

Planlanmamış Ekstübasyonun Önlenmesinde Hemşirenin Anahtar Roller

Key Roles of Nurses in Preventing Unplanned Extubation

Burcu Bayrak Kahraman*, Sevilay Erden

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Ankara

ÖZET

Endotrakeal entübasyon, yoğun bakım ünitelerinde solunum yetersizliği olan hastalarda yapay hava yolu desteğini sağlamak amacıyla sıklıkla uygulanmaktadır. Hastanın entübe edilmesine neden olan tıbbi durumun düzelmesi ile birlikte, endotrakeal tüp çıkarılmalıdır. Ancak, bazen tıbbi nedenler dışında zamanından önce endotrakeal tüp çıkarılmakta ya da çıkmaktadır. Planlanmamış ekstübasyon olarak tanımlanan bu durum, hasta bakım kalitesinin ve hasta güvenliğinin önemli bir göstergesidir. Hastanın yakın izleminden ve bakımından sorumlu olan yoğun bakım hemşiresinin planlanmayan ekstübasyonun önlenmesinde önemli rolleri bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım, planlanmamış ekstübasyon, hemşire

ABSTRACT

Endotracheal intubation is frequently administered to patients with respiratory failure in intensive care units in order to provide patients with artificial ventilation. Following the recovery from the medical situation that requires the intubation of the patient, the endotracheal tube should be removed. However sometimes it is removed deliberately or accidentally in an untimely manner and outside medical reasons. This situation, which is defined as unplanned extubation, is an important indication of patient care quality and patient security. Intensive care nurses who are responsible for the close observation and care of patients have important responsibilities in preventing unplanned extubation.

Key Words: Intensive care, unplanned extubation, nurse

Planlanmamış Ekstübasyon

Zamanından önce endotrakeal tüpün çıkarılması olarak tanımlanan planlanmamış ekstübasyon (PE), hasta bakım kalitesinin önemli göstergelerinden biridir (1). Konuya ilişkin yapılan pek çok çalışmada, PE oranının %3-22 arasında olduğu belirtilmektedir (2-4). Bu duruma hastanın kendisinin neden olabileceği gibi (kendi kendine ekstübasyon), tedavi ve bakım uygulamaları sırasında sağlık çalışanları da (kazara ekstübasyon) neden olabilmektedir (5). Chang ve ark. (3) tarafından yapılan bir çalışmada, planlanmamış ekstübasyonların %91.7'sinin hastanın kendi endotrakeal tüpünü çekmesi şeklinde, % 8.3'ünün ise kazara geliştiği saptanmıştır.

Planlanmamış Ekstübasyonun Risk Faktörleri ve Yoğun Bakım Hemşiresi

Planlanmamış ekstübasyona hasta, personel ve bakım ile ilişkili olmak üzere çeşitli faktörler neden

olabilmektedir (1). Hasta ile ilişkili faktörler arasında ajitasyon ve deliryum sayılırken, personel ile ilişkili faktörler arasında hemşire sayısının ve hemşirenin deneyiminin yetersiz olması sayılmaktadır. Buna ek olarak, endotrakeal tüpün güvenli sabitlenmemesi, endikasyonu olduğu halde fiziksel kısıtlamanın yapılmaması ve hastanın yetersiz sedasyonu ise bakım ile ilişkili faktörler arasında görülmektedir (1, 6).

Yoğun bakım ünitelerinde hastanın ağrı ve anksiyetesini gidermek ve stresini en aza indirmek amacıyla uygulanan sedasyon, hasta kısıtlamasının kimyasal şeklidir. Yetersiz sedasyon PE'da önemli bir risk faktörüdür (6). Sedasyon düzeyinin belirlenmesi amacıyla sıklıkla ramsey sedasyon ölçeği kullanılmaktadır. Bu ölçek ile hastanın bilinç durumu (ajite, ve huzursuz olduğu düzey 1, uyarılara tamamen cevapsız kaldığı düzey 6) tanımlanmaktadır. Sedasyon skorunun düşük olması hastanın yetersiz sedatize edildiğini ve uyanıklığa yakın olduğunu göstermektedir. Planlanmamış ekstübasyondaki risk faktörlerinin

Bu çalışma V. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireliği kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur.

*Sorumlu Yazar: Öğr. Gör. Dr. Burcu Bayrak Kahraman, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Beşevler/Ankara

Tel: 0 (312) 216 26 54, E-mail: burcumbayrak@hotmail.com

Geliş Tarihi: 19.08.2014, Kabul Tarihi: 11.05.2015

araştırıldığı çalışmalarda düşük sedasyon skorunun PE için yüksek risk oluşturduğu saptanmıştır (7). Chang ve ark. (3) tarafından yapılan bir başka çalışmada da sedasyon uygulamasının PE'yi azalttığı belirtilirken, glaskov koma skalasının 9 ve üzeri olmasının PE riskini yaklaşık 2 kat artırdığı belirtilmiştir. Sedasyon uygulanan hastanın izleminde büyük sorumluluğu olan yoğun bakım hemşiresi, sedasyon tedavisinde aktif görev almalı, sedasyona bağlı komplikasyonları önlemek ve riskleri ortadan kaldırmak için sedasyon skorunu değerlendirerek sağlık ekibini yönlendirmelidir (8).

Yapılan çalışmalarda kazara oluşan ekstübasyonların hastanın ağız ve tüp bakımı, pozisyon değişimi ve transportu gibi hemşirelik girişimleri sırasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır (9, 10). Bu nedenle yoğun bakım hemşireleri entübe hastalara bakım verirken entübasyon tüpünü uygun şekilde sabitlemelidir. Havayolu güvenliğinin sağlanması ve komplikasyonların önlenmesi için yoğun bakım hemşireleri tarafından çeşitli sabitleme teknikleri kullanılmaktadır. Bu tekniklerden en sık kullanılanları gazlı bez, yapışkan bantlar ve tüp tutucu materyallerdir (11). Laboratuvar ortamında kadavralarla yapılan bir çalışmada yapışkan bant yöntemi ile 4 farklı tüp tutucu karşılaştırılmış ve yapışkan bant yöntemi, tüp güvenliğini sağlamada en etkili iki yöntemden biri olarak belirlenmiştir (12). Murdoch ve Holdgate tarafından yapılan benzer bir çalışmada da tüp tutucu materyalin gazlı beze göre daha güvenli olduğu saptanmıştır (13). Bu çalışmaların aksine Barnason ve ark. (14) yapmış olduğu çalışmada gazlı bez ve yapışkan bant ile sabitleme arasında PE açısından fark belirtilmemiştir.

Yoğun bakım ünitelerinde endotrakeal tüp gibi invaziv aletlerin hasta tarafından zamansız çıkarılmasını önlemek amacıyla hastaya fiziksel kısıtlama uygulanmaktadır (15). Ancak, fiziksel kısıtlamaya rağmen PE gerçekleşme olasılığı da söz konusudur. Nitekim, Mion ve ark. (16) tedavi araçlarının hastalar tarafından çıkarılma sıklığını araştırdıkları çalışmalarında, endotrakeal tüp gibi tedavi araçlarını çeken hastaların %44'ünün, zaten o sırada fiziksel olarak kısıtlı olduğunu saptamışlardır. Balon'un yapmış olduğu çalışmada da endotrakeal tüpünü çeken hastaların %80'inin fiziksel olarak kısıtlanmış olduğu belirlenmiştir (17). Bu nedenle, yoğun bakım hemşiresi fiziksel kısıtlama uygulanan hastayı yakından izlemeli, hastanın kendine zarar verebileceğini unutmamalıdır.

Yoğun bakım hemşiresinin hastayı riskler yönünden yakın izleyerek gerekli önlemleri alması için hasta/hemşire oranı önemlidir. Ream ve ark.

(18) çalışmalarında hasta/hemşire oranını 1.3 olarak belirlemiş ve bu oran ile PE arasında pozitif bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Meragalli ve ark.'da (19) PE önlemek amacıyla yapmış oldukları iyileştirme araştırmasında hasta/hemşire oranının 2/1'in üzerinde olduğu tüm değerleri risk faktörü olarak belirtmişlerdir.

Planlanmamış ekstübasyonların önlenmesinde hemşire sayısının yanı sıra yoğun bakım deneyimi de önemlidir. Çünkü yoğun bakım hemşireliği özelleşmiş bilgi ve beceri gerektirmektedir (20). Hemşirelik bakımının PE üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmalarda, ekstübasyonların yaklaşık %73-98'inin, yoğun bakımda 4 yıldan daha az süredir çalışan hemşirelerin bakımları sırasında gerçekleştiği saptanmıştır (2). Bu nedenle yoğun bakım hemşireliği, ileri bilgi ve becerilerini kullanarak istenmeyen ekstübasyonları önlemelidir.

Yoğun Bakım Hemşiresinin Anahtar Roller

Hastaya fiziksel tespit uygulanmasından, endotrakeal tüpün sabitlenmesine ve hasta sedasyon skorunun değerlendirilmesine kadar, hasta güvenliğinin ön planda olduğu birçok uygulama, hemşirelik bakımı kapsamında yer almaktadır. Bu süreçte sunulan hemşirelik bakımı hasta açısından hayati önem taşımaktadır. Tüm bu bilgiler ışığında PE önlenmesi kapsamında yoğun bakım hemşiresinin anahtar rollerini şu şekilde sıralamak mümkündür (8, 11, 21-23). Yoğun bakım hemşiresi;

- Hasta ile iletişim kurabiliyorsa (sedatize değilse) endotrakeal tüpün takılma gerekçesini hastaya açıklamalı,
- Hastanın gereksinimine ve doktor istemine göre sedasyon uygulanmalı,
- Hastanın bilinç durumunu ve sedasyon düzeyini değerlendirmeli,
- Sedasyon uygulaması sırasında olası komplikasyonlar açısından hastayı izlemeli, ekibi bu konuda uyarmalı,
- Endotrakeal tüpü güvenli şekilde sabitlemeli,
- Endotrakeal kaf basıncını 20-30 cm H₂O arasında tutmalı, şifitte en az bir kez endotrakeal tüp seviyesini takip etmeli,
- Endikasyonu olan hastanın fiziksel kısıtlanması için ekip ile görüşmeli,
- Hasta ile iletişim kurabiliyorsa (sedatize değilse) fiziksel kısıtlama gerekçesini hastaya açıklamalı,

- Yazılı doktor istemi doğrultusunda fiziksel kısıtlamayı yapmalı,
- Fiziksel kısıtlama sürecinde olası komplikasyonlar yönünden hastayı izlemeli, bu konuda gereken önlemleri almalı, ayrıca kısıtlama bölgesi, süresi gibi bilgilerin kaydını tutmalı,
- Fiziksel kısıtlamaya ihtiyaç ortadan kalktığı anda bunu ekip ile paylaşarak kısıtlamanın sonlandırılmasını sağlamalı,
- Planlanmamış ekstübasyon riskine karşı ambu, endotrakeal tüp, oksijen maskesi gibi gerekli malzemeleri hazır bulundurmalıdır.

Belirtilen sorumlulukların yoğun bakım hemşireleri tarafından yerine getirilmesi ile istenmeyen ekstübasyonlara bağlı komplikasyonların önlenmesi ve böylece hasta güvenliğinin sağlanması hasta bakım kalitesinin gelişeceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. Kiekkas P, Aretha D, Panteli E, Baltopoulos GI, Filos KS. Unplanned extubation in critically ill adults: clinical review. *Nursing in critical care* 2013; 18(3): 123-134.
2. Yeh SH, Lee LN, Ho TH, Chiang MC, Lin LW. Implications of nursing care in the occurrence and consequences of unplanned extubation in adult intensive care units. *International journal of nursing studies* 2004; 41(3): 255-262.
3. Chang LY, Wang KW, Chao YF. Influence of physical restraint on unplanned extubation of adult intensive care patients: a case-control study. *Am J Crit Care* 2008; 17(5): 408-415.
4. Pandey CK, Singh N, Srivastava K, Alka R, Baronia A, Agarwal A, et al. Self-extubation in intensive care and re-intubation predictors: a retrospective study. *Journal of the Indian Medical Association* 2002; 100(1): 14-16.
5. da Silva PS, Fonseca MC. Unplanned endotracheal extubations in the intensive care unit: systematic review, critical appraisal, and evidence-based recommendations. *Anesthesia and analgesia* 2012; 114(5): 1003-1014.
6. Jarachovic M, Mason M, Kerber K, McNett M. The role of standardized protocols in unplanned extubations in a medical intensive care unit. *American journal of critical care: an official publication, American Association of Critical-Care Nurses* 2011; 20(4): 304-311.
7. de Groot RI, Dekkers OM, Herold IH, de Jonge E, Arbous MS. Risk factors and outcomes after unplanned extubations on the ICU: a case-control study. *Critical care* 2011; 15(1): 19.
8. Akın Korhan E, Khorshid L, Uyar M, Çankaya G. Amerikan Yoğun Bakım Hemşireler Birliği'nin Sedasyon Değerlendirme Ölçeği'nin Türkçe Çevirisinin Güvenirlik Çalışması. *FN Hem Derg* 2013; 21(1): 40-48.
9. Christie JM, Dethlefsen M, Cane RD. Unplanned endotracheal extubation in the intensive care unit. *Journal of clinical anesthesia* 1996; 8(4): 289-293.
10. Grap MJ, Glass C, Lindamood MO. Factors related to unplanned extubation of endotracheal tubes. *Crit Care Nurse* 1995; 15(2): 57-65.
11. Gardner A, Hughes D, Cook R, Henson R, Osborne S, Gardner G. Best practice in stabilisation of oral endotracheal tubes: a systematic review. *Australian critical care : official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses* 2005; 18(4): 60-65.
12. Carlson J, Mayrose J, Krause R, Jehle D. Extubation force: tape versus endotracheal tube holders. *Ann Emerg Med* 2007; 50(6): 686-691.
13. Murdoch E, Holdgate A. A comparison of taping versus a tube-holding device for securing endotracheal tubes in adults. *Anaesth Intensive Care* 2007; 35(5): 730-735.
14. Barnason S, Graham J, Wild MC, Jensen LB, Rasmussen D, Schulz P, et al. Comparison of two endotracheal tube securement techniques on unplanned extubation, oral mucosa, and facial skin integrity. *Heart & lung : the journal of critical care* 1998; 27(6): 409-417.
15. Benbenbishty J, Adam S, Endacott R. Physical restraint use in intensive care units across Europe: the PRICE study. *Intensive & critical care nursing: the official journal of the British Association of Critical Care Nurses* 2010; 26(5): 241-245.
16. Mion LC, Minnick AF, Leipzig R, Catrambone CD, Johnson ME. Patient-initiated device removal in intensive care units: a national prevalence study. *Critical care medicine* 2007; 35(12): 2714-2720.
17. Balon JA. Common factors of spontaneous self-extubation in a critical care setting. *Int J Trauma Nurs* 200; 7(3): 93-99.
18. Ream RS, Mackey K, Leet T, Green MC, Andreone TL, Loftis LL, et al. Association of nursing workload and unplanned extubations in a pediatric intensive care unit. *Pediatric critical care medicine : a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies* 2007; 8(4): 366-371.
19. Meregalli CN, Jorro Baron FA, D'Alessandro MA, Danzi EP, Debaisi GE. Impact of a quality improvement intervention on the incidence of unplanned extubations in a Pediatric Intensive

- Care Unit. Arch Argent Pediatr 2013; 111(5): 391-397.
20. American Association of Critical Care Nurses. About Critical Care Nurses. Erişim tarihi: 28.01.2014 Erişim Adresi: <http://www.aacn.org/wd/publishing/content/pressroom/aboutcriticalcarenursing.pcms?menu=publications>.
21. Walker N, Gillen P. Investigating nurses' perceptions of their role in managing sedation in intensive care: an exploratory study. Intensive & critical care nursing: the official journal of the British Association of Critical Care Nurses 2006; 22(6): 338-345.
22. Hakverdioğlu G, Demir A, Ulusoy F. Yogun Bakım Hemşirelerinin Fiziksel Kısıtlamaya İlişkin Bilgilerinin Değerlendirilmesi Türkiye Klinikleri J Med Sci 2006; 26(6): 634-641.
23. Daniels R, Nicoll L. Contemporary Medical-Surgical Nursing. Second Edition ed: Cengage Learning; 2011. 474 p.