground glass areas in the upper lobes of both lung parenchyma, and monitoring for possible aspiration was recommended. She was admitted to intensive care for follow-up and treatment. Intermittent non-invasive ventilation (NIV) was applied to the patient who was detected to have low saturation in blood gases.

The patient was treated with hydration, antibiotics, acetylsalicylic acid, antacid and bronchodilator, and troponin electrocardiogram and C-reactive protein were monitored. Cardiac performance was reported as adequate on echocardiography. On the fourth day of hospitalization, oxygen flow was reduced below 5 liters/min via

nasal cannula and oral intake was enabled. A week later, he was transferred to the Pulmonology service.

#### **DISCUSSION AND CONCLUSION**

Drowning cases should be closely monitored for ARDS, pneumonia and cardiac arrhythmias. With this case, we think that NIV applications prevent the development of ARDS in drowning patients.

**Keywords:** Drowning in water, submersion, special circumstances

#### **KAYNAKLAR REFERENCES**

1. European Resuscitation Council Guidelines 2021