



# Yoğun Bakımda Yaşam Desteğinin Sonlandırılması

Nevin UYSAL\*

\* Vehbi Koç Vakfı Amerikan Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Bölümü, İSTANBUL

## **Withdrawing Life Support in the Intensive Care Unit**

**Key Words:** *Withdrawing, Withholding, Futile care, Critical care.*

**Anahtar Kelimeler:** *Yaşam desteğinin sonlandırılması, Yaşam desteğinin kısıtlanması, Faydasız tedaviler, Yoğun bakım.*

Yaşam desteğinin kısıtlanması (withholding) bazı tıbbi tedavilerin hastaya başlanmamasıdır. Yaşam desteğinin kısıtlanmasına örnek olarak; ileri derecede kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan hastaya, mekanik ventilasyon (MV)'dan ayırmak mümkün olmayacağından, MV uygulanmaması kararı verilebilir. Yaşam desteğinin sonlandırılması (withdrawing) hastaya verilen çeşitli tıbbi tedavilerin durdurulmasıdır. Yaşam desteğinin sonlandırılmasına örnek olarak; beyin ölümü gelişen bir hastada MV tedavisinin durdurulması verilebilir. Her iki durumda da tedavilerin kısıtlanması ya da sonlandırılması sonrası hastanın öleceği beklentisi vardır. Yaşam desteğinin kısıtlanması ya da sonlandırılması uygulamalarının en sık görüldüğü yerler arasında yoğun bakımlar yer alır.

## **KUZEY AMERİKA ve AVRUPA ARASINDAKİ FARKLAR**

Yoğun bakımda meydana gelen ölümlerin artık büyük bir çoğunluğu yaşam desteğinin kısıtlanması ya da sonlandırılması sonucu olmaktadır<sup>[1-3]</sup>. Bu konuda çeşitli ülkeler ve kültürler arasında değişiklikler gözlenmekle birlikte, değişik ülkelerin verileri zaman içinde incelendiğinde bu eğilim uluslararası boyutta izlenmektedir. Yaşam desteğinin kısıtlanması ya da sonlandırılması uygulamalarının en sık uygulandığı ülkeler arasında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) yer alır. ABD'de 1987 ve 1988 yıllarında iki yoğun bakımda yapılan bir çalışmada, yaşam desteğinin kısıtlanması ya da sonlandırılması sonucu olan ölümler %51 (224 ölümden 114'ü) oranında görülürken, 1992 ve

**Yazışma Adresi:** *Dr. Nevin UYSAL*

*Vehbi Koç Vakfı Amerikan Hastanesi, Göğüs Hastalıkları  
Bölümü, Güzelbahçe Sokak No: 20 Nişantaşı-İSTANBUL  
e-mail: NEVINU@amerikanhastanesi.com.tr*

*Makalenin Geliş Tarihi: 20.08.2004*

*Makalenin Kabul Tarihi: 27.08.2004*

1993 yıllarında bu oran %90 (200 ölümden 179'u) olarak gerçekleşmiştir<sup>[1]</sup>. Bu çalışmada, hastaların (ya da yakınlarının) %90'ı yaşam desteğinin sonlandırılması kararına beş günden kısa bir süre içinde uymuş, %4'ü verilen karara karşı çıkmıştır<sup>[1]</sup>. ABD genelinde yapılan daha kapsamlı bir çalışmada eksitus olan hastalar dört kategoriye ayrılmış, 5910 yoğun bakım hastasının (beyin ölümü kapsam dışı), %23'ünün kardiyopulmoner resüsitasyon dahil tam kapsamlı yoğun bakım desteği sonrası, %22'sinin kardiyopulmoner resüsitasyon hariç tam kapsamlı yoğun bakım desteği sonrası, %10'unun yoğun bakım desteğinin kısıtlanması sonucu, %38'inin yoğun bakım desteğinin sonlandırılması sonucu eksitus olduğu saptanmıştır<sup>[2]</sup>. Bu oranlarda yoğun bakımlar arasında büyük farklılıklar gözlenmiştir. Bu farklılıkların yoğun bakım tipi, hastane tipi, hasta yoğunluğu ya da yoğun bakım mortaliteleri ile ilişkili olmadığı görülmüştür<sup>[2]</sup>.

Avrupa ülkelerinden gelen veriler incelendiğinde, ABD'deki duruma benzer bir tablo görülmektedir<sup>[4-6]</sup>. Londra ve Cape Town şehirlerindeki tersiyer yoğun bakım ünitelerinde yapılan bir çalışmada, ölen hastaların %81.5'inde tedaviler kısıtlanmış, %86.7'sinde tedaviler sonlandırılmıştır<sup>[4]</sup>. Fransa'da yapılan bir başka çalışmada, yoğun bakımda gözlenen 1175 ölümün %53'ü yaşam destek tedavilerinin kısıtlanması ya da sonlandırılması sonucu meydana gelmiştir<sup>[5]</sup>. Yaşam desteğinin kısıtlanması ya da sonlandırılması kararına yol açan durumlar arasında çoklu organ yetmezliği, tedavilerin faydasızlığı ve hayat kalitesinin düşmesi sayılmıştır. Verilen kararları etkileyen diğer faktörler; ileri yaş, akut ya da kronik hastalıklar, yoğun bakımda kalış süresi, hastanın bulunduğu coğrafi bölge ve hastanın dini olarak belirlenmiştir<sup>[4-6]</sup>. Kuzey Amerika'daki uygulamalardan farklı olarak, Avrupa'da yaşam desteğinin kısıtlanması ya da sonlandırılması kararları daha sık oranlarda (%44) hastalara (ya da yakınlarına) danışılmadan verilmektedir<sup>[5]</sup>. Ayrıca, ölümlerin %2 (%0-19 arasında) gibi bir oranı ötonazi sonrası gerçekleşmektedir (Hollanda). Yoğun bakıma yatışların yatak sayılarının yeterli olmamasından dolayı zorlaştığı ve yaşam desteğinin kısıtlanmasının, sonlandırılmasından daha sık uygulandığı görülmektedir<sup>[7]</sup>. Resüsitasyon kısıtlamalarının (DNR) ve yaşam destek tedavisinin kısıtlanma-

sı ya da sonlandırılması uygulamalarının güney Avrupa ülkelerinde, kuzey Avrupa ülkelere oranla daha az sıklıkta tercih edildiği bildirilmiştir<sup>[7]</sup>. Ülkemizdeki uygulamaların niteliği konusunda ülke genelini yansıtan veri bulunmamaktadır.

Yaşam desteğinin kısıtlanması ya da sonlandırılması kararları verilirken, hastaların ve yakınlarının bu karar sürecine dahil edilmesi Kuzey Amerika'da yaygın olarak uygulanmakta iken, bu durum Avrupa'da daha az sıklıkta gerçekleşmektedir. Bu farkın başlıca sebeplerinden biri, tıbbi etiğin temel prensiplerinden olan otonomiye verilen yerin farklı olmasıdır<sup>[8]</sup>. Otonomi kişiye kendi kararlarını kendi verebilme hakkını tanıır. Dolayısıyla, Kuzey Amerika'da karar verme kapasitesine sahip bir hasta, sağlığı ile ilgili konularda bilgilendirildikten sonra, kendisi için uygun olan tedavileri kabul ya da reddetme hakkına sahiptir. Avrupa ülkelerinin büyük çoğunluğunda ise, bu tür kararların hasta ya da hasta yakınları tarafından verilemeyecek derecede komplike olduğu ve doktorlar tarafından verilmesi gerektiği görüşü yaygındır<sup>[8]</sup>. Son yıllarda, Avrupa ülkelerinde de bu tür kararlardan hastanın ya da hasta yakınlarının daha sıklıkla haberdar edilmesi yolunda değişiklikler görülmektedir<sup>[8]</sup>. Ancak bu durum yaşam desteğinin sonlandırılması kararlarının hastaya danışılarak verileceği anlamına gelmeyebilir.

### HASTA SEÇİMİ

Yaşam desteğinin kısıtlanması ya da sonlandırılması kararlarını kim verirse versin, temel olarak korunan prensipler hastaya fayda sağlayacak tedavilerin uygulanması ve hastaya faydası olmayacak tedavilerin başlanmaması ya da sonlandırılmasıdır. Hangi tedavilerin hastaya faydası olmayacağı genel olarak benzer hastalardan kazanılan tecrübelerle dayanaklar ve mantıklı düşünme süreci sonrası verilir. Faydasız tedavilerin fizyolojik bir etki yaratma olasılığı düşüktür ve hastanın anlamlı bir şekilde varlığını devam ettirmesine katkısı yoktur. Örneğin; ventilatöre bağlı olan, birden fazla ve yüksek dozda vazopressör tedavisi alan asidotik ve hipoksemik bir hastanın kardiyopulmoner resüsitasyona yanıt vermesi çok düşük bir ihtimaldir. Bu yüzden, bu hastaya kardiyak arrest gelişmesi durumunda resüsitasyon uygulamamak doğru bir karardır.

Yoğun bakım ünitesinde sık olarak kullanılan prognostik modellerden elde edilen mortalite tahminleri (APACHE III, SAPS, MPM vs.), yaşam desteği sonlandırılacak hastaların belirlenmesinde yardımcı olamaz<sup>[9]</sup>. Bu başarısızlığın ana sebepleri arasında, bu sistemlerin mortaliteyi tahmin etme gücünün, sistemlerin geliştirildiği üniteler dışında, yeterince kuvvetli olmaması gelir; diğer sebepler Tablo 1’de sıralanmıştır<sup>[9]</sup>. Bu sistemlerin çeşitli yoğun bakımların özellikleri göz önünde bulundurularak kalibre edilmesi mümkün olmadıkça, yaşam destekleyici tedavilerin sonlandırılmasına karar verirken kullanılmaları doğru değildir<sup>[10]</sup>. Yaşam destek tedavilerinin sonlandırılması kararlarının her tür hastada eşit olarak uygulanmasının sağlanması amacıyla, hastane ve diğer sağlık kurumları tarafından rehber ve protokoller geliştirilmesi tavsiye edilmektedir<sup>[11,12]</sup>.

### YAŞAM DESTEĞİNİ SONLANDIRMA UYGULAMALARI

Yaşam desteğinin sonlandırılması sırasında en sıklıkla durdurulan tedaviler arasında kan

ürünleri transfüzyonu, hemodiyaliz, vazopresörler, MV, total parenteral nütrisyon, antibiyotikler, intravenöz sıvılar ve enteral nütrisyon gelmektedir<sup>[13]</sup>. Bu tedavilerin sonlandırılma sırası ve şeklinde belirgin farklılıklar gözlenmekle birlikte, kesildiğinde kısa sürede ölüm ile sonuçlanacak tedaviler (örneğin; vazopresörler ve MV) en son dönemde kesilmektedir.

MV sonlandırılırken iki türlü yöntem uygulanmaktadır. Birincisi, “terminal ayırma” denilen, endotrakeal tüpün yerinde bırakıldığı ve MV ayarlarının (solunum frekansı, PEEP, tidal volüm, FiO<sub>2</sub>) giderek azaltıldığı yöntemdir. İkincisi de, “terminal ekstübasyon” denilen, MV’nin ani olarak sonlandırıldığı ve endotrakeal tüpün çekildiği yöntemdir. Bu iki yöntemin avantajları ve dezavantajları Tablo 2’de açıklanmıştır<sup>[14]</sup>.

Yoğun bakım tedavileri sonlandırılırken ana amaç hastanın geri kalan ömrünü rahat ve ağrısız bir şekilde geçirmesini sağlamaktır. Bu sebeple yeterli dozlarda sedasyon ve analjezi sağlanması gerekmektedir. Bu tedavilerin has-

**Tablo 1. Prognostik modellerin yaşam desteğini sonlandırma kararlarını verme konusundaki sınırlılığı.**

- Prognostik modeller sağkalım ya da mortalite olasılığını verirler. Bu olasılık, “Evet, yaşayacak” ya da “Hayır, ölecek” anlamına gelmez. %95 konfidans aralıklarının varlığı yüzünden, hiçbir model çok hasta olan hastalarda bile sağkalım olasılığını ekarte edemez.
- Prognostik modellerin verilen bir hastada başarılı bir şekilde kullanılması için, bu hasta grubunun orjinal çalışmada iyi temsil edilmiş olmasını gerektirir.
- Prognostik modellerin büyük bir çoğunluğu, yoğun bakıma yatış sırasındaki hasta verilerini kullanarak tahminler geliştirir ve hastanın durumundaki değişiklikleri mortalitenin tekrar ayarlanması için kullanmaz.
- Bazı hastaların klinik gidişleri tahmin edilemez bir şekilde ilerler.
- Prognostik modellerin çoğu hastane içi mortaliteyi tahmin eder; hastaneden çıktıktan sonraki uzun dönemdeki sağkalım, fonksiyonel durum ya da hayat kalitesi hakkında bir bilgi vermez.

**Tablo 2. Mekanik ventilasyondan ayırma yöntemlerinin karşılaştırılması.**

#### Terminal ayırma

- Yaşam sonlandırma sürecini uzatabilir.
- Solunum sıkıntısı daha yavaş ortaya çıktığından, daha kolay tedavi edilebilir.
- Aşırı sekresyonu ya da üst solunum yolu obstrüksiyonu olan hastalarda bu problemlerin kontrol edilmesini sağlar.
- Hasta terminal ayırma dönemini tolere edip yaşamaya devam edebilir (%11).

#### Terminal ekstübasyon

- Yaşam sonlandırma süreci daha kısadır.
- Solunum sıkıntısı ani ve şiddetli geliştiğinden kontrol edilmesi zor olabilir.
- Sekresyona bağlı solunum sıkıntısı yaşanabilir.

tanın ölümüne katkıda bulunma olasılığı bilinse de, öncelik hastanın yaşamının rahat ve ağrısız bir şekilde sonlanması olduğundan opioid ve benzodiazepin grubu ilaçlar yaygın olarak kullanılır. Morfin en sık kullanılan opioid türevidir; fentanil ve hidromorfin diğer alternatifler arasında yer alır<sup>[15]</sup>. Benzodiazepinler anksiyeteyi azaltır ve amnestik etkileri vardır. Opioidlerle birlikte kullanıldıklarında sedasyonda sinerjistik etki gösterirler. Ayrıca, anti-konvülzan etkilerinden dolayı ölüm öncesi görülebilen nöbetleri azaltabilirler. Midazolam ve lorazepam en sık kullanılan benzodiazepinlerdendir<sup>[15]</sup>. Nöroleptikler, haloperidol, barbitüratlar daha az sıklıkla semptomatik tedavi için kullanılır. Yapılan bir çalışmada, yaşam desteğinin sonlandırılması sırasında, koma halinde olmayan hastaların aldığı diazepam dozu saatte 2.2 mg'dan 9.8 mg'a titre edilmiştir; morfin dozu ise saatte 3.3 mg'dan 11.2 mg'a arttırılmıştır<sup>[15]</sup>. Opioid ve benzodiazepin grubu ilaçların bu dozlara benzer dozlarda kullanıldıklarında, MV sonlandırıldıktan ölüme kadar olan süreyi kısaltmadıkları gösterilmiştir<sup>[16]</sup>. Bu sebeple semptomatik tedavilerin etkinliği yakından takip edilmeli ve hastanın sıkıntısı devam ediyorsa doz arttırmalarına gidilmelidir.

Yaşam desteğinin sonlandırılması kararı alınmadan önce nöromusküler bloker alan hastalara, paralize durumda iken terminal ayırma ya da terminal ekstübasyon uygulanmamalıdır. Nöromusküler blokerler ağrı ve rahatsızlığı maskelediklerinden ve terminal ayırmaya dayanıp yaşayabilecek hastaların yaşama şansını ortadan kaldırdıklarından dolayı yaşam desteğinin sonlandırılması sürecinde kullanılmamalıdır<sup>[17,18]</sup>.

## KAYNAKLAR

- Prendergast TJ, Luce JM. Increasing incidence of withholding and withdrawal of life support from the critically ill. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;155:15-20.
- Prendergast TJ, Claessens MT, Luce JM. A national survey of end-of-life care for critically ill patients. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;158:1163-7.
- Keenan SP, Busche KD, Chen LM, McCarthy L, Inman K, Sibbald WJ. A retrospective review of a large cohort of patients undergoing the process of withholding or withdrawal of life support. *Crit Care Med* 1997;25:1324-31.
- Turner JS, Michell WL, Morgan CJ, Benatar SR. Limitation of life support: Frequency and practice in a London and a Cape Town intensive care unit. *Intensive Care Med* 1996;22:1020-5.
- Ferrand E, Robert R, Ingrand P, Lemaire F. Withholding and withdrawal of life support in intensive care unit in France: A prospective survey. *Lancet* 2001;357:9-14.
- Sprung CL, Cohen SL, Sjøkvist P, et al. End-of-life practices in European intensive care units. The ethicus study. *JAMA* 2003;290:790-7.
- Vincent JL. Forgoing life support in western European intensive care units: The results of an ethical questionnaire. *Crit Care Med* 1999;27:1626-33.
- Luce JM, Lemaire F. Two transatlantic viewpoints on an ethical quandary. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:818-21.
- Faber-Langendoen K, Lancken PN. Dying patients in the intensive care unit: Forgoing treatment, maintaining care. *Ann Intern Med* 2000;133:886-93.
- Glance LG, Osler T, Shinozaki T. Intensive care unit prognostic scoring systems to predict death: A cost-effectiveness analysis. *Crit Care Med* 1998;26:1842-9.
- American Thoracic Society statement on withholding and withdrawing life-sustaining therapy. *Am J Respir Crit Care Med* 1991;144:726-31.
- Luce JM. Making decisions about the forgoing of life-sustaining therapy. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;156:1715-8.
- Prendergast TJ, Puntillo KA. Withdrawal of life support. *Intensive caring at the end of life. JAMA* 2002;288:2732-40.
- Faber-Langendoen K, Ogle KS. Withdrawing intensive life-sustaining treatment-Recommendations for compassionate clinical management. *N Engl J Med* 1997;336:652-7.
- Troug R, Cist AF, Brackett SE, et al. Recommendations for end-of-life care in the intensive care unit: The Ethics Committee of the Society of Critical Care Medicine. *Crit Care Med* 2001;29:2332-48.
- Chan JD, Treece PD, Engelberg RA, et al. Narcotic and benzodiazepine use after withdrawal of life support. Association with time to death? *Chest* 2004;126:286-93.
- Rickett RR. Neuromuscular blockade at the end of life. *N Engl J Med* 2000;342:1921-2.
- Troug RD, Burns JP, Mitchell C, Johnson J, Robinson W. Pharmacologic paralysis and withdrawal of mechanical ventilation at the end of life. *N Engl J Med* 2000;342:508-11.