

Yoğun Bakım Ünitesinde Hastası Olan Ailelerin Gereksinimlerinin Saptanması

An Evaluation of the Needs of Families of Intensive Care Unit Patients

Vesile ÜNVER

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2003;7(2):75-81

Amaç: Bu çalışma, yoğun bakım ünitesinde hastası olan ailelerin gereksinimlerinin saptanması ve ailelerin bakıma katılım düzeylerinin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, İzmir ili sınırları içinde bulunan üniversite, devlet ve sigorta hastanelerinin yoğun bakım ünitelerinde yatan 201 hastanın yakınları alındı. Veriler, aile üyelerine ilişkin kişisel bilgi formu ve aile üyelerinin gereksinimlerini saptama ölçeği ile toplandı. İstatistiksel değerlendirilmede t-testi, tek yönlü varyans analizi ve Duncan testi kullanıldı.

Bulgular: Aile üyelerinin en önemli olarak algıladıkları 10 gereksinimden yedisi bilgilenme ile ilgili bulundu. Günde bir kez olsun hastanın durumuna ilişkin bilgi verilmesi, açıklamaların hasta yakınının anlayabileceği dilde yapılması, hastanın durumundaki değişikliklerin eve telefonla haber verilmesi ilk üç sırayı alan gereksinimlerdi. İki gereksinim ise hasta yakınlarının duydukları güvenle ilgiliydi: Hastaya en iyi bakımın verildiğinden emin olmak ve soruların dürüstçe yanıtlanması. En az önemli olarak algılanan 10 gereksinim ise destek ya da rahatlıkla ilgili olan gereksinimlerdi. Aile üyelerinin gereksinim puan ortalamaları ile yaş, cinsiyet, eğitim durumları ve hastaların yoğun bakımda kalış süreleri arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Arkadaş ve akraba olan kişilerin gereksinim puan ortalamaları, aile üyelerinin ortalamasından yüksek bulundu ($p<0.05$).

Sonuç: Hastalar çevresiyle birlikte değerlendirilmeli ve hemşirelerin sorumluluğu hastayla birlikte ailesinin gereksinimlerini de içermelidir.

Anahtar Sözcükler: İletişim; kritik bakım/psikoloji; aile/psikoloji; yoğun bakım ünitesi; hemşirelik bakımı; profesyonel-aile ilişkileri; anket.

Objectives: This descriptive study was designed to determine the needs of families of intensive care unit patients and to examine the levels of family participation in the care of the patients.

Materials and Methods: The study included 201 family members of patients who had been receiving treatment in the intensive care units of public hospitals, university hospitals or social insurance hospitals in İzmir, Turkey. Data were collected with the use of a questionnaire and a critical care family needs inventory. Statistical evaluations were made using the t-test, one-way ANOVA, and the Duncan's test.

Results: Of the most important 10 needs of the family members, seven pertained to informational needs. The first three highest-ranking needs were as follows: to be given information about the patient's condition at least once a day, the need for clear articulation of explanations to family members, and to be notified by phone calls about changes in the patient's condition. Two needs pertained to reliance, namely, to be confident in the provision of the best care, and to have questions answered honestly. The lowest-ranking 10 needs were related to support or comfort. Age, sex, education status of the family members, and the length of the patient's stay in the intensive care unit did not affect the mean scores significantly. The mean scores of friends and relatives were significantly higher than those of spouses and immediate family members ($p<0.05$).

Conclusion: Patients should be evaluated together with their family members and nursing care should include information and emotional needs of families.

Key Words: Communication; critical care/psychology; family/psychology; intensive care units; nursing care; professional-family relations; questionnaires.

Yoğun bakım kavramı, gerek hasta, gerekse hasta aileleri için ürkütücü bir anlam taşımaktadır. Yoğun bakım ünitelerinin kapalı ortamlar olması, teknolojik yönden karmaşık cihazların kullanılması, ziyaretin kısıtlı ya da yasak olması hasta ve ailesinde anksiyeteye neden olmaktadır. Bu nedenle yoğun bakımda hastası olan ailenin duyguları oldukça karmaşıktır.^[1]

Hemşirelik eğitiminde, fiziksel gereksinimlerinin karşılanması yanı sıra bireyin fizyolojik-psikolojik ve sosyal yönleriyle birlikte bir bütün olarak ele alınması vurgulanır. Kuramsal olarak, hasta çevresiyle bir bütün kabul edildiği ve sağlık personelinin sorumluluğu hastayla birlikte ailesini de içerdiği halde, sağlık personelinin yalnızca hastayı, hatta bazen yalnızca hastalığı ele alma, bireysel ve sosyal çevresiyle ilgilenmeme eğilimi dikkat çekmektedir. Hastanın bireysel özelliklerine ilgisiz kalan eğilim, onun yakın çevresindekilerle etkileşimlerini de gözardı etme sonucuna götürebilir.^[2]

Hastayı ve ailesini bir bütün olarak kabul eden görüş doğrultusunda, hastanın tedavi ve iyileşme sürecinde aile de yakından incelenmelidir; çünkü hastaneye yatan birey fiziksel ve duygusal kriz yaşarken aile de duygusal bir kriz yaşayabilmektedir. Hastanın yaşadığı krizi aşabilmesi için çoğu kez ailesinin anlayış ve desteğine gereksinimi vardır. Ne var ki, bu kriz süresince ailenin de karşılanması gereken gereksinimleri söz konusudur.

Sağlık personelince verilen tedavi ve bakım hizmetlerinde aile üyelerinin gereksinimlerine çok az yer verildiği ya da hiç yer vermediği gözlenmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde doğal olarak tüm ilgi hasta üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ancak, bu sırada ünitenin dışında bekleyen aile ile içerdeki hasta arasında yaşanan, korku, endişe, merak, vb. duygular göz önüne alınmayıp, aile üyeleri sadece hasta için gerekli bazı malzemelerin sağlanması veya bürokratik işlemlerin yürütülmesi gibi işleri yapan kişiler olarak görülmektedir. Oysa, hasta yakınları da hastanın sahip olduğu psikolojik duruma benzer duygular içindedir. Eğer onların duygularını anlamak için çaba harcanmaz, kendilerine gereken ilgi ve dikkat gösterilmezse daha da sinirli ve endişeli olacaklardır. İhmal edildiklerini hisseden ve düşünen aileler sağlık personeline ve hizmetlerine karşı güven duygularını yitirecek, olum-

suz hatta düşmanca tepkiler gösterebileceklerdir.^[3]

Yoğun bakım hemşireleri, aile üyelerinin de krizle baş etmesine yardımcı olmak için destekleyici davranışlarda bulunmalı ve onların duygusal tepkilerini anlayabilmelidir. Kısaca, aile üyelerinin bozulan dengelerinin yeniden kurulabilmesi ve hastalarının güvenliğinde olduğundan emin olmaları için, hastane personeli tarafından, anlaşılmalı, kabullenilmeye, desteklenmeye ve uygun açıklamalara gereksinimleri vardır.

Yoğun bakım hemşireleri ailelerin bazı gereksinimleri olduğunu bilmeli ve bu gereksinimleri öncelik sırasına göre karşılayabilmelidir. Böylece, ailenin yaşadığı krizle baş etmesine yardımcı olacaklardır. Hasta birey ile birlikte ailenin de gereksinimlerinin karşılanması hemşirelik bakımının kalitesini artıracaktır. Ayrıca, hastanın ve yakınlarının hastanede kaldıkları süre içinde insanca ve anlayışlı tavırlarla karşılanmaları bir insan hakkıdır. Kaygı ve korkuları yoğun yaşamakta olan bu kişilerin güven ve güvenlik gereksinimleri karşılandığı taktirde kendilerini iyi hissedecekler; krizle baş etmeleri ve sağlık ekibiyle işbirliği yapmaları daha kolay olacaktır. Öte yandan, hastanın çevresiyle birlikte ele alınması görüşü kuramdan uygulamaya geçirilmiş olacaktır. Bütün bunlar, sağlık hizmeti alan bireylerin sağlık hizmetlerinden ve sağlık personelinden memnuniyetini artırmada önemli noktalardır.

Hasta ailelerinin gereksinimleri

Hastanın hastaneye yatırılması, kendisinin ve ailesinin yapmak zorunda olduğu ve bilinmeyen şeylerle karşılaşacakları güç bir süreçtir. Onlara bilgi veren, gereksinimlerini karşılayan olmazsa kendilerini umutsuz ve çaresiz hissedeceklerdir. Bundan dolayı, aile üyelerinin bu süreci başarıyla bitirebilmeleri için nelere gereksinimleri olduğunun bilinmesi gerekir.

Yoğun bakım ünitesinde hastası olan ailelerin gereksinimleri Thelan ve ark. tarafından altı kategoride incelenmiştir.^[4,5]

1. Endişeden kurtulma gereksinimi,
2. Bilgi gereksinimi,
3. Hastayla birlikte olma gereksinimi,
4. Hastaya yardım etme gereksinimi,
5. Destek alma ve duyguları ifade etme gereksinimi,

6. Kişisel gereksinimler.

Bu kategorilerin ayrıntılı olarak incelenmesi yararlı olacaktır.

Endişeden kurtulma ve bilgi gereksinimi

Ailelerin endişeden kurtulma ve bilgi gereksinimi en önemli gereksinim olarak vurgulanmıştır.^[5] Aile üyeleri hastalarının mümkün olan en iyi bakımı aldığından emin olmak isterler. Hastanın prognozunu, uygulanan tedavinin niçin yapıldığını bildirmek aile üyelerinin endişelerinin giderilmesi için önemlidir.

Hastayla birlikte olma ve hastaya yardım etme gereksinimi

Sınırlı ziyaret saatleri hem aileler hem de hastalar için temel kaygı kaynağını oluşturmaktadır. Aileler hastayı sık görebilmek ve ziyaret etmek için büyük gereksinim duymaktadırlar. Hastanın durumu çok ciddiye aileler daha fazla ziyaret gereksinimi duymaktadır.

Destek alma ve duyguları ifade etme gereksinimi

Destek alma gereksinimi, endişenin azaltılması ve bilgi eksikliğinin kapatılması ile kısmen karşılanabilir.

Aileler, hemşirenin rolünün, yaşadıkları kaygıları göz önüne almadan yalnızca hasta bakımı ile sınırlı olduğunu gözlemektedir. Bu nedenle, aile üyeleri duygularını açığa vuramamakta; bu önemli gereksinimleri karşılanmadığında ailelerin biriken tepkileri olumsuz davranışlara yol açmaktadır.

Kişisel gereksinimler

Molter^[6] tarafından yapılan bir araştırmada, hasta yakınlarından gereksinimlerini önem sırasına göre belirtmeleri istenmiştir. Belirtilen ilk 10 gereksinim şunlar olmuştur:

1. Bir umut olduğunu hissetmek,
2. Görevlilerin hastayla ilgilendiğini hissetmek,
3. Bekleme salonlarının hastaların yakınında olması,
4. Hastanın durumundaki değişiklikler konusunda evden aranarak bilgi verilmesi,
5. Hastanın prognozunu bilmek,
6. Soruların dürüstçe yanıtlanması,
7. Hastanın gösterdiği gelişmeler konusunda bilgi almak,

8. Günde bir kez hastanın durumu konusunda bilgi almak,

9. Açıklamaların anlayabilecekleri şekilde yapılması,

10. Hastayı sık görebilmek.

Hastalığın derecesi ve hastanın kaybedilmesi olasılığı karşısında aile içi sorunlar önemini yitirmekte, hastanın sosyal güvencesi olsun olmasın mali sorunlar önemsiz görünmektedir. Hastanın yemek, banyo gibi gereksinimleri pek çok aile tarafından önemli sayılmamaktadır.

Yoğun bakımda yatan hasta ailelerinin acil gereksinimlerini belirlemek için yapılan bir araştırmada, aileler, hastaya en iyi bakımın verildiğinden emin olmayı birinci sırada; soruların dürüstçe yanıtlanmasını ikinci sırada belirtmişlerdir. Hasta aileleri, yanıltıcı ve boş umutlar duymak istememektedir. Aile üyeleri, hemşireleri hasta bakımındaki gelişmeleri gün gün saptayan ve sonuçları aileye aktaran kişiler olarak algılamaktadır. Bu sonuçlara göre, hemşirelerin, ailelerin en başta gelen gereksinimlerinin iletişim, dürüstlük ve güvence konularına odaklandığını bilmeleri gerekmektedir.^[7]

Eşler ve akrabalar ailelerin gereksinimlerini karşılamada en çok yardımcı olan grubun hemşireler olduğunu belirtmişlerdir.^[8]

Spatt ve ark.^[9] aile merkezli bakıma yönelik süreçte, ilk basamak olarak yoğun bakım hemşirelerinin ailelerin gereksinimlerini belirlemek durumunda olduklarını vurgulamışlardır. Yoğun bakım hemşireleri, hemşirelik hizmetlerini sunarken aileleri bir stres faktörü olarak ya da kendi hemşirelik bakım planlarının ayrılmaz bir parçası ve hastalarının sağlık ve iyileşmesinde değerli kaynaklar olarak görebilirler. Yoğun bakım hemşirelerinin girişimlerini ailenin temel kaygılarına yönlendirmeleri kritik hastalarla çalışmalarına yardımcı olurken, profesyonel hizmetin yüksek standartlarını korumalarını da sağlayacaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, yoğun bakım ünitesinde yatan hasta ailelerinin gereksinimlerinin saptanması amacıyla tanımlayıcı olarak planlandı. Araştırma evrenini 1 Mayıs-30 Haziran 1998 tarihinde İzmir ili sınırları içinde bulunan üniversite, devlet ve sigorta hastanelerinin cerrahi, dahiliye, anestezi, kalp damar cerrahisi, nöroloji ve beyin

TABLO I
Aile üyelerinin en önemli ve en az önemli olarak algıladıkları ilk 10 gereksinimin ortalama puanlara göre sıralanması

	Sıralama	Gereksinim maddeleri	Ort. puan
En önemli	1	Günde bir kez olsun hastanın durumuna ilişkin bilgi verilmesi	3.69
	2	Açıklamaların anlayabileceğim dilde yapılması	3.62
	3	Hastanın durumundaki değişikliklerin eve telefonla haber verilmesi	3.62
	4	Hastaya en iyi bakımın verildiğinden emin olmak	3.62
	5	Günde bir kez olsun doktorla konuşmak	3.61
	6	Sorularının dürüstçe yanıtlanması	3.59
	7	Hastanın nakli ile ilgili planların önceden bildirilmesi	3.58
	8	Hastane personeli tarafından kabul gördüğünü hissetmek	3.54
	9	Hastanın iyileşme şansını bilmek	3.50
	10	Ben hastanede değilken bana telefonla bilgi verecek birinin bulunması	3.47
En az önemli	1	Hastanedeki din hizmetleri hakkında bilgi verilmesi	2.47
	2	Ağlamamı cesaretlendirecek birinin bulunması	2.64
	3	Hastanede iken istediğim yiyecekleri bulabilmek	2.67
	4	Suçluluk ve öfke gibi duyguları konuşabileceğim birinin bulunması	2.68
	5	Bir süre için hastaneden uzaklaşmanın hoş karşılanacağından emin olmak	2.72
	6	Tuvaletlerin bekleme odasına yakın olması	2.77
	7	Her gün aynı hemşire ile konuşmak	2.77
	8	Hastanede yalnız kalabileceğim bir yer bulmak	2.85
	9	İstendiğinde yalnız kalabilmek	2.86
	10	Ziyaret sırasında hastaya dokunmak	2.93

cerrahisi yoğun bakım ünitelerinde yatan 1003 hastanın yakınları oluşturdu. Evrenin %20'sinin örneklem kapsamına alınması evreni temsil edeceğinden, örneklem içine 201 hasta yakını alındı. Veriler, aile üyelerine ilişkin kişisel bilgi formu ve aile üyelerinin gereksinimlerini saptama ölçeği ile toplandı. Likert ölçekleme tipinde olan bu ölçek Molter^[6] tarafından hazırlanmıştır. Ölçekte bulunan 46 gereksinim maddesinin her biri için 1-4 puan arasında derecelendirme yapılır. Puanlar, hiç önemli değil (1), az önemli (2), oldukça önemli (3), çok önemli (4) şeklinde verilir. Cronbach alfa geçerlik ve güvenilirlik katsayısı 0.82'dir. Ölçeğin çevirisi, araştırmacı ve iki hemşire öğretim üyesi tarafından yapılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde yüzdeler, t-testi, tek yönlü varyans analizi ve Duncan testi kullanıldı.

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan aile üyelerinin % 58.2'si kadın, %41.8'i erkek idi. Aile üyelerinin eğitim durumlarına göre dağılımı şöyle idi:

%3'ü okul bitirmemiş; %29.4'ü ilkökul, %21.4'ü ortaokul, %29.9'u lise, %16.4'ü yüksekökul mezunu. Aile üyelerinin %20.9'u eş, %59.7'si anne-baba-çocuk-kardeş, %15.9'u akraba, %3.5'i arkadaş ve diğerlerinden oluşmaktaydı. Hastaların %45.3'ü 1-5 gün, %32.3'ü 6-10 gün, %22.4'ü 11 gün veya daha uzun süredir yoğun bakım ünitesinde yatmaktaydı.

Aile üyelerinin en önemli olarak algıladıkları 10 gereksinimden yedisinin bilgilenme ile ilgili olduğu saptandı (Tablo I). Günde bir kez olsun hastanın durumuna ilişkin bilgi verilmesi, açıklamaların hasta yakınının anlayabileceği dilde yapılması, hastanın durumundaki değişikliklerin eve telefonla haber verilmesi ilk üç sırayı alan gereksinimlerdi. Ayrıca, iki gereksinim hasta yakınlarının duydukları güvenle ilgiliydi: Hastaya en iyi bakımın verildiğinden emin olmak ve sorulan soruların dürüstçe yanıtlanması (Tablo I).

Öte yandan, aile üyelerinin en az önemli olarak algıladıkları 10 gereksinim destek ya da rahatlıkla ilgili olan gereksinimlerdi (Tablo I).

TABLO II
Aile üyelerinin gereksinim puanlarının hastanelere göre dağılımı

Hastane	Sayı	x	f	p
Bozyaka SSK Hastanesi	21	133.76		
İzmir Atatürk Devlet Hastanesi	42	152.02		
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi	72	146.28	5.5924	0.0011
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	66	114.14		
Varyasyon kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	
GA	4847.08	3	1615.68	
Gi	56915.00	197	288.91	
Gn	61762.09	200	-	

Aile üyelerinin gereksinim puan ortalamaları ile yaş, cinsiyet, eğitim durumları arasında anlamlı ilişki bulunmadı; en önemli 10 gereksinim ile en az önemli 10 gereksinimin yaş, cinsiyet ve eğitim durumundan etkilenmediği görüldü. Hastaların yoğun bakımda kalış süreleri ile ailelerin gereksinim puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki bulunmadı.

Aile üyelerinin gereksinim puan ortalamaları hastanelere göre anlamlı farklılık gösterdi (Tablo II). Yapılan Duncan testi sonucunda, İzmir Atatürk Devlet Hastanesi ve Ege Üniversitesi Hastanesi'nde yatan hastaların aile üyelerinin gereksinim puan ortalamaları, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi ve Bozyaka Sigorta Hastanesi'nde yatan hastaların aile üyelerinden anlamlı derecede yüksek bulundu ($p < 0.05$).

Ayrıca, arkadaş ve akraba grubunun gereksinim puan ortalamaları, aile üyelerinin ortala-

masından yüksek bulundu (Tablo III). Yapılan Duncan testi sonucunda, arkadaş ve diğerlerinin puan ortalamaları, akraba, anne-baba-çocuk-kardeş ve eşlerin gereksinim puanlarından anlamlı derecede yüksek idi ($p < 0.05$).

TARTIŞMA

Molter'in^[6] çalışmasında üçüncü sırada yer alan, "bekleme odasının hastaya yakın olması" gereksinimi bu çalışmada 3.01 ortalama puan ile 32. sırada yer almaktadır. Bu durum, kurumsal destek hizmetlerinin farklı olmasından kaynaklanabilir. Ayrıca, hastanelerin çoğunda aile üyeleri için özel bir bekleme odasının olmaması, bu gereksinimin alt sıralarda yer almasına neden olabilir. Çalışmamızda "ümidin var olduğunu hissetmek" maddesi 3.46'lık ortalama puan ile 11. sırada yer alırken Molter'in araştırmasında en önemli ilk 10 gereksinim maddeleri içinde ilk sırada yer almıştır. Sıralamadaki bu

TABLO III

Aile üyelerinin gereksinim puanlarının yakınlık derecesine göre dağılımı

Yakınlık derecesi	Sayı	x	f	p
Eş	42	143.62		
Anne-baba-çocuk-kardeş	120	144.39		
Akraba	32	148.31	2.7179	0.0458
Arkadaş ve diğerleri	7	162.00		
Varyasyon kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	
GA	2454.67	3	818.22	
Gi	59807.37	197	301.052	
Gn	61762.09	200	-	

farklılık hasta yakınları arasındaki umutsuzluk duygusunu yansıtabilir. Ayrıca, aile üyelerinin bilgilendirilmesindeki yetersizlik, bilgi gereksinimi ile ilgili maddelerin ön plana çıkmasına, "ümidin var olduğunu hissetmek" maddesinin daha alt sıralara düşmesine yol açmış olabilir. Ek olarak, umut kavramının hastanın önceki sağlık durumu, hastalığın ciddiyeti veya gösterdiği iyiyeye gidişle ilgili bir kavram olduğu düşünülebilir.

Hasta yakınların, "suçluluk ve öfke gibi duygularımı konuşabileceğim birilerinin olması" gereksinimi 43. sırada yer almıştır (Tablo I). Hastanın akut döneminde bu duyguların konuşulması erken olabileceği gibi, kişiler bilinçaltı olan bu duyguların pek farkında olmayabilirler, konuşmakta da zorlanabilirler. Aynı şekilde "istendiğinde yalnız kalmak" gereksinimi 38. sırada, "duygularını biri ile konuşmak" 36. sırada yer almıştır. Bu durum, en azından akut dönemde aile üyelerinin duygularının fazla öncelikli olmadığını göstermektedir.

Çalışmamızda, aile üyelerinin "her gün aynı hemşire ile konuşma gereksinimi 40. sırada belirtilmiştir. Lynn-McHale ve Bellinger^[10] aynı maddenin yoğun bakım hemşireleri ve aileler tarafından farklı algılandığını saptamışlardır. Söz konusu çalışmada hemşireler tarafından önemli bulunmayan bu gereksinim, aileler tarafından önemli olarak belirtilmiştir. Araştırmamızda, bu gereksinimin alt sıralarda yer alması, hemşirelerin aile ile iletişimlerinin yetersiz olmasından veya yapılan hemşirelik girişimlerinin aileyi yeteri kadar tatmin etmemesinden kaynaklanabilir. Mevcut sağlık sistemimiz içinde primer hemşirelik uygulaması olmaması, hastaya her gün aynı hemşirenin bakmaması; ayrıca, hemşirelerin hasta yakınlarını rahatlatma, bilgilendirme gibi konularda belirli protokollerin olmaması, hasta yakınlarının "her gün aynı hemşire ile konuşma gereksinimi"nin önemini yeterince değerlendirememelerine yol açmaktadır. Ayrıca, Spatt ve ark.^[9] tarafından da belirtildiği gibi bu durum, hemşirelerin aileyi bakım planlarının ayrılmaz bir parçası olarak değil de, hastalarla geçirdikleri zamana karşı bir stres faktörü olarak görmelerinin bir sonucu olabilir. Hasta yakınlarının hemşirelerden bu doğrultuda hizmet almamaları, hemşire ile konuşmayı hasta yakınları gözünde "önemsiz" hale getirmektedir.

Aile üyelerinin gereksinim sıralaması ile hastanın yoğun bakımda kalış süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu durum, aile üyelerinin bilgilendirme ve güven gereksinimlerine önem verdiklerini, destek ve rahatlıkla ilgili gereksinimleri geri planda düşündüklerini göstermektedir.

Aile üyelerinin gereksinim puan ortalamaları hastanelere göre farklılık göstermektedir (Tablo II). Bu durumun, sağlık personelinin ve hastane destek hizmetlerinin, gereksinimleri karşılamadaki farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmamızda şaşırtıcı bir sonuç olan, arkadaş ve akraba grubunun gereksinim puan ortalamalarının aile üyelerinden yüksek bulunması (Tablo III), eş ve birinci derece akrabaların yaşadıkları stresin ve korkunun daha fazla olması nedeniyle kendi gereksinimlerini tanımlamada zorlanmış olabileceklerine ya da sevdikleri kişinin gereksinimlerinin çok daha önemli olduğunu düşünmelerine bağlanabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

- Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşireler, hasta ve ailesini birlikte ele almaları yönünde bütüncül görüş doğrultusunda eğitilmeli ve desteklenmelidir.

- Aile üyelerinin belirli aralıklarla hastayı görmeleri sağlanmalı; bunun için hastane yönetimiyle işbirliği içinde yoğun bakım üniteleri için ziyaret politikaları hazırlanmalıdır.

- Sağlık personeli tarafından yapılan açıklamaların yalın ve ailelerin anlayabilecekleri düzeyde olmasına özen gösterilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Sekmen K. Yoğun bakım ünitesi teknolojik ortamın hasta ve ailesi üzerine etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: GATA Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1996.
2. Özcan A, Karataş B, Nural N, Yazıcı S. Refakatçi olarak kalan hasta yakınlarının, hemşire, hasta ve refakatçiler tarafından nasıl algılandığının incelenmesi. III. Hemşirelik Kongresi Bildirileri Kitabı; 24-26 Haziran, 1992; Sivas, Türkiye. Sivas: Esnaf Ofset Bilim Grafik; 1992. s. 593-9.
3. Chen YC. Psychological and social support systems in intensive and critical care. Intensive Care Nurs 1990;6:59-66.
4. Akkaş A. Yoğun bakım ünitesinde hastası olan ailelere yardım. Türk Hemşireler Dergisi 1993;43:26-7.
5. Thelan LA, Davie JK, Urden LD, editors. Coping

- alterations. In. Textbook of critical care nursing: diagnosis and management/quick critical care reference. Textbook of critical care nursing. St. Louis: Mosby; 1990. p. 846-54.
6. Molter NC. Needs of relatives of critically ill patients: a descriptive study. Heart Lung 1979;8: 332-9.
 7. Bernstein LP. Family-centered care of the critically ill neurologic patient. Crit Care Nurs Clin North Am 1990;2:41-50.
 8. Norheim C. Family needs of patients having coronary artery bypass graft surgery during the intraoperative period. Heart Lung 1989;18:622-6.
 9. Spatt L, Ganas E, Hying S, Kirsch ER, Koch M. Informational needs of families of intensive care unit patients. QRB Qual Rev Bull 1986;12:16-21.
 10. Lynn-McHale DJ, Bellinger A. Need satisfaction levels of family members of critical care patients and accuracy of nurses' perceptions. Heart Lung 1988; 17:447-53.

Çocuklarda Kardiyopulmoner Resusitasyon*

Cardiopulmonary Resuscitation in Children

Saniye ÇİMEN, Gülümser DOLGUN

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2003;7(2):82-87

Çocuklarda kardiyopulmoner arrest, yetişkinlerde olduğu gibi esas olarak kardiyak sorunlara bağlı değildir. Çoğunlukla solunum sorunlarına bağlı olarak gelişir. Kardiyopulmoner resusitasyon (KPR), solunum veya solunum-kalp durması gelişen bir çocukta, yeterli solunum ve dolaşımı sağlamak için kesintisiz yapılan ve bilgi, deneyim, beceri gerektiren tekniklerden oluşan acil bir uygulamadır. Bebekler, çocuklar ve sekiz yaş üstü/yetişkinler arasındaki anatomik ve fizyolojik farklılıklar nedeniyle çocuklardaki KPR uygulaması yetişkinlerden farklılık gösterir. Kardiyopulmoner resusitasyon bu konuda eğitim almış kişiler tarafından ilk dört dakika içinde uygulandığında hayat kurtarıcı olurken, geç kalındığında beyin hasarı ve ölüm görülebilir. Bu nedenle, çocuk hastalarla çalışan sağlık personeli yanı sıra anne-baba, bakıcı, polis, itfaiye, şoför gibi kişilerin de bu eğitimi almaları sağlanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Hava yolu tıkanıklığı/tedavi; algoritim; kardiyopulmoner resusitasyon/standart/yöntem; çocuk; ilk yardım/standart/yöntem; solunum, yapay.

Pediatric cardiopulmonary arrest does not mainly arise from cardiac problems as it does in adults; it usually develops due to respiratory problems. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is an emergency application which is successively applied to maintain adequate respiration and circulation in children who experience cardiopulmonary arrest. It consists of many techniques requiring information, experience, and skills. Due to anatomical and physiologic differences between infants, children above or below eight years of age, and adults, pediatric CPR applications present several different characteristics from those in adults. Although CPR may be life-saving when applied in the first four minutes by trained individuals, brain damage and death may occur in delayed situations. Thus, appropriate training should be provided to parents, attendants, policemen, firemen, and drivers, as well as health care personnel working with pediatric patients.

Key Words: Airway obstruction/therapy; algorithms; cardiopulmonary resuscitation/standards/methods; child; first aid/standards/methods; respiration, artificial.

Çocuklarda kardiyopulmoner resusitasyon (KPR), tedavi edilebilir hastalık veya yaralanmaların sonucunda solunum veya solunum-kalp durması gelişen bir çocukta, yeterli solunum ve dolaşımı sağlamak için kesintisiz ya-

pılan ve bilgi, deneyim, beceri gerektiren tekniklerden oluşan acil bir uygulamadır. Kardiyopulmoner resusitasyon bu konuda eğitim almış kişiler tarafından ilk dört dakika içinde uygulandığında yaşam kurtarıcı olurken, geç

*44. Milli Pediatri Kongresi, 1. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi'nde sunulmuştur (4-8 Eylül 2000, Bursa).

(Çimen, Araşt. Gör.) İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu; (Dolgun, Öğr. Gör.) İ. Ü. Bakırköy Sağlık Yüksekokulu.

İletişim adresi: Gülümser Dolgun. İ. Ü. Bakırköy Sağlık Yüksekokulu, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, 34740 Bakırköy, İstanbul.

Tel: 0212 - 660 11 25 / 608 Faks: 0212 - 671 00 74 e-posta: gulumser6@hotmail.com

kalındığında 4-6 dakika sonra oksijensizliğe bağlı beyin hasarı, 8-10 dakika sonra ise ölüm görülebilir.^[1-3]

Kardiyopulmoner arest (KPA), çocuklarda yetişkinlerde olduğu gibi ana kardiyak sorunlara bağlı olmayıp, çoğunlukla (%90'ın üzerinde) solunum sorunlarına bağlı olarak gelişir.^[2,4,5] Yenidoğanda asfiksi, sütçocuğunda yabancı cisim aspirasyonu ve solunum sistemi enfeksiyonları, büyük çocuklarda travma ve kazalar KPA'nın başlıca nedenidir.^[6-10] Kardiyopulmoner arest belirtileri, solunumun durması, kalp atışlarının alnamaması, hareketsizlik, kasların gevşemesi, bilincin kaybolması, rengin solması-morarması ve pupillaların dilate olmasıdır.^[7,11]

Kardiyopulmoner resusitasyon uygulanmasının amacı, miyokard ve beyne metabolik gereksinimlerini karşılamak üzere yeterli miktarda oksijenlenmiş kanın ulaştırılmasını sağlayarak bu organların onarılmaz duruma gelmesini önlemektir.^[3,11,12]

KARDİYOPULMONER RESUSİTASYON EVRELERİ

Bebekler (1 yaşın altında), çocuklar (1-8 yaş) ve sekiz yaş üstü/yetişkinler arasında anatomik ve fizyolojik farklılıklar vardır. Çocuklarda uygulanan kardiyopulmoner resusitasyon, yetişkinlerde uygulananın boyutları küçültülmüş bir örneği değildir. Temel ilkeler her ne kadar aynı olsa da, uygun destek sağlamak için çocuğun vücut ölçülerine ve fizyolojik gereksinimlerine uygun yöntemler kullanılmalıdır.^[8,10]

Kardiyopulmoner resusitasyon temel olarak üç evreye ayrılır:

1. Temel yaşam desteği
 - A Airway - hava yolu
 - B Breathing - solunum
 - C Circulation - dolaşım
2. İleri yaşam desteği
 - D Drug and fluids - ilaç ve sıvıların verilmesi
 - E Electrocardiography - EKG ile izleme ve tanı koyma
 - F Fibrillation - Fibrilasyon tedavisi - defibrilasyon

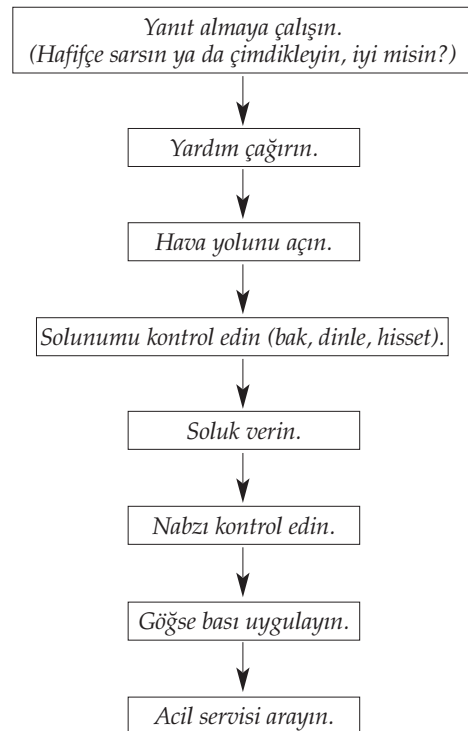
3. Uzamış yaşam desteği

- G Gauging - ölçümler yaparak esas nedeni ortaya koyma
- H Human mentation - entelektüel beyin fonksiyonlarının korunması
- I Intensive care - yoğun bakım.^[1,5,10,12]

1. Temel yaşam desteği (TYD)

Temel yaşam desteği, karmaşık aletler kullanılmadan solunum ve dolaşımın acil olarak desteklenmesidir (Şekil 1). Bu işlem özel eğitim görmüş kişiler tarafından uygulanmalıdır. İlk dört dakika içinde KPR yapıldığında daha etkili ve yaşam kurtarıcı olduğundan anne-baba, bakıcı, polis, itfaiye, şoför gibi kişilerin bu eğitimi almaları sağlanmalıdır.^[3,12]

a) Hava yolunun açılması: Öncelikle hasta sert bir zemine sırtüstü yatırılır. Bir yaş altı bebeklerde ayağın altına hafifçe fiske vurarak; 1-8 yaş ve üstü çocuklarda omuzdan sarsıp, yüksek sesle "iyi misin?" diye sorarak yanıtızlık durumu saptanır.^[11-13] Yanıt yoksa, bebeklerde yüksek sesle yardım istenir; tek kişi isek hemen KPR uygulamaya başlanır; ancak ikinci bir kişi varsa acil servis aranır. Daha büyük çocuklarda yardım istenir, acil servis aranır ve hemen KPR uygulamaya başlanır.^[13,14] Soluk



Şekil 1. Temel yaşam desteğinin algoritması.^[8,11]

alamayan bir çocukta, dil arkaya sarkarak hava yolunun kapanmasına neden olabilir. Baş geri, çene ucu yukarı bakacak şekilde yapılan manevra ile hava yolunun açılmasına çalışılır. Başın en uygun arkaya itilme derecesi, bebeklerde hafif ekstansiyon, çocuklarda ise hiper-ekstansiyon durumudur. Bu hareket sırasında çocuğun ağzı kapanacağından, çeneyi tutan elin başparmağı yardımıyla çene birbirinden ayrılır. Daha sonra solunumun olup olmadığı değerlendirilir.^[4,6,8,11,12,14,15]

b) Solunumun sağlanması: Hava yolu açıklığı sürdürülerek ağızdan ağza iki yavaş (tam nefes) verilir, bebeklerde ağız ve burun birlikte solutulur. İki soluk arasında bir saniye ara verilerek akciğerlerin boşalması beklenir ve göğsün yükselmesi gözlenir. Göğüs yükselmiyorsa, yeniden pozisyon verilerek iki soluk daha verilir. Yine yükselmiyorsa yabancı cisimle hava yolu tıkalı olabilir, buna uygun müdahale yapılır.^[6,8,11,12,14,15]

c) Dolaşımın sağlanması: Ağızdan ağza beş solunum yaptırdıktan sonra hemen dolaşım sisteminin durumu değerlendirilir. Beş saniye süreyle nabız alınamazsa ya da nabız çok yavaşsa (bebeklerde 60/dk, çocuklarda 40/dk vuruşundan az ise) kalp üzerine bası (kalp masajı) yapılması gerekir. Sekiz yaş üzerindeki çocuklarda KPR uygularken kalp atımları varsa kalp masajı yapılmamalıdır, yapılması kalbin durmasına neden olabilir. Çocukların vücut ölçüleri çeşitlilik gösterdiğinden uygulanacak bası yöntemi çocuğun boyutlarına uygun olmalıdır.^[6,8,11,12,14,15]

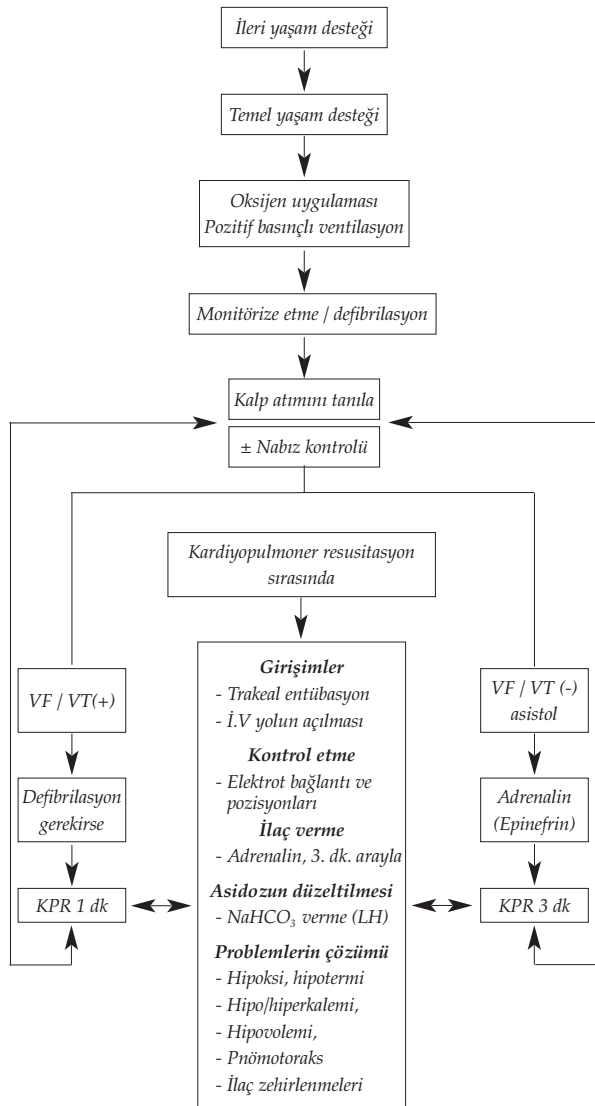
Solunum/kalp masajı sayısı yenidoğanlarda 1/2-3,^[16] bebeklerde 1/5, çocuklarda 2/15'tir. Bu sıklıkla, sekiz yaşına kadar 20 kez/dk, daha büyüklerde dört kez/dk olacak şekilde kalp ve solunum fonksiyonları geri dönüncüye ya da ileri yaşam desteği sağlanıncaya kadar devam edilir. Uygulama sırasında her bir dakikada dolaşım yeniden değerlendirilir. Kalp masajı ritmik, düzgün, dirsekler kırılmadan, omuz-göğüs dik olacak şekilde yapılır. Spinal yaralanma şüphesi varsa solunum kontrolü için baş ve boyun hareket ettirilmez.^[6,8,11,12,14,15]

2. İleri yaşam desteği (İYD)

İleri yaşam desteği, temel yaşam desteği sürdürülürken özel gereçler, intravenöz sıvılar, ilaçlar kullanılarak, uzman ekip tarafından

gerçekleştirilen uygulamaları içerir (Şekil 2). Temel yaşam desteğindeki pozisyona ek olarak, airway, entübasyon kanülünün kullanılması, aspirasyon, oksijen tedavisi gibi ek işlemlerle hava yolunun açıklığı sağlanarak, solunum sürdürülür.^[3,11]

İleri yaşam desteğinde kullanılan gereçlerin seçimi ve kullanımında çocuğa özgü dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır: Uygun boyutta airway'in seçilmesinde çocuğun ağzının ortası ile çene açısı arasındaki uzaklık iyi bir ölçüttür. Bilinci açık hastalarda öğürme refleksini uyarmak kusmaya neden olacağından uygulanmamalıdır. Bir yaşına kadar olan hastalarda kullanılan düz palalı



Şekil 2. Çocuklarda uygulanan ileri yaşam desteği algoritması.^[10]

laringoskopların beş yaşına kadar olan çocuklarda da kullanılması önerilmektedir.^[2,8] Çocuklar için en kullanışlı olan endotrakeal tüpler düz plastik tüplerdir. Krikoid halkada ödem oluşmaması için, ergenlik dönemine kadar olan hastalarda manşetsiz (kılıfsız, kaf-sız) tüpler kullanılır.^[8] Tüp boyutunun belirlenmesinde en iyi ölçüt, bebeğin elinin serçe parmağı kalınlığı ya da burun boşluğuna uyan tüp çapının seçilmesidir.^[2,8] Trakeal aspirasyon sondası olarak tüpün iç çapının (mm) iki katı değere sahip olan kateterlerin kullanılması uygundur. Örneğin, iç çapı 3 mm olan tüp için altı numaralı sonda (Fransız kalibre sistemi) kullanılabilir. Ayrıca, ağza tam uyan maskeler ya da ambu-valv-maske sistemleri kullanılır; bunların da, yüze daha iyi oturduğu için yuvarlak olanları tercih edilir. Çocuklarda kullanılan maskeler yüz renginin ve kusma olduğunda kusmanın görülebilmesi için saydam olmalıdır.^[8]

Gereken oksijenlenme maske ile sağlanamazsa, hastanın yaşına ve vücut ağırlığına göre uygun boyda endotrakeal tüple entübasyon uygulanır. Temel yaşam desteğindeki kalp masajı ile istenilen yanıt alınamıyorsa (spontan kalp atımı başlamadıysa) damar yolu açıklığı sağlanarak ilaç ve sıvı tedavisine başlanır.^[11]

a) İlaç ve sıvıların verilmesi

Adrenalin:

Kalbin kasılma gücünü, hızını ve kan basıncını artırır. Bradikardi, asistol, nabızsız ventriküler taşikardide kullanılır.^[3,17] Uygulama dozu 0.1-0.3 ml/kg (1/10000'lik) arasındadır.^[16] İntravenöz, intraosseöz, intrakardiyak ve endotrakeal yolla verilebilir. Endotrakeal yolda doz intravenöz dozun iki katıdır. İkinci ve izleyen uygulamalarda doz, ilk uygulamanın 10 katıdır (0.1 mg/kg). Maksimum tek doz 1 mg'dır.^[3,7,8,10,17] Alkali solüsyonlarla verilmemelidir, çökelti oluşur. Işıktan korunmalıdır. Yan etkileri, baş ağrısı, uykusuzluk, sinirlilik, aritmi, taşikardi, oligüridir.^[3,8,11]

Atropin sülfat:

Kalbin atım hızını artırır. Asistol ve semptomatik bradiaritmide verilir. İntravenöz, intraosseöz, intrakardiyak ve endotrakeal yolla verilebilir.^[3] Endotrakeal yolda doz, intravenöz

dozun iki katıdır. En düşük doz 0.1 mg'dır. Uygulama dozu 0.01-0.02 mg/kg arasındadır. En yüksek tek doz çocuklarda 0.5 mg, ergenlik dönemindekilerde 1 mg'dır. Bir kez tekrarlanabilir; en yüksek toplam doz çocuklarda 1 mg, ergen/yetişkinlerde 2 mg'dır.^[2,17] Çocuklarda KPR'de yararlı olduğunu gösteren kesin kanıt yoktur.^[2,8] Yan etkileri, ventriküler taşikardi/fibrilasyon, pupillerde genişleme, görme bulanıklığı, ağız kuruluğudur.^[2,3,8,11]

Sodyum bikarbonat:

Metabolik asidozu düzeltir.^[3] İntravenöz ve intraosseöz yolla verilebilir, Endotrakeal yolla verilmez. En az iki dakika süreyle 2 mEq/kg dozda verilmelidir.^[16] İkinci dozdan önce venöz kan pH'sine bakılmalıdır. Süt çocuğunda %4.2 oranında distile su ile sulandırılmalıdır (osmolarite - %8.4=1800 mOsm/L). Akciğer dolaşımı ve ventilasyonun yeterli olması gerekir, yoksa hiperkapniye yol açar.^[2,8] Adrenalin ve dopamini inaktive eder.^[2,3,8] Kalsiyum ile aynı damar yolundan verilmemelidir, çökelti oluşturur.^[8] Hiçbir ilaçla karıştırılmamalıdır.^[11] Yan etkileri, hipernatremi, hiperosmolarite, hipokalemi, hipokalsemi, ödemdir.^[2] Sulandırmadan hızlı uygulama yenidoğanda intrakraniyal kanamalara yol açabilir.^[16]

Sıvı uygulaması:

Başlangıçta 20 ml/kg, 10-20 dk'da %09 NaCl verilir, hastanın durumu değerlendirilerek kayıplarına göre kristalloid/kolloid (20 ml/kg), gerekirse kan transfüzyonu uygulanır.^[7,8] Çocuklarda damar yolu açılması zor olduğundan altı yaşına kadar olan çocuklarda intraosseöz yol kullanılabilir.^[2,9,11]

b) Elektrokardiyografi: EKG ile izleme ve tanı koyma işlemlerini içerir.^[12]

c) Fibrilasyon tedavisi (defibrilasyon): Çocuklarda KPA'nın esas nedeni kardiyak sorunlar olmadığı için fibrilasyon nadirdir ve defibrilasyon sık kullanılmaz.^[11] Gerektiğinde ilk uygulamada 2 J/kg, sonraki uygulamalarda 4 J/kg uygulanır. Üç uygulama sonucu istenen yanıt alınmazsa antiaritmik ilaçlar kullanılır.^[7,8,10,17]

3. Uzamış yaşam desteği

a) Ölçümler yaparak esas nedeni saptama (gauging)

- b) Beyin fonksiyonlarını koruma (Human mentation)
 c) Yoğun bakım (intensive care).^[12]

Kardiyopulmoner resusitasyonun sonlandırılması

Hastanın tıbbi öyküsü, olası yaşam kalitesi, hasta ailesinin yaşam isteği ve tedavi seçeneklerine bağlıdır. Yeterli oksijenlendirme ve ilaçların ikişer doz uygulanması, sürenin 30 dk'yı aşmasına rağmen düzelme olmaması halinde KPR sonlandırılabilir.^[8] Süre, altta yatan nedene göre (hipotermi, ilaç alımı, vb.) uzatılabilir.^[3]

Prognoz

Kardiyopulmoner resusitasyon uygulaması sırasında karaciğer/dalak yaralanmaları, beyin ödemi, konvulziyonlar, kanama, pnömotoraks gibi komplikasyonlar gelişebilir.^[3] Kardiyopulmoner arest geliştiğinde ölüm oranı, çocuk hastaya yönelik eğitim almış personelin ve kullanılan uygun malzemenin yetersiz olması nedeniyle, çocuklarda yetişkinlerden daha yüksektir.^[3,5,9]

Ölüm oranı

Kalp durması varsa, prematüre ve yenidoğanlarda %70-90, bebeklerde ve çocuklarda %90-97, tek başına solunum aresti varsa %50'dir. Yaşayanların çoğunda da nörolojik sorunlar görülmektedir.^[10]

ÇOCUKLARDA KARDİYOPULMONER RESUSİTASYONDA HEMŞİRENİN SORUMLULUKLARI

- Kullanılan araç-gereç ve ilaçların hazır ve kullanılabilir durumda olması,
- Ekip içi iletişimin sağlanması,
- Yaşam bulgularının çok yakın izlemi ve kaydedilmesi,
- Oksijen satürasyonu, kan gazlarının izlenmesi,
- Gereksinime göre oksijen uygulanması,
- Alınan-çıkarılan sıvı izlemi, idrar miktarının izlenmesi,
- Nazogastrik sonda takılarak distansiyonun önlenmesi,
- Çocuk/aileye psikolojik yönden destek olunması,

- Bilinç düzeyinin kontrolü,
- Girişimlerde enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması,
- Hastanın yoğun bakım ünitesine naklinin sağlanması,
- Tüm işlem ve hastadaki gelişmelerin kaydedilmesi.^[3,8,9]

KAYNAKLAR

1. "Amerikan Ortopedik Cerrahlar Akademisi. Hasta ve yaralıların acil bakım ve nakledilmesi" adlı kitapta [Emergency care and transportation of the sick and injured. 4th ed. Park Ridge, IL: American Academy of Orthopaedic Surgeons; 1987]. Çeviri koordinatörü: Minkari T. 3. baskı, İstanbul: Mısırlı Matbaacılık; 1999. s. 63-104.
2. Balcıoğlu T. Pediatrik cerrahi yoğun bakım hemşireliği kurs notları. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı; İzmir; 1996. s. 47-58.
3. Erdil F. Kardiyak arrest ve kardiyopulmoner resusitasyon. T. C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü. 2. baskı. Ankara: Aydoğdu Ofset; 1994. s. 7-30.
4. Chandra NC, Hazinski MF, editors. Textbook of basic life support for healthcare providers. Dallas: American Heart Association; 1994. p. 6-14.
5. Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care. Emergency Cardiac Care Committee and Subcommittees, American Heart Association. Part V. Pediatric basic life support. JAMA 1992;268:2251-61.
6. Hennepin County Medical Center [homepage on the Internet]. ALS Medical protocols for pediatric patients. Hennepin County EMS System. Available from: http://www.hcmc.org/education/ems/ems_dept/ambulance/2000_pediatic.htm.
7. "Acil pediatri" adlı kitapta [Higginson I, Montgomery D, Monroe P, editors. What to do in a paediatric emergency. London: BMJ Publishing Group; 1996]. Çeviren: Demir İA. İstanbul: Turgut Yayıncılık; 2000. p. 3-9.
8. "Pediatrik ileri yaşam desteği" adlı kitapta [Advanced Paediatric Life Support Group. Advanced paediatric life support: the practical approach. London: BMJ Publishing Group; 1993.]. Çeviren: Tataroğlu N. Pediatrik ileri yaşam desteği. İstanbul: Turgut Yayıncılık; 1994. s. 21-51.
9. Nadkarni V, Hazinski MF, Zideman D, Kattwinkel J, Quan L, Bingham R, et al. Pediatric resuscitation: an advisory statement from the Pediatric Working Group of the International Liaison Committee on Resuscitation. Circulation. 1997;95:2185-9.
10. Zideman DA. Resuscitation. Br J Anaesth 1999;83: 157-68.
11. Olgun N. Temel ve ileri yaşam desteğinin sağlanması. In: Şelimen D, editör. Acil bakım. 2. baskı. İstanbul: Yüce Yayın; 1998. s. 109-49.
12. Öz H. İlk ve acil yardım. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Kitle yaralanmaları ve afet hekimliği sempozyum notları.

- İstanbul: 2000. s. 23-38.
13. Know what to do: CPR Cardiopulmonary resuscitation. Available from: <http://www.openseason.com/healthclub/cpr/cprabc.html>.
 14. Wong DL. Whaley & Wong's nursing care of infants and children. 5th ed. St. Louis: Mosby Year-Book; 1995. p. 1362-9.
 15. Children's safety zone. Performing CPR on an infant. Available from: <http://www.sosnet.com/safety/pool.safety/baby.html>.
 16. Dağoğlu T, Samancı N. Yeni doğanın resüsitasyonu. In: Dağoğlu T, Görak G, editörler. 1. baskı, Temel neonatoloji ve hemşirelik ilkeleri. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2002. s. 145-58.
 17. The Kentucky EMS Connection [homepage on the Internet]. Kentucky EMS for Children Model Pediatric Protocols - Advanced. Available from: http://www.hultgren.org/kbems/ped_als.htm.

Minimal İnvaziv Direkt Koroner Arter Bypass Sonrası Hemşirelik Bakımı ve Hasta Eğitimi*

Postoperative Nursing Care and Patient Education following Minimally Invasive Direct Coronary Artery Bypass Surgery

S. Deniz ÖZTEKİN, Neriman AKYOLCU

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2003;7(2):88-95

Son yıllarda, geleneksel koroner arter bypass greft (KABG) cerrahisine alternatif olarak geliştirilen ve umut veren bir yöntem olarak kabul edilen minimal invaziv direkt koroner arter bypass (MİD-KAB) cerrahisi, maliyetin, hastanede yatış süresinin ve morbidite oranının düşürülmesi açısından olumlu yanlarıyla gündeme gelmiştir. Kalp cerrahisindeki son ilerlemeler, ameliyat sonrası hemşirelik bakımını ve hasta eğitimini yeniden inceleme gereğini ortaya koymaktadır. Hemşireler, MİDKAB ve KABG ayrımı konusunda kendilerini bilinçlendirerek hastaların istenilir düzeyde iyileşmelerine katkıda bulunabilirler. Bu yazıda, MİDKAB sonrası hemşirelik bakımı ve hasta eğitimi ele alındı.

Anahtar Sözcükler: Koroner arter bypass/yöntem/hemşirelik; kritik bakım/yöntem; hasta bakımı planlaması; hasta eğitimi; ameliyat sonrası bakım/yöntem; cerrahi prosedürler, minimal invaziv/yöntem/hemşirelik.

Minimally invasive direct coronary artery bypass (MIDCAB) surgery has been introduced as an alternative to traditional coronary artery bypass graft (CABG) surgery in recent years, offering decreased cost, length of hospitalization, and morbidity. Moreover, recent modifications in cardiac surgical techniques necessitate to better evaluate the role of postoperative nursing care and patient education. Nurses should develop better insight into the differences between MIDCAB and CABG to contribute to the uneventful recovery of patients undergoing MIDCAB. The aim of this article is to revisit nursing roles in postoperative care and patient education following MIDCAB surgery.

Key Words: Coronary artery bypass/methods/nursing; critical care/methods; patient care planning; patient education; postoperative care/methods; surgical procedures, minimally invasive/methods/nursing.

Tüm kardiyak cerrahi uygulamalarının %50-60'ını miyokardiyal revaskülarizasyon girişimleri oluşturmaktadır. Koroner arter bypass greft (KABG) cerrahisi, üstünlüğünü koruyan bir tedavi şeklidir; ancak son zamanlarda minimal invaziv cerrahi girişimlerin terapötik seçenekleri artırdığı gözlenmektedir.^[1-3] Minimal invaziv

direkt koroner arter bypass (MİDKAB) cerrahisi son yıllarda gelişmeye başlamıştır.^[2,3] Maliyetin, morbiditenin ve hastanede kalış süresinin en aza indirilmesi yolunda gösterilen çabalar ile MİDKAB cerrahisi, geleneksel KABG cerrahisine alternatif bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.^[4-7]

*I. Uluslararası ve V. Ulusal Hemşirelik Eğitimi Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur (19-22 Eylül 2001, Nevşehir).

(Öztekin, Yrd. Doç. Dr.; Akyolcu, Doç. Dr.) İstanbul Üniversitesi, Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı.
İletişim adresi: S. Deniz Öztekin, Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, 80270 Şişli, İstanbul.
Tel: 0212 - 224 49 86 / 27014 Faks: 0212 - 224 49 90 e-posta: dnzoztekin@hotmail.com

MİDKAB CERRAHİ TEKNİĞİNE GENEL BAKIŞ

Minimal invaziv direkt koroner arter bypass cerrahisi kimlere uygulanır? Proksimal sol anterior desendan (SAD) arter tıkanıklığı olan (tek damar); iyi durumda kollateral dolaşıma, kalın bir göğüs duvarına ve normal ventriküler fonksiyona sahip; intima çapı 2 mm'den fazla olan hastalar MİDKAB için uygun adaylardır. Bu yöntemde üç yaklaşım uygulanmaktadır.

Birinci yaklaşımda, beşinci ve altıncı kostalar arasından 8-12 cm'lik sol torakotomi uygulanarak MİDKAB gerçekleştirilir. Göğüs içinde kavernoöz bir boşluk yaratılarak, internal torasik arterin hastalıklı damara anastomozu sağlanır. Kalp beta bloker, kalsiyum kanal blokerleri ya da adenozin ile yavaşlatılabilir.

İkinci yaklaşımda, bypass yapılacak damarın bulunduğu yere bağlı olarak, sternumun her iki yanında 5-8 cm'lik vertikal insizyon gerçekleştirilir. Dördüncü ve beşinci interkostal kartilaj ile internal torasik arter çıkarılır. Bu yöntemin avantajı, kardiyopulmoner bypassın (KPB) gerektiği durumlarda, insizyonun rahatlıkla tam sternotomi gerçekleştirilebilecek konuma getirilebilmesidir.

İnternal torasik arter-SAD bypassında üçüncü yaklaşım, dördüncü internal boşluk içinde 8-10 cm'lik horizontal insizyonun gerçekleştirilmesidir.^[5,8]

MİDKAB CERRAHİSİ ENDİKASYONLARI VE KONTRENDİKASYONLARI

Endikasyonlar, koroner arter hastalığının belirlenip işlemin uygulanabileceği bir-iki damarın bulunması, kompleks SAD lezyonları belirlenen hastalarda daha önce perkütanöz transluminal koroner anjiyoplasti yoluyla tıkanıklığın yeniden giderilmiş olması, KABG cerrahisinin tekrarlanmış olması olarak sayılabilir. Yeniden KABG geçirmesi gereken; ancak şok geçiren ya da şok açısından yüksek risk taşıyan; kontrol edilemeyen diabetes mellitusu, böbrek hastalığı, kan hastalığı olan; işe ve fiziksel aktiviteye erken dönmeyi tercih eden; dini ve kültürel nedenlerle kan transfüzyonu istemeyen; KABG cerrahisini çok genç/yaşlı (20 yaş altı veya 80 yaş üstü) oldukları gerekçesiyle tolere edemeyen hastalar aday olarak kabul edilir.^[8]

Kontredikasyonları, intraaortik balon pompasının olması, miyokard infarktüsün (MI) akut olarak geçirilmesi, ciddi obezite, koroner artere ulaşamaması, kalp yetersizliği, akciğer yetersizliği veya tek akciğer solunumunun tolere edilememesi, ciddi aritmi, uygun damarın bulunamaması, atriyal fibrilasyon, biventriküler hipertrofi, pulmoner hipertansiyon, tıkalı internal mammaria arteri ve/veya ciddi kronik obstrüktif akciğer hastalığı olarak sayılabilir.^[8,9]

MİDKAB CERRAHİSİNİN KABG CERRAHİSİNE ÜSTÜNLÜKLERİ

Minimal invaziv direkt koroner arter bypassın daha az invaziv olması; KPB olmaması nedeniyle risklerin elimine edilmesi; etkin miyokard fonksiyonunun sağlanması; etkilenen bölgedeki kol hareketinin iyi performans sergilemesi; aktivitelere erken dönemde geri dönülmesi; hastanın üç gün sonra taburcu edilmesi; göğüs ortasında uzun bir yara izinin olmaması; cerrahi yara enfeksiyon riskinin ve cerrahi kanamanın azalması; maliyetin düşmesi; hastane kaynaklarının daha az kullanımı; yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) kalış süresinin kısa olması, ekstübasyonun erken dönemde gerçekleştirilmesi (YBÜ'de kalış süresi 24 saatten az; KABG cerrahisi geçiren hastalarda 24-36 saat); ameliyat günü yatağın dışında mobilizasyon sağlanması; göğüs tüpleri ve arteryal kanüllerin çıkarılabilmesi; nöral, renal ve pulmoner komplikasyon riskinde azalma olması gibi pek çok avantajı bulunmaktadır. Bununla birlikte, bazı ameliyat içi klinik araştırma sonuçları ise MI görülme oranı, kanama nedeniyle revizyon gerektirme oranı ve serebrovasküler kazaların görülme sıklığı gibi durumlar açısından MİDKAB ile geleneksel tek damar KABG cerrahisi arasında çok önemli bir farklılık olmadığı yönündedir. İki yöntem arasındaki farklılık cerrahi teknik ile ilgilidir. Gelecekte, MİDKAB hastalarının büyük çoğunluğu ameliyathanede ekstübe edilebilecek, YBÜ kaynaklarını kullanmayacaklardır.^[2,3,8-11]

Akins^[12] revaskülarizasyonun tam olarak gerçekleştirilememesi, uzun dönemde greft açıklığının sağlanamaması gibi dezavantajları ve cerrahların KABG yerine MİDKAB'ı ekonomik nedenlerle tercih edebilecekleri konusunda kaygılarını bildirmiştir. Elefteriades^[13] serebral komplikasyon gelişim riskinin olmamasını, KPB kullanılmamasını MİDKAB'ın avantajları

olarak belirtmiştir. Koncsol ve ark.^[2] greft bölgelerinin sınırlı oluşu, diğer koroner arter lezyonlarının var olduğu durumlarda tam olmayan revaskülarizasyon olasılığı ve işlemin tekniği açısından zorluk yaratan cerrahi alanın darlığı açısından işlemin dezavantajları olduğunu bildirmişlerdir. Büyük damarların ortaya çıkarılmadığı durumlarda acil resusitasyon seçeneklerinin sınırlı olduğu bildirilmiştir.^[1,2] Mariani ve ark.^[14] SAD lezyonu tanısı konan ve ardı sıra çalışma kapsamına alınan 181 hastanın 71'ine MİDKAB, 110'una perkütanöz transluminal koroner anjiyoplasti uygulamışlar; hastane mortalitesi, akut Mİ oranı, acil yeniden ameliyat girişimi, intraaortik balon pompası kullanımı ile ilgili verilerin gruplar arasında ciddi farklılık göstermediğini bildirmişlerdir.

AMELİYAT SONRASI HEMŞİRELİK BAKIMI VE HASTA EĞİTİMİ

Hasta, MİDKAB sonrasında YBÜ'ye monitörler ve arteriyel kanülleri takılı şekilde gelir. Epikardiyal pil teli genellikle yerleştirilmez. Hasta ameliyat sonrası yatağına yatırılır. Genellikle iki hemşire hastayı karşılamalı ve YBÜ'ye yatışını gerçekleştirmelidir. Bu süreç, erken dönemde ve taşınma sırasında gözlenebilecek komplikasyonlar açısından yaşamsaldır. Hasta üniteye kabul edildiğinde, hemşirelerden oluşan ekip monitörizasyon cihazının bağlantısını gerçekleştirir. Kardiyovasküler laboratuvar verileri cerrah ve anesteziyolog ile görüşülerek elde edilir.^[2,3,5]

Minimal invaziv direkt koroner arter bypass sonrası dönemde hemodinamik monitörizasyon ve hasta yönetimi önem taşımaktadır. Kardiyopulmoner bypass uygulanan hastada sistemik kan basıncı dalgalanma gösterebilir. Minimal invaziv direkt koroner arter bypass işleminin sıvı değişim riski oluşturma olasılığı azdır. Ancak, antidiüretik hormon ve aldesteron düzeyleri cerrahi stres, enflamatuvar yanıt ve KPB nedeniyle gelişen vazodilatasyona bağlı olarak uyarılabilir. Hastanın hipotensif ve hipovolemik olduğu durumlarda, hemşire santral venöz basınç değerlerini 6-10 mmHg düzeyinde tutmak amacıyla, hekim direktifine uygun olarak %0.9 NaCl uygulayabilir.^[2]

Elektrokardiyografide ST segment elevasyonu, depresyonu ya da inversiyonu gibi iskemi ya da infarktüse işaret eden değişiklikleri kaydedebilmek için hastanın monitörize edilmesi

gerekir. Geleneksel KABG, tüm lezyonların bypassını mümkün kılmaktadır. Hastanın ameliyat sonrası dönemde tamamıyla revaskülarize olduğu tanılanır. Ancak, MİDKAB cerrahi hastalarının ameliyat sonrası dönemde, anjiyoplasti ve stent uygulamasına gereksinim duydukları bildirilmiştir.^[2] Hemşire, ameliyat sonrasında diltiazem (2-5 mg/st) ve nitrogliserin (0.5-2 mcg/kg/dk) infüzyonu uygulayarak koroner kan akımını artırmalı ve miyokardiyal oksijen talebini azaltmalıdır.^[2]

Kardiyak işlev

Ameliyat sonrası kardiyak işlev idrar miktarı, periferik nabız ve yaşam bulgularının sürekli izlemi ile tanılanır. Stabil olmayan hastada kardiyak işlev ve ilaç tedavisi Swan-Ganz kateteri yerleştirilmesiyle sürekli izlenebilir. Kardiyak output değerindeki düşüş değerlendirilirken tırnak yatakları, kulak memeleri ve ekstremitelerin kararma ya da siyanoz açısından gözlenmesi önemlidir. Soğuk ve nemli bir cilt, bozulan işlevin göstergesi olabilir. Saatlik idrar miktarının 30 ml'nin altına inmesi, sistemik hipotansiyon, oksijen perfüzyonunda azalma, hastalığın şiddetine bağlı olarak sıvı infüzyonunu, vazoaaktif ilaç tedavisini ve oksijen uygulamasını gerektiren akut kardiyak fonksiyon bozukluğunu gösterebilir. Trombozis, sklerozis ya da koroner arter spazmı sonucu oluşan tıkanıklık nedeniyle greft kapanabilir ya da olası diğer ameliyat sonrası komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Revaskülarizasyonu sağlanan miyokard dokusunu yansıtan S-T segment elevasyonu, negatif T-dalgası ve Q-dalgasının varlığı gibi elektrokardiyografik değişiklikler erken dönemde greftin kapanmasını gösterebilir. Hemşire, kardiyak output, göğüs ağrısı ve elektrokardiyografi değişimleri yoluyla hastanın durumunu tanımlayabilir. Bu tanımlamalar, hastalığa bağlı olarak gelişen ağrı ile cerrahi girişim nedeniyle ortaya çıkan ağrının ayırt edilmesine yardımcı olacaktır. Anestezi nedeniyle yorgunluk ve ajitasyon gözlenen hastalarda, miyokardiyal iske mi bulguları görülebilmektedir.^[2,8]

En sık yapılan anastomoz, sol internal marmaria arter-sol anterior desendan arter anastomozudur ve ön duvarı yansıtan V₁-V₅ derivasyonları ile izlenir. Miyokard infarktüsülü bir olguda ön duvar V₃ ve V₄'de Q dalgası varlığı, S-T segment elevasyonu ve V₂-V₅'de negatif T dalgası varlığı ile lead I ve aVL'de karşılıklı de-

ğişikliklerle izlenir. Kalbin alt duvarı II, III ve aVF ile izlenir; iki ya da daha fazla derivasyonda S-T elevasyonu ve negatif T dalgası varlığı sağ koroner tıkanıklığının (oklüzyon) göstergesi olabilir. Elektrokardiyografi değişikliklerinin gözlemlendiği hastalara, ameliyat sonrası dönemde rutin olarak nitroglicerine uygulanır. Greft açıklığından şüphelenildiğinde hekim bilgilendirilmelidir. Greft oklüzyonu ciddi bir durumdur. Hastanın stabil olmadığı ve KABG cerrahisi için yeniden ameliyathaneye taşınmasının söz konusu olduğu durumlarda, yatak başında eksternal kardiyak masajı uygulanabilir.^[8]

Greftin kapanmasının bir başka nedeni de internal mamaria greft vazospazmı olabilir. Çoğu KABG girişiminde ven grefti, MİDKAB girişiminde ise sıklıkla sol internal mamaria arter kullanılır. Bunun nedeni, arterlerin kalsiyuma karşı daha reaktif oluşudur. Yüksek düzeylere erişen kalsiyum, vazospazm oluşumuna yol açabilmekte ve greftlenen damarın yeniden tıkanmasına neden olabilmektedir. Nifedipin gibi kalsiyum kanal blokerleri vazospazmı önlemede önerilebilir; kalsiyum replasmanından kaçınılmalıdır. Hastaların genel durumunun normotermik olmasına özen gösterilmelidir. Böylece vazopresöre duyulan gereksinim ortadan kalkacaktır; ancak ortalama arteriyel kan basıncının yeterli düzeyde tutulması gerekiyorsa (70-85 mmHg), düşük doz norepinefrin ya da dopamin verilebilir. Hasta hipertansif ise, hemşire bildirim doğrultusunda nitroprussid ya da başka bir antihipertansif ilacı uygulayabilir.^[2,8]

Hastanın ameliyat sonrası hemşirelik bakımı, komplikasyonların erken dönemde tanınması ya da önlenmesi üzerine odaklanır.^[5] Çoğu kurumda MİDKAB cerrahisinden sonra hastalar ameliyathaneden doğrudan YBÜ'ye alınır. Ameliyat sonrası hemşirelik tanınması akut kardiyak fonksiyon bozukluğu, Mİ, aritmi, ameliyat sonrası kanama, solunum ve enfeksiyon gibi komplikasyonların erken tanınması ya da önlenmesi üzerine odaklanır. İyi bilgilendirme ve tanılama becerisi, sorunların önceden tahmin edilmesi açısından önem taşır. Yaşamı tehdit edici komplikasyonların önlenmesinde ve hastanın durumunun stabil hale getirilmesinde acil girişimler önem taşımaktadır.^[8,15]

Aritmiler

Aritmiler her tür KABG cerrahisinden sonra yoğun endişe uyandırmaktadır. Ameliyat son-

rası erken dönemde kalp hızı ve ritminin sürekli izlenmesi gerekir. Geleneksel KABG cerrahisi ve MİDKAB sonrasında 10. güne kadar perikarditin eşlik ettiği atriyal fibrilasyon görülebilir. Hemşire diltiazem infüzyonu, digoksin ya da verapamil uygulayabilir. Ameliyathanede esmolol, verapamil ya da diltiazem uygulanması koroner anastomoz sırasında kalbin hızını yavaşlatabilir ve vazospazmı önlemede yardımcı olabilir. Hastanın hemodinamik açıdan tehlikede olması, hemşirenin kardiyoversiyon hazırlıklarına başlamasını gerektirir. Minimal invaziv direkt koroner arter bypass hastası genellikle ameliyat sonrası ikinci gün taburcu edilir; bu nedenle, atriyal fibrilasyon gelişmeden önceki dönemde, hasta kalp hızında artış olması durumunda sağlık personelinin acilen haberdar etmesi konusunda uyarılmalıdır.^[2,8]

Ameliyat sonrası kanama

Minimal invaziv direkt koroner arter bypass hastasının koagülasyon değerleri, KPB gerekmediğinden değişiklik göstermez. Ancak kan kaybı, olası bir komplikasyondur. Eğer hastada göğüs tüpü ya da vakumlu drenaj gereci bulunuyorsa drenaj, miktar, renk ve enfeksiyon varlığı açısından sürekli izlenmeli; yara drenajı sarı renkte ve kötü kokulu ise ve enfeksiyon ajanları içeriyorsa, volüm saatte 200 ml'den fazla ise cerrah bilgilendirilmelidir. Yara debridmanını gerektiren kötü koku ya da enfeksiyon durumunda, aşırı volümün greft sızıntısı ya da greft ayrılmasını gösterebileceği unutulmamalıdır. Perikardiyal boşluk içinde kanama durumunda kardiyak tamponad gelişimi söz konusu olabilir. Arteriyel hipotansiyon, yüksek santral venöz basınç, çan sesi gibi boğuk kalp sesleri, güçsüz ve ipliksi nabız, boyun venlerinde gerginlik ve idrar miktarında azalma izlenmelidir. Kanama riski MİDKAB yoluyla azaltılır. Bunun nedeni, MİDKAB girişiminin KPB'nin antiplatelet ve fibrinolitik etkilerini önlemesidir. Kardiyak tamponad ve göğüs tüpü drenajının artışı ile ilgili belirtiler izlenmelidir.^[2,8]

Solunum komplikasyonları

Kalp cerrahisi geçiren hastalar gibi, MİDKAB hastası da sol alt lob ateletazisi riski altındadır. Hastanın YBÜ'ye entübe bir durumda getirilmesi halinde, akciğer ekspansiyonu ve mekanik ventilasyondan ayrılma sürecini kolaylaştırmak için fizyoterapist ile işbirliği yapılmalıdır. Minimal invaziv direkt koroner arter bypass hastala-

rı diğerlerine oranla daha hızlı şekilde ekstübe edilir. Akciğerlerde interstisyel ödeme bağlı genişleme ortaya çıkmaz. Hastanın ekstübe edildiği zaman sürecinde solunum mekaniklerinin en uygun duruma getirilmesi, atelektazi ve pnömoni gibi komplikasyonlardan kaçınılmasında yardımcı olur. Hastanın ağrısı etkin şekilde giderilmelidir. Akciğer fonksiyonlarının sürdürülmesi için ekstübasyon sonrası bakım yapılmalıdır. Bu bakım, ameliyat sonrası bir hafta boyunca sekresyonların atılımını kolaylaştıran rutin öksürme ve yeterli akciğer ekspansiyonunu sağlayan derin solunum ve öksürme egzersizlerini, spirometre kullanımının teşvik edilmesini içerir. Sigara anamnezi ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı, solunum komplikasyonlarının gelişimi açısından yüksek risk oluşturmaktadır. Eğer hasta hemodinamik açıdan stabil ise, ameliyat sonrası dönemde iskemle üzerinde 4-6 saat kadar oturabilir. Böylece akciğer ekspansiyonu gelişir ve akciğer volümü artar. Eğer hasta kısa süreli uyuklama halindeyse, lateral pozisyon vermek ve insizyon bölgesi üzerine yatırmak plevral efüzyon gelişimini önleyebilir.^[2,8]

Enfeksiyon

Minimal invaziv direkt koroner arter bypass cerrahisine alınan hastalara genellikle torakotomi uygulanır. Pansuman genellikle ameliyat sonrası ikinci gün çıkarılır. Hasta ve ailesi, cerrahi yara enfeksiyonlarının belirti ve bulguları yanı sıra yara bakımı konusunda da eğitilir. Hasta, hareketsizliğe bağlı olarak ortaya çıkabilecek komplikasyonların önlenmesi için bakım gereksinimi içindedir. Bu dönemde hasta, ayağa kalkma konusunda sürekli teşvik edilmelidir. Hasta, YBÜ'de geçen kısa bir süre sonunda ileri düzey monitörizasyon ve bakıma gerek duyuyorsa, bu bakımı göreceği bir alt üniteye; stabil durumda ise, genel cerrahi ünitesine alınır. Transfer sonrasında hastanın aktivite düzeyleri yavaş yavaş artırılır ve beslenmeye geçilir. Yara bakımı, ilaç tedavisi ve aktivite durumu değerlendirilir ve sonuçlar hastaya yazılı olarak da bildirilir.^[5]

Bakımın standardizasyonu ve kalitenin sürekli yükseltilmesi, sonuçların düzeltilmesi ve MİDKAB maliyetinin azaltılması açısından önemlidir. Minimal invaziv direkt koroner arter bypass cerrahisinin başarısı; maliyetin ve hastanede yatış süresinin düşürülmesi; morbiditenin azaltılması ve bunların geleceğe dönük uygu-

lanması için daha ileri araştırmalara gerek vardır. Klinik deneyimin artırılması, maliyet analizi ve daha uzun dönemli hasta izlemi, bu girişimin rolünün daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.^[3,5]

Minimal invaziv direkt koroner arter bypass hastasının ameliyat sonrası hemşirelik bakımı, rutin kardiyak cerrahi hastalarının bakımına benzer. İskemi ve koroner arter spazmının azaltılması için intravenöz nitrogliserin kullanılır. Bu hastalarda torakotomi insizyonu sternotomiye oranla daha fazla ağrıya neden olduğundan, ağrıya yönelik tedavi şarttır. Ağrı tedavisinde kullanılan ilaçlar da önem taşımaktadır. Bu ilaçlar hastanın aktif kılınmasına, derin solunum ve öksürme egzersizlerinin sürdürülmesine yardımcı olur. Bu amaçla, aralıklı intravenöz morfin, ketorolak, hasta kontrollü analjezi, epidural ya da subarahnoidal lokal anestetik ya da narkotik analjeziklerden yararlanılabilir.^[1,5,16-20]

Hasta ve ailesi kendilerine açıklama yapılması ve destek olunması beklentisinde olabilir. Hastanın genel durumu iyi olduğu sürece aile üyeleri ile vakit geçirmesi önerilmelidir. İyileşme dönemi daha kısa olmasına karşın, bu hastalar KABG cerrahisi geçirenlere oranla rutin aktivitelerine daha kısa sürede geri dönebilir.^[5]

Ameliyat sonrası olası sorunlar

Minimal invaziv direkt koroner arter bypass cerrahisinden sonra görülebilecek sorunlar ve hemşirelik girişimleri Tablo I'de özetlenmiştir.

Hasta eğitimi

Hasta eğitimi, verilen diyetle uyum sağlanabilmesi açısından önemlidir. Bu aşamada hemşirenin rolü, tekrar hastaneye yatırılmasının önlenmesine, özbakım gücünün artırılmasına, bağımsızlığını kazanmasına ve komplikasyonların önlenmesine yardımcı olabilecek bilgiyi hastaya aktarmaktır.^[23]

Taburcu edilişin planlaması bakımından MİDKAB ve KABG hastaları benzerlik gösterir. Ancak, ağır kaldırma ya da araba kullanma ile ilgili kısıtlamalar MİDKAB hastası için geçerli olmayabilir. Minimal invaziv direkt koroner arter bypass hastasının taburcu edilmesi aktivitelere geri dönüş, ağrı kontrolü, insizyon bakımı, kardiyak rehabilitasyon ve hekimin yanıt vermesi gereken konular gibi başlıklar altında incelenmelidir.^[2,8]

Aktivite kuralları

Hastanede öğrenilen yürüme egzersizleri sürekli tekrarlanmalı; hasta merdiven çıkabilmesi/inebilmeli; derin soluk alma ve öksürme egzersizleri yoluyla akciğerler aktif kılınmalı; etkin solunum geri gelinceye değin hasta insentif spirometre kullanımını konusunda teşvik edilmeli; ameliyat sonrası 4-8 hafta kadar 2.3-4.5 kg'dan fazla ağırlık taşınmasına izin verilmemeli; ameliyat sonrası ağrı kontrolü için iki hafta süreyle araba kullanımı yasaklanmalı; araba kullanımına izin verilmesi halinde emniyet kemeri kullanımı teşvik edilmeli (emniyet kemeri kullanımı MİDKAB insizyon bölgesi yara iyileşmesini engellemez); hareket ettirilmesi zor olan ve güç harcanması gereken nesnelere çekilmemesi/itilmemesi konusunda hasta aydınlatılmalı; etkin cinsel aktivitede rahat olunabildiği sürece, ameliyat sonrası 2-6 haftada alışılacağı cinsel

yaşama geri dönülebileceği konusunda eğitim verilmelidir.^[2,8]

Ağrı kontrolü

Hasta öksürdüğünde insizyon bölgesi yastıkla desteklenmeli; ciddi ağrılar başlamadan önce, ağrı kontrolü için gerekli ilaçlar verilmelidir.^[8]

İnsizyon bakımı

Ameliyat sonrası dönemde insizyon yerinde gerginlik, ağrı ya da hissizlik olabilir. İnsizyon bölgesi çevresindeki cilt, çürük ya da hafif kırmızıya dönük bir renkte görünebilir. Bu tür etkiler zaman içinde düzelecektir. İnsizyon bölgesi günlük olarak göz ile muayene edilir. Ateş, kırmızılık, iltihabi durum, kötü koku, akıntı ya da şişkinlik gibi enfeksiyon belirtisi ve bulgularının varlığı araştırılır. Göğüsten kaynaklanan açık, pembe renkte bir akıntı varlığı normal olarak kabul edilmemelidir. Sıcak ped kullanımını

TABLO I

MİDKAB cerrahisinden sonra gelişebilecek komplikasyonlar ve hemşirelik girişimleri

Olası komplikasyon	Hemşirelik girişi	Beklenen sonuç
• Greft kapanması ya da aritmilere bağlı olarak gelişen kardiyak fonksiyonda azalma olasılığı.	- Azalan kardiyak fonksiyon bulguları izlenir (saatlik idrar miktarı 30 ml; sistemik hipotansiyon, oksijen perfüzyonunda azalma, metabolik asidoz, anastomoz alanlarında S-T segment değişiklikleri tanınır ve aritmileri izlenir. ^[8]	- Yeterli doku perfüzyonu; normal kan basıncı; yeterli idrar miktarı.
• Cerrahi girişime bağlı ameliyat sonrası kanama olasılığı.	- Kanama bulguları izlenir; göğüs tüpü drenajında artış, kardiyak tamponad belirtileri izlenir. Laboratuvar değerleri izlenir (hematokrit, protrombin ve parsiyel tromboplastin süreleri ve trombosit). ^[8]	- Hematokrit %28-30; normal koagülasyon değerleri (ilk saat için saatlik göğüs tüpü drenajı 200 ml'den az, izleyen dönemde saatte 100 ml'den az olmalı).
• Cerrahi insizyon ve solunum komplikasyonlarına bağlı enfeksiyon olasılığı.	- İnsizyon bölgesi, enfeksiyon belirtisi ve bulguları açısından sürekli izlenir; hasta ve ailesine yara bakımı ve enfeksiyonun tanınması açısından eğitim verilir; hasta sekresyonların berrak olması gerektiği konusunda bilgilendirilir; sürekli akciğer ekspansiyonunun devamlılığının sağlanması açısından derin solunum egzersizlerinin ve spirometre kullanımının önemini vurgulanır. ^[8]	- Normotermi; cerrahi insizyon bölgesinde enfeksiyon belirtisi ve bulgularının olmaması; sekresyonların berrak renkte olması.
• Cerrahi girişime bağlı ağrı. Torakotomi insizyonu sternotomiye oranla daha fazla ağrıya neden olacağından, ağrı kontrolü hemşirelik bakımının odak noktasıdır.	- Ameliyat sonrası erken dönemde hekim direktifleri uygulanır (morfin sülfat 2-4 mg i.v, iki saatte bir; Ketorolac trometamine 30 mg i.v, ilk 1-2 gün için altı saatte bir; Acetaminophen ile Oxycodone tabletleri, oral, dört saatte bir iki tablet; Ibuprofen 600 mg, oral, dört saatte bir). Ağrı kontrolü için epidural anestezi gerekebilir. ^[5,8,21,22]	- Etkin ağrı kontrolü.

la ya da basit boyun ve omuz egzersizleri uygulanarak iyileşme kaydeden sırt ya da omuz ağrılarında rastlanabilir. Hasta duş alabilir. İnsizyon bölgesi günlük olarak hafif sabun ve su ile yıkanabilir. Parfümlü/deodorantlı sabunlardan kaçınılmalı, iyileşme sürecinde olan insizyon bölgesine krem/toz sürülmemelidir.^[8]

Kardiyak rehabilitasyon programları

Cerrah, hastanın kardiyak rehabilitasyon programına katılımını önerebilir. Hasta taburcu olmadan önce bu tür bir program için en yakın bölgeden bilgi alabileceği konusunda aydınlatılır.^[8]

Hasta hekimini ne zaman bilgilendirmelidir?

Vücut ısısının 38 °C'den fazla olduğu; insizyon bölgesinden gelen akıntı miktarında artışın, kalın ve sarı bir akıntının gözlemlendiği; insizyon bölgesinde ısı, şişkinlik ya da kızarıklığın arttığı ve dinlenme halinde solunumun zorlu olduğu durumlarda hastaya, acilen hekimini ya da bakımını yapan personeli bilgilendirmesi gerektiği bildirilir. Yara bakımı, diyet ve aktivite düzeyleri, hasta ve aile üyeleri ile özel terimler kullanılarak tartışılır. Taburculuk öncesi dönemde, hastanın bilgi düzeyi ve daha ileri eğitime gereksinimi içinde olup olmadığı değerlendirilir. Hasta, cerrah ve hekim randevuları gibi tüm kontrol uygulamalarını, taburcu olmadan önce bilmelidir.^[5,8]

Hastalar sigara içmemeli ve düşük kolesterolü diyet yapmalıdır. Hasta dört haftalık bir süre için kontrol randevularına alınmalı, greft açıklığı Doppler ile belirlenmelidir. Minimal invaziv direkt koroner arter bypass hastası genellikle, geleneksel KABG cerrahisi geçiren hasta-ya oranla işine 2-4 hafta kadar daha kısa bir süre içinde geri dönebilir.^[2]

Hastalar genellikle ameliyat sonrası üçüncü gün taburcu edildiğinden evde bakım gerekebilir. Kardiyovasküler cerrahi hastasının evdeki bakımı konusunda uzman kurumlar sürekli izlem ve hastanın aktivite düzeyi, gıda alımı, bağırsak fonksiyonları, yaşam bulguları, kilo alımı ve tedaviye uyum süreci konularında yardımcı olabilmektedir. Hastanın soruları yanıtlanmalı, duş alırken ya da günlük aktiviteleri sürdürürken kendisine yardımcı olunmalıdır.^[5]

Sağlık eğitimi hemşirelik sürecinin her aşamasında uygulanmalıdır. Yeni eğitim gereçleri hastaların işini kolaylaştırırken, eğitim sürecin-

de hemşirenin görevini de kolaylaştıracaktır. Christopher ve Lajkowicz^[24] MIDKAB uygulanan hastalar için eğitim kitapçığı önermişlerdir. Bu kitapçık, genel bilgiler yanı sıra her hastaya özgü bilgileri de sunmaktadır. Kitapçığın kolay anlaşılması ve okunabilir olmasının sağlanmasında, karmaşık dil kullanımı veya tıbbi terimlerden ve şaşırtıcı, ürkütücü ya da gereksiz klinik bilgi vermekten kaçınmanın önemi büyüktür. Görme bozukluğu olan hastalar açısından okumanın kolaylaştırılması amacıyla beyaz kağıt üzerine koyu ve geniş siyah renkte yazı tipi kullanılmalıdır. Geniş ve koyu yazı tipi, anahtar sözcüklerin göze çarpmasını sağlamakta; konular arasında bırakılan boşluklar hasta ve hemşirenin not almasını, sonuçları kontrol etmelerini kolaylaştırmaktadır.^[24,25]

SONUÇ

Gelecekte kalp hastalığının hangi cerrahi yöntemlerle tedavi edileceğini tahmin etmek zor olsa da, yoğun bakım hemşiresinin üstün nitelikli bakım verme çabası devam edecektir. Bu bağlamda, yoğun bakım hemşiresi MIDKAB hastalarının bakımını sağlamada yeni gelişen teknikleri izlemek zorundadır. Sağlam bir bilgi donanımı ve kuvvetli tanılama becerileri, sorunların önceden belirlenmesinde ve hastanın durumunun stabil hale getirilmesi açısından gerekli girişimlerin erken dönemde başlatılmasında, yaşamı tehdit eden komplikasyonların ortaya çıkışının önlenmesinde önkoşuldur.^[4,15]

KAYNAKLAR

1. Kaplan JA, Wynands JE. Anesthesia for myocardial revascularization. In: Kaplan JA, Reich DL, Konstadt SN, editors. Cardiac anesthesia. 4th ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1999. p. 689-726.
2. Koncsol K, DeVoogd K, Hravnak M, Zenati M. Minimally invasive coronary artery bypass grafting: a kinder cut. Dimens Crit Care Nurs 1999;18:21-3.
3. Maglish BL, Schwartz JL, Matheny RG. Outcomes improvement following minimally invasive direct coronary artery bypass surgery. Crit Care Nurs Clin North Am 1999;11:177-88.
4. Gayes JM, Emery RW. The MIDCAB experience: a current look at evolving surgical and anesthetic approaches. J Cardiothorac Vasc Anesth 1997;11:625-8.
5. House-Fancher MA, Griego Martinez L. Congestive heart failure and cardiac surgery. In: Lewis SM, Heitkemper MM, Dirksen SR, editors. Medical surgical nursing. 5th ed. St. Louis: Mosby; 2000. p. 887-916.
6. Mizell JL, Maglish BL, Matheny RG. Minimally invasive direct coronary artery bypass graft surgery. Introduction for critical care nurses. Crit Care Nurse 1997;17:46-55.

7. Vaca KJ, Daake CJ, Lambrechts DS. Nursing care of patients undergoing thoracoscopic minimally invasive bypass grafting. *Am J Crit Care* 1997;6:281-6.
8. Edgar WF, Ebersole N, Mayfield MG. MIDCAB. Minimally invasive direct coronary artery bypass. *Am J Nurs* 1999;99:40-6.
9. Brown MM, Fitzgerald C, Morse K, Doyle JE. Cardiovascular surgery. In: Kinney MR, Dunbar SB, Brooks-Brunn J, Molter N, Vitello-Cicciu JM, editors. AACN Clinical Reference for Critical Care Nursing. 4th ed. St. Louis: Mosby Year Book; 1998. p. 40-52.
10. Monahan FD, Neighbors M (editors). Knowledge basic to the nursing care of adults with cardiac dysfunction. In: Medical surgical nursing: foundations for clinical practice. 2nd ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1998. p. 681-730.
11. Acuff TE, Landreneau RJ, Griffith BP, Mack MJ. Minimally invasive coronary artery bypass grafting. *Ann Thorac Surg* 1996;61:135-7.
12. Akins CW. Mini-CABG: a step forward or a step backward? The "con" point of view. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1997;11:669-72.
13. Elefteriades JA. Mini-CABG: a step forward or backward? The "pro" point of view. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1997;11:661-8.
14. Mariani MA, Boonstra PW, Grandjean JG, Peels JO, Monnink SH, den Heijer P, et al. Minimally invasive coronary artery bypass grafting versus coronary angioplasty for isolated type C stenosis of the left anterior descending artery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1997;114:434-9.
15. Thelan LA, Urden L, Lough ME, Stacy KM (editors). Cardiovascular therapeutic management. In: Critical care nursing: diagnosis and management. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 1998. p. 529-584.
16. Gayes JM, Emery RW, Nissen MD. Anesthetic considerations for patients undergoing minimally invasive coronary artery bypass surgery: mini-sternotomy and mini-thoracotomy approaches. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1996;10:531-5.
17. Greenspun HG, Adourian UA, Fonger JD, Fan JS. Minimally invasive direct coronary artery bypass (MIDCAB): surgical techniques and anesthetic considerations. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1996;10:507-9.
18. Hensley FA Jr. Minimally invasive myocardial revascularization surgery: here to stay? *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1996;10:445-6.
19. Wasnick JD, Hoffman WJ, Acuff T, Mack M. Anesthetic management of coronary artery bypass via minithoracotomy with video assistance. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1995;9:731-3.
20. Wasnick JD, Acuff T. Anesthesia and minimally invasive thoracoscopically assisted coronary artery bypass: a brief clinical report. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 1997;11:552-5.
21. Cohen AJ, Moore P, Jones C, Miner TJ, Carter WR, Zurcher RP, et al. Effect of internal mammary harvest on postoperative pain and pulmonary function. *Ann Thorac Surg* 1993;56:1107-9.
22. Shawgo T. Thoracoscopic surgery: a new approach to pulmonary disease. *Crit Care Nurse* 1996;16:76-82.
23. Katz JR. Back to basics: providing effective patient teaching. *Am J Nurs* 1997;97:33-6.
24. Christopher M, Lajkovicz C. Patient teaching by the book. *RN* 1993;56:48-50.
25. Dellasega C, Clark D, McCreary D, Helmuth A, Schan P. Nursing process: teaching elderly clients. *J Gerontol Nurs* 1994;20:31-8.

Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarda Hastane İçi Taşınmaya Bağlı Komplikasyonların Önlenmesi

The Prevention of Complications during Intrahospital Transport of Mechanically Ventilated Patients

Sevim ÇELİK, Nevin KANAN

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2003;7(2):96-99

Mekanik ventilatöre bağlı yoğun bakım hastalarının hastane içinde diğer bölümlere taşınmaları sırasında komplikasyon gelişme olasılığı çok yüksektir. Bu durum, hastaya bağlı etkenlerden ve taşınma öncesinde hazırlığın, taşınma sırasında da hasta izleminin yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır. Komplikasyon gelişimini en aza indirmede standartların/politikaların geliştirilmesi, ventilatöre bağlı hastalarda manuel oksijen desteği yerine taşınabilir ventilatörlerin kullanılması, yoğun bakım ünitelerinde uygulanabilecek alternatif tanılama ve tedavi edici teknik ya da yöntemlerin geliştirilmesi etkili olacaktır.

Anahtar Sözcükler: Kritik bakım; kritik hastalık; yoğun bakım ünitesi; monitörizasyon, fizyolojik; hasta taşınması; solunum, suni; risk yönetimi/yöntem.

The risk for complications during transfer of mechanically ventilated patients to other departments within the hospital is considerably high. Complications may not only result from patient-related factors but also from shortcomings in the preparation of, and in the monitoring of patients during, transfer. Undesirable transfer-related events may be effectively reduced through the establishment of standard guidelines and protocols, the use of a portable ventilator instead of a manual one, and the development of alternative diagnostic and therapeutic modalities or techniques in intensive care units.

Key Words: Critical care; critical illness; intensive care units; monitoring, physiologic; patient transfer; respiration, artificial; risk management/methods.

Mekanik ventilasyondaki hastalar hastane içinde, tanılayıcı veya tedavi edici girişimler için radyoloji bölümüne, ameliyathaneye, anestezi sonrası bakım ünitesine, yoğun bakıma veya servise taşınır.^[1,2] Bu, anestezi sonrası bakım ünitesinden yoğun bakım ünitesine kadar geçen beş dakika kadar basit; radyoloji bölümüne kadar süren ve 2-3 saati gerektirecek ölçüde karmaşık ve yüksek riskli bir süreç olabilir.

Hastanın bulunduğu yerden başka bir bölüme taşınması sırasında geçen sürede, hasta-

dan kaynaklanan faktörler, taşınma öncesinde uygun hazırlığın yapılmaması, taşınma sırasında bulunacak sağlık çalışanlarının sayıya ve deneyim açısından yetersiz olması gibi nedenlerle fizyolojik ve psikolojik sorunlar yaşanabilir.^[1-3]

Bu yazıda, mekanik ventilatöre bağlı hastaların hastane içinde taşınması sırasında görülebilecek komplikasyonlar ve bunlarla ilişkili olan faktörler, bunların önlenmesine ilişkin yapılabilecek girişimler değerlendirildi.

TAŞINMA SIRASINDA GÖRÜLEBİLECEK KOMPLİKASYONLAR

Mekanik ventilatöre bağlı, kritik durumdaki hastalarda taşınma sırasında oluşabilecek komplikasyonlar iki bölümde ele alınabilir.^[3,4]

1. Hastanın bağlı olduğu araç gereçlerden kaynaklanan kazalar (bağlatıların kopması, i.v. araçların yetersizliği, planlanmamış ekstübasyon, endotrakeal tüpün tıkanması, vb.)

2. Kritik hastalıklarla birlikte görülebilecek fizyolojik bozukluklar (hipotansiyon, hipoksemi, aritmi vb.)

Taşıma sırasında görülebilecek komplikasyonlara ilişkin ilk çalışmalar 1970'li yıllarda yapılmış; bu dönemde kardiyovasküler hastalıklar açısından yüksek riskli hastaların %84'ünde aritmi saptandığı, %44'üne acil tedavi endikasyonu konduğu bildirilmiştir.^[3]

Günümüzde ise cerrahi girişim geçiren ve travmalı hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda, yoğun bakım hastalarının hastane içinde taşınmasına ilişkin komplikasyon oranı %5.9-71.6 olarak bildirilmektedir.^[3,4] Smith ve ark.^[5] yoğun bakım ünitesinden taşınma sürecinde oluşan kazaları incelemişler; taşıma süreci ve sağlık çalışanı sayısının, komplikasyon olasılığını %15.5 azalttığını bildirmişlerdir (Tablo I).

Mekanik ventilasyona bağlı hastalarda görülen komplikasyon türleri ve sıklığına ilişkin veriler incelendiğinde, en sık karşılaşılan komplikasyonlar olarak hipotansiyon (sistolik kan basıncının 40 mmHg veya daha yüksek olması) ve aritmi belirlenmiş; arteriyel kan basıncında düşme (%2-17), solunum durumu ve hızındaki değişikliklerin de (%20) ortaya çıkabileceği bildirilmiştir.

TABLO I

Komplikasyon oluşumunu artıran risk faktörleri

- Hastanın yaşı
- Hastanın tanısı
- APACHE II skoru, Glaskow Koma Skalası puanı
- Taşınma sırasındaki personel sayısı
- Hastanın taşınacağı ünite
- Tanılayıcı girişimlerin türü
- Taşınma süresi
- Yoğun bakım ünitesinde kalış süresi
- Yaşamı destekleyici tedavi yöntemlerinin sayısı
- Hastada takılı olan kateterlerin sayısı

tir.^[3] Wallen ve ark.^[6] ile Hurst ve ark.^[7] hastanın yaşı ve APACHE II skorunun da komplikasyon oluşturan faktörler arasında olduğunu belirtmişlerdir (Tablo I).

Bir başka çalışmada da EKG bağlantılarının çıkması (%23), monitör gücünün yetersizliği (%14), i.v. kateter ve vazoaktif ilaç infüzyonu bağlantılarının kopması (%5), ventilatörden ayrılma (%3) gibi faktörlerle hastaların %34'ünde komplikasyon görüldüğü saptanmıştır.^[3]

Kafa travmalı 27 hastanın radyoloji bölümüne ya da ameliyathaneye 35 kez taşındığı bir çalışmada, komplikasyon oluşumu %51 bulunmuş; %8.6 oranında hipotansiyon (sistolik kan basıncının 90 mmHg'nin altında olması), %5.7 oranında hipoksi (oksijen satürasyonunun %90'nın altında olması) ve %42.9 oranında intrakranial basınç artışı belirlenmiştir.^[3]

Akyolcu ve ark.^[8] cerrahi yoğun bakım ünitesinden taburcu olma hazırlığı içindeki hastalarda taşınma stresine eşlik eden faktörleri incelemişler; taşınma sırasında strese bağlı olarak, hastaların kalp atım hızı ve arteriyel kan basıncında değişiklik görüldüğünü belirtmişlerdir.

Taşınma ile ilgili olarak hastalarda şu komplikasyonlar sıklıkla görülebilir:^[2-4,8]

- Kalp hızında artma,
- Solunum hızında değişiklikler (hipokapni veya hiperkapni),
- Arteriyel kan basıncında düşme/artma,
- Hipotermi,
- Arteriyel oksijen satürasyonunda azalma,
- İntrakranial basınçta yükselme.

KOMPLİKASYONLARIN ÖNLENMESİ

Hastaların hastane içi taşınması sırasında oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinde hemşirelere rehber olabilecek standartlar Yoğun Bakım Derneği (Intensive Care Society) tarafından geliştirilmiş ve yayınlanmıştır. Bu rehberde üç önemli konu üzerinde durulmuştur:^[9]

- Hastanın taşınma öncesinde işbirliği ve iletişimi,
- Taşınma sırasında sağlık çalışanlarının sayısı ve deneyimi,
- Hastanın taşınma için hazırlanması ve taşınma sırasında hasta izlemi.

Hastanın taşınma öncesinde işbirliği ve iletişimi: Hastanın yoğun bakım ünitesinden farklı bir üniteye taşınmasına karar verme, riskleri azaltmada öncelikli olarak ele alınmalıdır. Karar verme sürecinde hekim ve hemşire, koordineli bir iletişim içinde hastanın tıbbi tanısını, taşınmanın beraberinde getirebileceği fizyolojik etkileri değerlendirilmelidir. Taşınmanın hastanın yaşamını tehlikeye atmayacağı sonucuna varılırsa, hastanın gideceği yer/bölümdeki hekim ve/veya hemşire taşınma öncesinde ve sırasında tedaviye ilişkin bilgilendirilmelidir.^[2,9-11]

Taşınma sırasında sağlık çalışanlarının sayısı ve deneyimi: Taşınma sırasında hastaya en az iki sağlık çalışanının (hekim, hemşire, solunum terapisti, teknisyen, vb.) eşlik etmesi gerektiği geliştirilen standartlarda vurgulanmaktadır. Hekimin yoğun bakım, anestezi ve diğer acil durumlar konusunda bilgili ve deneyimli olması gerekmektedir; hemşirenin ise üniteye hastanın sorumluluğunu alabilecek ve yoğun bakıma ilişkin bağımsız karar verebilecek bilgi ve yeteneğe sahip olması, kardiyopulmoner resusitasyon sertifikası alması istenmektedir.^[2,9,10]

Hastanın taşınma için hazırlanması ve taşınma sırasında hasta izlemi: Hastanın başka bir üniteye veya radyoloji bölümüne taşınmasına karar verildiğinde, taşınma sırasında komplikasyon olasılığının en aza indirilmesinde hasta durumunun tanılanmasının (APACHE II, Glaskow Koma Skalası), gerekli araç gereçlerin hazırlanması (Tablo II) ve kontrolünün yaşamsal önemi vardır.^[2,9,10]

Taşınma sırasındaki izlem ve bakımın, hastanın bulunduğu ünitenin koşulları kadar iyi olması sağlanmalıdır. Uygun koşulları sağlamak için:

- Mekanik ventilasyondaki hastalarda gerekli oksijen desteği manuel oksijenasyon yerine taşınabilir ventilatör ile verilmelidir.^[3]
- Tüm hastalarda invaziv olmayan şekilde kan basıncı aralıklı olarak ölçülmeli; EKG, nabız, invaziv kan basıncı, oksijen saturasyonu sürekli izlenmelidir.^[1,2,9,12]
- Bazı özel durumdaki hastalarda santral venöz basıncı, pulmoner arter basıncı, kardiyak out-put sürekli olarak izlenemese de, taşınma sırasında inotropik ajanlar ve vazopressörlerin uygulanma olasılığına karşı santral venöz basıncı taşınma

TABLO II

Taşınma sırasında gerekli araç-gereçler

-
- Defibrilatörlü kardiyak monitör
 - Taşınabilir monitörler
 - Havayolu veambu
 - Gaz desteği
 - Resusitasyon ilaçları, sedatifler
 - İntravenöz sıvılar
 - İnfüzyon pompaları
 - Uygun büyüklükte endotrakeal tüp
 - Laringoskop
-

öncesinde alınmalı; taşınma sırasında da pulmoner arter basıncı vb. traselerinin doğruluğu kontrol edilmelidir.

- Taşınma süresince ve taşınma tamamlandığında hastanın durumu kaydedilmelidir.^[1,2,4,9-11]

SONUÇ

Kritik durumdaki hastaların taşınması sırasında ve sonrasında çeşitli komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bu durum, taşınma sırasında hastanın genel durumunu gösteren ekipmanların ve uygulamaların yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Taşınma sırasında komplikasyon oluşumu açısından hasta ile ilgili faktörler bulunmasına karşın, olguların 2/3'ünde ekipmana ilişkin komplikasyonlar görülmektedir. Kurum içinde standartların geliştirilmesi; sağlık personeline, taşınma sırasında bulundurulacak donanım ve hasta izlemi konusunda hizmetiçi eğitimlerin verilmesi, komplikasyon gelişme olasılığını en aza indirmede yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Kanan N. Kritik durumdaki hastanın transferi. Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi 1998;1:40-4.
2. Zahodnic RJ. Intrahospital transport of the mechanically ventilated patient. A A R C Times 2000; 24:26-9.
3. Waydhas C. Intrahospital transport of critically ill patients. Crit Care 1999;3:R83-9.
4. Martins SB, Shojania KG. Safety during transport of critically ill patients. [monograph on the Internet]. A critical analysis of patient safety practices. Agency for Health Care Research and Quality. Clearinghouse: AHRQ Publications; Contract No. 290-97-0013. 2002. p. 534-6. Available from: URL: <http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety/chap47.htm>.
5. Smith I, Fleming S, Cernaianu A. Mishaps during transport from the intensive care unit. Crit Care Med 1990;18:278-81.
6. Wallen E, Venkataraman ST, Grosso MJ, Kiene K,

- Orr RA. Intrahospital transport of critically ill pediatric patients. *Crit Care Med* 1995;23:1588-95.
7. Hurst JM, Davis K Jr, Johnson DJ, Branson RD, Campbell RS, Branson PS. Cost and complications during in-hospital transport of critically ill patients: a prospective cohort study. *J Trauma* 1992;33:582-5.
 8. Akyolcu N, Öztekin D, Kanan N, Öztekin İ, Aksoy T. Cerrahi yoğun bakım ünitesinden (YBÜ) taburcu olma hazırlığı içindeki hastada transfer stresine eşlik eden faktörlerin incelenmesi. *Hemşirelik Bülteni* 1998;42:83-100.
 9. Whitely S, Gray A, McHugh P, O'Riordion B. Guidelines for the transport of critically ill adult. Intensive Care Society Standards. London: Copyright Licensing Agency; 2002. p. 1-24.
 10. Potter PA, Perry AG (editors). Promoting continuity of care and home health care. In: *Basing nursing*. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 1995. p. 43-53.
 11. Potter PA, Perry AG (editors). Acute care. In: *Fundamentals of nursing*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 1997. p. 72-77.
 12. The Society of Critical Care Medicine [homepage on the Internet]. Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients. Available from: http://www.sccm.org/professional_resources/guidelines/table_of_contents/Documents/Warrenetal..pdf.

Yoğun Bakım Ünitelerinde Çok Konuşulan Az Sorgulanan Bir Sorun: Ağrı

The Problem of Pain in Intensive Care Units: An Issue of Widespread Interest But Inadequate Questioning

Aysel BADIR, Fatma ETİ ASLAN

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2003;7(2):100-108

Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda ağrıya neden olan pek çok etken vardır. Ağrının değerlendirilmesinde en güvenilir bilgi kaynağı hastanın kendisidir. Ancak, yoğun bakım hastaları uygulanan zorlu tedavi yöntemleri nedeniyle ağrılarını ifade edemeyebilirler. Bu güçlükler nedeniyle, yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirilmesinde sözlü ve sözsüz parametrelerin yer aldığı, özellikle ağrı davranışlarını da kapsayan ölçeklerin kullanılması, ağrı ile ilgili kayıtların tutulması ağrının izleminde önemlidir. Hasta ile en fazla birlikte olan ekip üyesi olmaları ve onları yakından izlemeleri nedeniyle, ağrının değerlendirilmesi ve giderilmesinde yoğun bakım hemşirelerinin büyük sorumlulukları vardır. Bu makalede, yoğun bakım hastalarında ağrıya neden olan faktörler, tedaviye dirençli ağrının etkileri, ağrının belirti ve bulguları, ağrı davranışlarının önemi, ağrıyı kontrol altına alma da kullanılan yöntemler ele alındı.

Anahtar Sözcükler: Analjezi/yöntem; analjezik, opioid; yoğun bakım ünitesi; hemşirelik değerlendirmesi; hemşirelik kayıtları; ağrı/tanı/tedavi/hemşirelik; ağrı değerlendirme-si/yöntem; ağrı, ameliyat sonrası/tedavi/hemşirelik.

There are many factors causing pain in the intensive care environment. Although the most reliable source for the evaluation of pain is the patient, many patients may not be able to properly define and express pain due to stringent treatment methods employed in intensive care units. Thus, the use of pain measurement scales that involve verbal and non-verbal parameters, especially behavioral pain expressions, and documentation of pain-related information are of relevant importance in the evaluation and monitoring pain. Intensive care unit nurses carry great responsibilities in the assessment and relief of pain because they are the ones who spend the most time among patients with close supervision. This article revisits several issues as to pain in intensive care unit patients, including factors causing pain, implications of intractable pain, manifestations and symptoms of pain, the importance of pain behaviors, and methods used to control pain.

Key Words: Analgesia/methods; analgesics, opioid; intensive care units; nursing assessment; nursing records; pain/diagnosis/therapy/nursing; pain measurement/methods; pain, postoperative/therapy/nursing.

Yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ), çeşitli amaçlarla kullanılan kateterler, drenler, non-invaziv ve invaziv ventilasyon yöntemleri, tedavi ve bakım girişimleri, aspirasyonlar, pansuman

değişimleri, pozisyon değişiklikleri, rehabilitasyon uygulamaları hastalarda ağrıya neden olan faktörler arasında sayılabilir.^[1-5] Yoğun bakım ünitelerinde izlenen hastaların bu kadar çok sa-

(Badır, Yrd. Doç. Dr.) Koç Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu;

(Etı-Aslan, Doç. Dr.) Marmara Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı.

İletişim adresi: Aysel Badır, Koç Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Güzelbahçe Sok., No: 20, 34365 Nişantaşı, İstanbul.

Tel: 0212 - 311 26 09 Faks: 0212 - 311 26 02 e-posta: abadir@ku.edu.tr

yıda ağrılı uyarılarla karşılaşmalarına karşın, bu sorunun YBÜ'lerde ne kadar ele alındığı ve giderilmeye çalışıldığını gösteren çalışmalar oldukça sınırlıdır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre, her gün 3.5 milyon insan ağrı çekmekte ve bu durum yılda 30-40 milyar dolar arasında maliyete neden olmaktadır.^[6] Yoğun bakım ünitelerinde tedavi edilen hastaların %60'ından fazlasının orta ya da ciddi şiddette ağrılıdır.^[2] Ağrı kontrolü, bu hasta grubunda kalite, maliyet ve etik açıdan önemlidir. Hastaların ağrı/acı çekmelerine izin vermek etik bir yaklaşım olamaz. Hemşirelik uygulamalarının bireyi rahatlatma üzerine temellenmesi; hemşirelerin hasta ile en fazla birlikte olan ekip üyesi olmaları ve onları yakından izlemeleri, ağrının belirlenmesinde ve giderilmesinde yoğun bakım hemşirelerine büyük sorumluluk yüklemektedir.^[7-10]

YOĞUN BAKIM HASTALARINDA TEDAVİYE DİRENÇLİ AĞRININ ETKİLERİ

Yoğun bakım hastalarında tedaviye dirençli ağrının etkilerini katabolizma artışı ve sempatik hiperaktiviteye bağlı sorunlar olmak üzere iki başlık altında toplamak olasıdır.

Katabolizma artışı

Ağrı, katabolizma artışına yol açan bir stres yanıtı oluşturur. Biyokimyasal reaksiyonları başlatan herhangi bir stres yanıtı, aslında ilk başlarda organizma için yararlı bir metabolizma artışıdır. Ancak, bu durum uzun süre devam ederse stres yanıtına bağlı olarak glukagon gibi anabolik hormonlarda azalma; insülin gibi kataboliklerde ise artma sonucu glikoz dengesi bozulur ve negatif nitrojen dengesi oluşur. Bu durum iyileşme sürecini olumsuz etkiler.^[11-13]

Sempatik hiperaktivasyon

Ağrının neden olduğu sempatik hiperaktivasyonun uzun süreli olması, kalp hızında ve miyokard kontraktilesinde artma sonucu miyokardın oksijen isteminde artışa ve bunun sonucunda iskemik göğüs ağrıları ve iskemiye bağlı aritmilere neden olabilir. Bu durum, özellikle koroner kan akımı yetersiz olan ya da kalp yetersizliği bulunan hastalarda miyokard iskemisini daha da artırarak ciddi sonuçların ortaya

çıkmasına yol açar.^[14] Büyük cerrahi girişim geçiren yoğun bakım hastalarında, ameliyat sonrası dönemde etkin analjezi uygulamaları ile katekolamin düzeyinin ve ameliyat sonrası hipertansiyon görülme sıklığının azaldığı gösterilmiştir.^[3] Ağrı, etrafındaki bölgede lokalize kaslar veya göğüs duvarı ve diyafram hareketini kısıtlayan genel kas spazmı ya da rijiditeye neden olarak solunum sistemi işlevlerinde bozulmalara yol açabilir. Tedaviye dirençli ağrıda ateletazi, akciğer enfeksiyonları ve hipoksemi en önemli solunum sistemi komplikasyonlarıdır. Bu komplikasyonlara, solunum sistemi işlev bozukluğu sonucu vital kapasitede azalma, öksürme ve sekresyonları çıkarma gücünde düşme ve ağrı nedeniyle öksürememenin neden olduğu belirtilmiştir.^[9,15,16]

Ağrı kontrolünün yararlarını belirlemeye yönelik yapılan çalışmaların meta-analizinde, hastaların durumuna ve ağrının şiddetine göre uygulanan ağrı tedavileri değerlendirilmiş; epidural opioidlerin ağrı şiddeti ve ateletaziyi; epidural lokal anestetiklerin solunum komplikasyonlarını, derin ven trombozunu ve ağrı şiddetini; lokal anestetikli sinir bloklarının ve hasta kontrollü sistemik analjezinin (HKSA) ağrı şiddetini azalttığı, ayrıca HKSA'nın hasta memnuniyetini artırdığı ve hastanede kalış süresini azalttığı belirlenmiştir.^[17]

YOĞUN BAKIM HASTALARINDA AĞRININ BELİRTİ VE BULGULARI

Ağrılı uyarıların algılanmasında talamus ve korteks önemli yapılardır. Ağrı mekanizmasında talamusun görevi, ağrılı uyarının kortekse iletilmesini sağlamaktır. Ağrının merkezi talamus olmasına karşın, ağrı algısının doğduğu yer kortekstir. Ancak ağrı algısı, hastanın ağrı beklentisi, daha önceki ağrı deneyimleri, emosyonel durumu ve kognitif fonksiyonları gibi pek çok faktörden etkilenebilir ve bu faktörler aynı zamanda hastanın ağrıya verdiği tepkileri de etkileyebilir. Çünkü organizma ağrıya otonomik, psikolojik ve iskelet-kas sisteminde oluşan değişimlerle tepkide bulunmaktadır. Yoğun bakım hemşirelerinin bu tepkileri bilmesi ağrıyı değerlendirmede yararlı olacaktır (Şekil 1).

Otonomik tepkiler

Akut ağrı sonucu ortaya çıkan otonomik tepkiler, kan basıncında değişime, damarlarda da-

ralma, göz yaşarması, aşırı terleme, taşikardi, bulantı ve kusmadır.

Psikolojik tepkiler

Konfüzyon, anksiyete, korku, öfke, zihinsel ve sözel işlevlerde değişimler, kızgınlık ve hırçınlık psikolojik tepkilerdir. Konfüzyon ve anksiyete yoğun bakım hastalarında görülen psikolojik tepkiler arasında ilk sıralarda yer alır.^[4-10]

İskelet-kas sisteminde görülen tepkiler

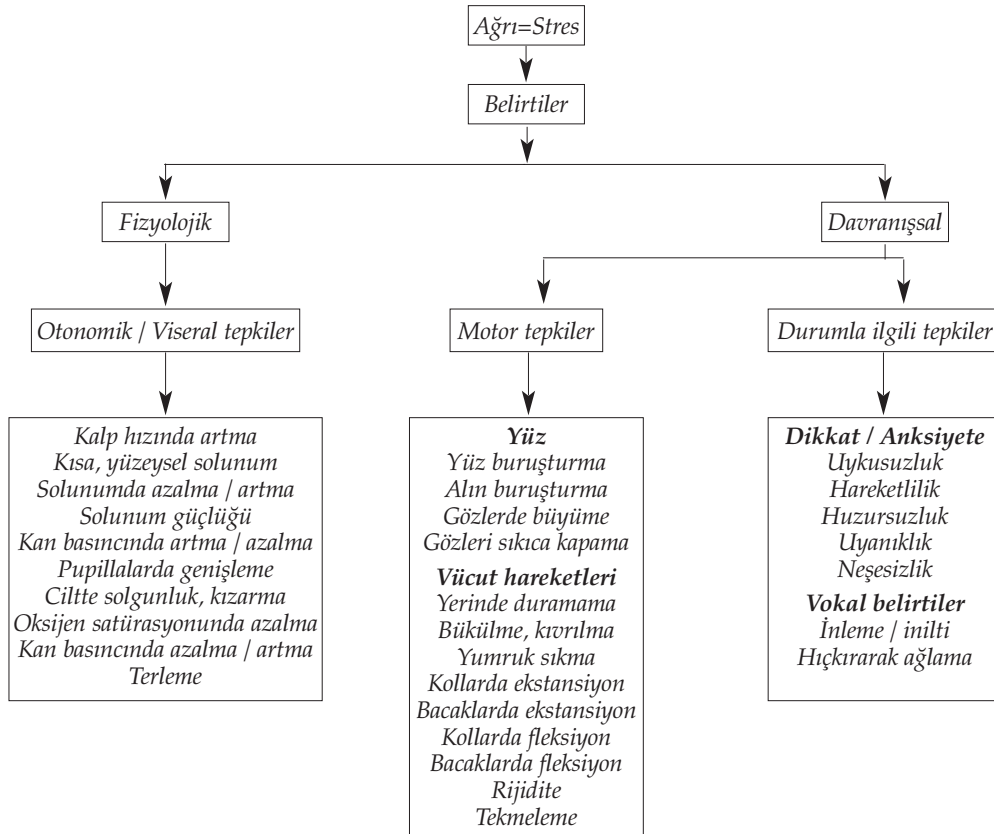
Kasılma, yumruk sıkma, hasara uğrayan organ ya da bölgenin uyarandan uzağa çekilmesi, hareketsiz kalma gibi hareketlerdir. Ağrıya karşı verilen tepkiler her ne kadar bireysel olsa da, ağrısını bildirmede güçlük çeken hastalarda oluşan kas-iskelet sistemi tepkileri geneldir ve ağrı davranışı olarak tanımlanmaktadır.^[18-20]

YOĞUN BAKIM HASTALARINDA AĞRI DEĞERLENDİRMESİ

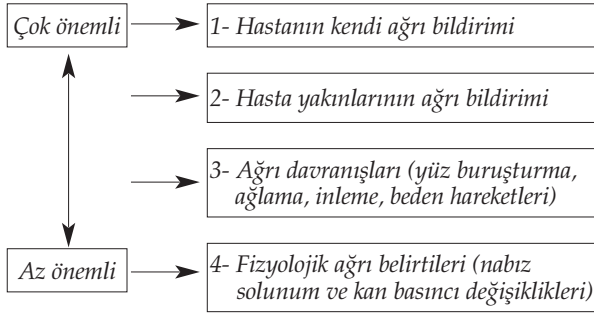
Araştırma ve deneyimler, çok boyutlu doğası ve subjektifliği nedeniyle ağrının objektif olarak değerlendirilmesinin oldukça güç olduğunu göstermektedir.^[16-22]

Ağrı değerlendirmesinde güvenilirlik derecesine göre birden dörde kadar bir sıralama oluşturulmuştur (Şekil 2).^[22] Bu bağlamda ağrı değerlendirmesinde hastanın ağrı bildirimine güvenilmesi ve dikkate alınması en doğru yaklaşımdır. Ancak, yoğun bakım hastalarının birçok endotrakeal tüp, trakeostomi ya da diğer solunuma yardımcı yöntemler ve sedatif ilaçların kullanımı nedeniyle ağrılarını sözlü olarak ifade etmede güçlük çekebilmektedirler.^[2,23,24] Ayrıca, bu hastalara özgü ek sorunlar, yoğun bakım hemşirelerinin ağrı değerlendirmesinde ciddi zorluklar yaratmaktadır (Tablo I).^[21] Yoğun bakım hastalarında ağrının kapsamlı olarak değerlendirilmesine rehber olacak şekilde geliştirilmiş ölçeklere ilişkin çalışmalar oldukça sınırlıdır.^[2-4,10,15,20,21,24-27]

Ağrıya ilişkin çalışmalar, hemşire ve hekimlerin hastaların ağrılarını değerlendirmede hataları olduğunu göstermektedir.^[8,10,18,28-33] Lüzum halinde istem yapılan ilaçların kullanım sıklığı hastaların kendi ağrı değerlendirmeleriyle örtüşmemektedir.^[34-36] Hastaların ağrı şiddeti önceki değerlendirmeye göre yükselmesine karşın,



Şekil 1. Yoğun bakım hastalarında ağrı belirtileri.



Şekil 2. Güvenirlik derecesine göre ağrının değerlendirilmesinde öncelikler sıralaması.^[22]

hemşirelerin aynı ilaçları aynı dozda verme eğiliminde oldukları belirtilmektedir.^[37]

Yaralanma ya da hastalığın patolojisi, yaş, sosyo-ekonomik durum, önceki ağrı deneyimi hastanın ve sağlık bakım ekibinin ağrıya yaklaşımını etkileyebilmektedir. Ayrıca, kültürel alt yapı da hastanın ağrıya gösterdiği tepkiyi etkilemektedir. Yoğun bakım hemşiresi ağrı ile ilgili tüm belirti ve bulguları dikkate alarak ağrı değerlendirmesi yapmalı ve aşağıda sıralanan konulara önem vermelidir.

Ağrı bildiriminde en doğru kaynağın hastanın kendisi olduğu unutulmamalı

En güvenilir ağrı tanımlaması hastanın kendisi tarafından yapılandır. Yapılan bir çalışmada, önemli derecede algısal ve duyuşsal bozukluğu olan 217 hastanın %62'sinin ağrısını bildirdiği belirlenmiştir.^[26] Yoğun bakım ünitesinde yatmayı gerektiren hastalık, cerrahi girişim, travma, invaziv işlemler ya da yara bakımı gibi ağrıya neden olabilecek durumlar ve işlemler her zaman ağrı nedeni olarak göz önüne alınmalıdır. Endotrakeal tüpü olan ya da nöromusküler bloker ilaç alan hastaların ağrılarını bildiremeyecekleri düşünülür. Oysa ki, Puntillo'nun^[2] çalışmasında, cerrahi girişim geçirmiş 24 yoğun bakım hastasının %63'ünün farmakolojik yöntemlerle ağrı tedavisi uygulanmasına karşın şiddetli derecede ağrı bildirdiği; kardiyak cerrahi işlem uygulanmış hastaların da %42'sinin göğüs tüpü ve cerrahi insizyon kaynaklı ağrı hissettikleri belirlenmiştir. Payen ve ark.^[4] arter kan örneği alımı ve endotrakeal aspirasyonun yoğun bakım hastaları tarafından en ağrı verici işlemler olarak tanımlandığını bildirmişlerdir.

lo'nun^[2] çalışmasında, cerrahi girişim geçirmiş 24 yoğun bakım hastasının %63'ünün farmakolojik yöntemlerle ağrı tedavisi uygulanmasına karşın şiddetli derecede ağrı bildirdiği; kardiyak cerrahi işlem uygulanmış hastaların da %42'sinin göğüs tüpü ve cerrahi insizyon kaynaklı ağrı hissettikleri belirlenmiştir. Payen ve ark.^[4] arter kan örneği alımı ve endotrakeal aspirasyonun yoğun bakım hastaları tarafından en ağrı verici işlemler olarak tanımlandığını bildirmişlerdir.

Ağrı belirtisi olabilecek davranışsal tepkilerin gözlenmesine önem verilmeli

Puntillo,^[2] cerrahi yoğun bakım hastalarının %79'unun endotrakeal tüp varlığı nedeniyle ağrıyı sözlü olarak duyuramadıklarını; ağrılarını bildirme yollarının gözler, yüz ifadeleri ve el-kol hareketleri olduğunu; hemşirenin kolunu tutma, karyolanın kenarına vurma ve bacaklarını sallama gibi hareketlerle ağrılarını bildirmeye çalıştıklarını belirtmiştir.

Başka bir çalışmada, yoğun bakımda yatan ve ifade güclüğü çeken bazı hastaların, çektikleri ağrının şiddetiyle dikişlerinin açılıp bağırsaklarının dışarı çıkacağını zannettiklerini; dindiremeyen ağrı nedeniyle ölmek istediklerini ifade etmişlerdir.^[9] Ayrıca, kırığı nedeniyle hastanede yatan yaşlı hastalarda en yaygın sözsüz ağrı ifadesinin yüz buruşturma olduğu; hareket ağrıya neden olduğu için, bu hastalarda hareketlessiz yatma eğiliminin fazla olduğu belirlenmiştir.^[24]

Ağrıyı değerlendirmede fizyolojik parametrelerin kullanımı

Ağrısını sözlü ifade edemeyen hastalarda ağrı değerlendirmesinde ağrı davranışlarının yanı sıra fizyolojik parametrelerden de yararlanılabilir.^[11,14] Ancak, yoğun bakım hastalarında ağrı durumunda ortaya çıkan fizyolojik parametrelerin başka birçok faktörden de etkilenebildiği unutulmamalıdır.

Ağrıyı değerlendirmede kayıt tutmanın önemi

Yoğun bakım ünitelerinde tutulan kayıtlarda ağrıya ilgili yeterli bilgi bulunmadığı bildirilmiştir.^[4,9] Bir araştırmada (n=20), hasta kayıtlarının ağrıya ilişkin bölümünde, kayıtların %50'sinde ağrının yeri, %20'sinde sözlü ağrı bildirim ve sadece % 5'inde sözsüz ağrı davranışlarıyla ilgili

TABLO I

Yoğun bakım hastalarında ağrının değerlendirmesini etkileyen faktörler^[21]

- Sözlü iletişimde yetersizlik
- Bilinç düzeyinde değişiklik
- Görüş alanında sınırlılık
- Hareketlerde sınırlılık
- Yaşamı tehdit eden hastalık / yaralanmaya bağlı stres
- İnvaziv monitörizasyon araçlarının varlığı
- Normal uyku, uyanıklık düzeninin bozulması

bilgi olduğu görülmüş; ağrının niteliği ve şiddetine ilişkin kayda rastlanmamıştır.^[9] Bir cerrahi kliniğinde ağrıyla ilgili kayıtların %96'sının sözlü ağrı bildiriminden oluştuğu,^[35] Türkiye'de yapılan bir araştırmada ise hekim ve hemşirelerin %46.8'inin ağrı değerlendirmesinde sözlü ağrı bildirimini esas aldıkları saptanmıştır.^[30]

Bu verilerden de anlaşıldığı gibi, hemşire ve hekimlerin ağrı değerlendirme yaklaşımları daha çok hastanın sözlü ağrı ifadesine dayanmakta ve ağrıya ilişkin ayrıntılı kayıt tutulmamaktadır. Ağrılı hasta ile en sık karşılaşan iki sağlık profesyonelinin ağrı değerlendirmede sözlü iletişimi önemsemeleri doğru bir yaklaşım olarak düşünülebilir. Ancak iletişim sorunu olan ve kendisini sözlü ifade edemeyen hastaların da olacağı unutulmamalıdır.

DAVRANIŞSAL AĞRI ÖLÇEĞİ

Ağrının şiddetini değerlendirmede en güvenilir kaynak hastanın kendisi olduğu için, yoğun bakım hastalarında ağrının değerlendirilmesi oldukça zordur. Kapsamlı ağrı değerlendirmesi için kullanılacak mükemmel bir ölçek bulunmamakla birlikte, ağrı davranışlarını

değerlendiren ölçekler yoğun bakım hastaları için kullanılabilir.^[4] Kendini sözlü ifade edemeyen çocuklarda ağrı davranışlarını değerlendirmek amacıyla, 1993 yılında, hastanın vücut duruşunu, yüz ifadesini, ekstremitelerini ve ventilasyonla uyumunu değerlendiren "Davranışsal Ağrı Ölçeği" (DAÖ) geliştirilmiştir.^[4] Ölçeğin erişkin yoğun bakım hastaları için geçerlik ve güvenilirliği Payen ve ark.^[4] tarafından 30 hasta üzerinde sınanmış ve yoğun bakım hastalarında kullanılacak şekle getirilmiştir. Davranışsal ağrı ölçeği, yüz ifadesi, üst ekstremitte hareketi ve ventilasyona uyumla ilgili üç bölümü ve toplam 12 maddeyi içermektedir (Tablo II). Her bir bölüme 1-4 arasında bir puan verilmektedir. Ölçekten elde edilen en düşük puan 3, en yüksek puan ise 12'dir. Elde edilen puanın artması, ağrı şiddetinin arttığını göstermektedir. Birinci maddeler ağrının olmadığını, ikinci maddeler hafif, üçüncü maddeler orta, dördüncü maddeler ise şiddetli ağrıyı tanımlamaktadır.

Hemşireler tarafından hastanın pozisyonu, yüz ifadesi ve hareketleri gibi davranışsal göstergelerin değerlendirildiği bir çalışmada, hastaların kendilerinin bildirdiği ağrı şiddeti ile

TABLO II

Davranışsal Ağrı Ölçeği (DAÖ)^[4]

Değerlendirilen parametre	Davranışsal ağrı belirtileri (Tanımı/saat)	Uygulama öncesinde	Uygulama sonrasında	Açıklama
Yüz ifadesi	1. Rahat	[]	[]	<i>Sakin, rahat bir yüz, doğal etkilenmemiş ifade "rahat" olarak tanımlanır.</i>
	2. Kısmen gergin	[]	[]	
	3. Tamamen gergin	[]	[]	
	4. Yüzünü buruşturuyor	[]	[]	
Üst ekstremiteler	1. Hareket yok	[]	[]	<i>Kaslarda sertlik olmaması, ya da zaman zaman rastgele hareketler "hareket yok" olarak tanımlanır.</i>
	2. Kısmen bükülmüş	[]	[]	
	3. Tamamen bükülmüş	[]	[]	
	4. Kalıcı olarak retraksiyonda	[]	[]	
Ventilasyon ile uyum	1. Ventilasyonu tolere ediyor	[]	[]	<i>Ventilasyona tepki göstermemesi "ventilasyonu tolere ediyor" olarak yorumlanır.</i>
	2. Öksürüyor, fakat çoğu zaman ventilasyonu tolere ediyor.	[]	[]	
	3. Ventilatörle savaşıyor	[]	[]	
	4. Ventilasyonu kontrol edemiyor.	[]	[]	
	DAÖ puanı	[]	[]	
	Gözlenen diğer ağrı davranışları	-	-	

hemşireler tarafından değerlendirilen ağrı şiddeti arasında orta derecede korelasyon saptamıştır.^[25] Payen ve ark.^[4] mekanik ventilasyon tedavisi uygulanan sedatize hastalarda, yüz ifadesi, üst ekstremitate hareketi ve mekanik ventilasyona uyum parametrelerini içeren Davranışsal Ağrı Ölçeği'nin kullanımının kolay olduğunu; hemşireler tarafından kabul gördüğünü; ayrıca, bu ölçeğin analjezi etkinliğinin değerlendirilmesinde ve analjezik titrasyonunun ayarlanmasında yararlı olduğunu belirtmişlerdir.

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE AĞRI KONTROLÜ

Hemşire ve hekimlerin ağrı kontrolüne ilişkin bilgi ve tutumlarının incelendiği^[8,9,18,19,34-38] çalışmalarda, her iki alandaki sağlık profesyonellerinin de hastaların ağrılarını genellikle onlardan daha düşük tahmin ettikleri, analjeziklerin yan etkilerinden çekindikleri; bu nedenle analjezikleri order'da belirtilenden daha düşük dozlarda uyguladıkları belirlenmiştir. Bu durumun nedenlerinin başında, hekim ve hemşirelerin eğitimleri sırasında ders programlarının sadece %1.6'sının ağrıya ayrılmış olmasının geldiği belirtilmiştir.^[21]

Yoğun bakım ünitelerinde ağrı kontrolünde tedavinin temelini ağrının tipi, şiddeti ve yeri oluşturur. Non-steroid antienflamatuvar ilaçlar (NSAİ), lokal anestezi infiltrasyonu veya periferik sinir blokları gibi teknikler kullanılarak ve nosisepsiyonu periferik olarak bloke ederek ağrı giderilebilir. Ayrıca, lokal anestezi veya opioidlerin epidural ve intratekal yolla verilmesi ya da transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu ile spinal kord seviyesinde ağrı enformasyonunun entegrasyonu durdurulabilir. Sistemik opioid enjeksiyonları, transdermal sistemler veya hasta kontrollü analjezi yöntemleri de ağrı tedavisinde kullanılan yöntemlerdir. Farmakolojik yöntemler yanı sıra, hastanın pozisyonu, kemik kırıklarının stabilizasyonu, fiziksel iritasyon oluşturabilecek uyaranları ortadan kaldırmak; pozisyon değiştirmek; dokunmak; algılayabiliyorsa konuşmak ve çevresel uyaranları azaltmak gibi non-farmakolojik yöntemlerin de hastaların ağrılarını kontrol altına almada etkili olabileceği düşünülmektedir.^[7,17,24,31,38] Yoğun bakım ünitesinde farmakolojik yöntemlerle analjezi sağlanırken hastaya özgü dozun, ilaç verilme yolunun,

uygulama sıklığının ve analjezik türünün seçimi önemli bir stres kaynağıdır.

FARMAKOLOJİK YÖNTEMLERLE AĞRI KONTROLÜ

Yoğun bakım ünitelerinde ağrı kontrolünde NSAİ ve opioidler yaygın olarak kullanılmaktadır. Non-steroid antienflamatuvar ilaçlar, nosisepsiyon girişini azaltır. Analjezik etki yanında antienflamatuvar etki oluşturmaları, özellikle travma ve cerrahi sonrasında bir avantaj olarak görülmektedir. Non-steroid antienflamatuvar ilaçların pek çok oral formu bulunmasına karşın, çok azının parenteral formu bulunmaktadır. Bu ilaçların gastrointestinal kanama, trombosit inhibisyonuna bağlı kanama ve renal yetmezlik gelişimi gibi yan etkileri yoğun bakımda kullanımını kısıtlamaktadır. Özellikle yaşlı, hipotansif ve hipovolemik hastalarda renal yetmezlik gelişimi daha fazla görülmektedir. Bir NSAİ olan ketorolak'da, beş günden daha az süreyle intravenöz yol ile kullanıldığında renal yetmezlik gelişme olasılığı opioidler kadar iken, daha uzun süre kullanıldığında kreatinin düzeyi iki kat artmaktadır.^[3,21]

Kritik hastalarda nimesulid, ibuprofen, diklofenak etodolak gibi ilaçların gastrointestinal komplikasyon oluşturma riskinin NSAİ'lere göre daha düşük olduğu bildirilmiştir.^[39-43]

Bu ilaçların yoğun bakımda güvenle kullanıma girmesi için daha fazla sayıda ve kontrollü çalışmalara gerek vardır. Yoğun bakım şartlarında bu ilaçların akut ağrı tedavisinde kullanımı, ülkemizde intravenöz ilaç formlarının bulunmaması ve bazı ilaçların etkilerinin geç başlaması nedeniyle kısıtlı kalmaktadır.^[3,44] Asetaminofen dışındaki NSAİ'ler, histamin gibi enflamatuvar mediatörlerin düzeyini azaltır. Hastada hem opioid kullanım gereği, hem de opioidlere bağlı yan etkiler azalır.^[43]

Asetaminofen

Yoğun bakımda hafif ve orta dereceli ağrı tedavisinde kullanılan bir analjeziktir. Merkezi sinir sisteminde prostaglandin inhibisyonu ile analjezik etki gösterir; periferik etkileri çok düşük düzeyde olduğu için antienflamatuvar etkisi bulunmamaktadır. Ayrıca, hipotalamus üzerinde doğrudan etkiyle periferik vazodilatasyon ve terleme oluşturarak antipiretik etki de gösterir. Hepatik yetmezlik ve malnütrisyonlu

kişilerde asetaminofen hepatotoksisiteye yol açabilmektedir. Bu hastalarda yüksek dozların kullanılmasından kaçınılması gerekir. Warfarin gibi antikoagülan ilaç alan hastalarda, asetaminofen NSAİ'ya göre antikoagülan etkiyi daha fazla artırabilmektedir. Bu özellik, kapak replasmanı yapılmış olan ve antikoagülan kullanılan yoğun bakım hastalarında önemlidir. Analjezik etkisi düşük olduğu için asetaminofenin yoğun bakımda tek başına kullanılması tercih edilmemektedir; diğer analjeziklere ek olarak verilmesi daha yararlı bulunmaktadır.^[42,43]

Opioidler

Yoğun bakım hastalarında ağrı tedavisinde en fazla kullanılan analjezik ilaçlardır. Opioidler merkezi sinir sistemi dışında opioid reseptörlerine bağlanarak analjezik etki gösterirler. Farklı opioidlere afinitesi olan birçok türde opioid reseptörü vardır. Meperidin, kodein ve fentanil gibi opioidler mü reseptörlerine bağlanır.^[21] Mü reseptörlerine bağlanan tüm opioidlerin, solunum depresyonu, sedasyon, bağırsak motilitesi üzerine etkileri sonucu bulantı, kusma, ileus, düz kas kontraksiyonu ile mesane sfinkter disfonksiyonu ve idrar retansiyonu gibi yan etkileri vardır; ayrıca, göğüs duvarı rijiditesine ve histamin salımına yol açabilirler. Bu nedenle, YBÜ'de kullanılmaları sırasında dikkatli olunmalıdır.^[43,45] Kritik hastalarda en sık kullanılan opioidler, morfin, fentanil, alfentanil, sufentanil ve veremifentanildir. Bu ilaçların öksürük refleksini baskılamaları, mekanik ventilasyon sırasında sık aspirasyon gerektiren hastalarda avantaj oluşturabilmektedir. Ayrıca, hipovolemik hastalarda hipotansiyon oluşturabilmektedirler.^[46]

Yoğun bakımda sık kullanılan opioidlerin özellikleri Tablo III'te gösterilmiştir. Buna göre, hemodinamik stabilitesi olmayan hastalarda

fentanil, seçilebilecek bir opioiddir. Fentanilin ana metaboliti olan norfentanil renal yetmezlikli hastalarda birikerek deliryuma yol açabilir. Aktif metaboliti olmayan alfentanin, renal yetmezli hastalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak, hepatik yetmezlikli hastalarda alfentaninin plazma klirensinin azalabileceği bildirilmiştir. Morfin uzun etkili bir opioiddir ve aralıklı dozlarla verilebilmektedir. Hidromorfinin etki süresi morfine benzer; ancak histamin salınımı ve aktif metabolit oluşumu belirgin olarak morfinden daha azdır. Meperidinin, nöroeksitasyon oluşturan aktif metabolitinin olması nedeniyle yoğun bakımda tekrarlayan kullanımları önerilmemektedir. Remifentanil, kısa etki süreli bir opioid olması nedeniyle infüzyon şeklinde kullanılabilir ve nörolojik muayene gerektiren hastalarda avantaj sağlamaktadır.

Diğer bir selektif mü reseptör agonisti olan sufentanil, doza bağlı olarak hipotansiyon oluşturabilmektedir. Sufentanilin yoğun bakımda kullanımı çok iyi tanımlanmamıştır. Kafa travması olan hastalarda bolus dozlarda verilen sufentaninin kafa içi basıncını artırdığı ve serebral perfüzyon basıncını azalttığı bildirilmiştir.^[3,43]

Yoğun bakımda uzun süre ve yüksek dozlarda opioid kullanılan hastalarda fizyolojik bağımlılık gelişebilmekte ve bu hastalarda opioidlerin hızla kesilmesi çekilme semptomları oluşturabilmektedir. Opioidlerin günlük dozların %5-10 oranında azaltılarak kesilmesi çekilme semptomlarını engelleyebilir.^[3,45]

Deksmetomidin ve klonidin

Yoğun bakımda sedatif ve analjezik olarak yeni kullanılmaya başlanan ilaçlardır. Parenteral, epidural, intratekal kullanımlarının analjezi oluşturduğu, ayrıca opioidlerin etkilerini artırarak sinerjizm gösterdikleri de bilinmektedir.^[42,43]

TABLO III

Yoğun bakımda sık kullanılan opioidlerin farmakolojik özellikleri

	Eşdeğer doz (IV)	Yarılanma ömrü (saat)	Aktif metabolitler	Yan etkileri
Fentanil	25-200 µg	1.5-6	Yok	Yüksek dozda rijidite
Morfin	10 mg	3-7	Var (Sedasyon)	Histamin etkisi, kusma, biliyer kolik
Meperidin	75-100 mg	3-4	Var (Nöroeksitasyon)	Renal yetmezlikte düşük doz
Remifentanil	0.1-1 µg/kg	3-10 dak	Yok	
Sufentanil	2.5-10 mg	2-3	Yok	

Bu ilaçların kardiyovasküler stabilite sağlama-ları ve solunum sisteminde depresyon oluşturma-maları kritik hastalarda avantaj sağlamaktadır.^[3] Klonidinin uzun süre kullanıldıktan sonra ani kesilmesi hipertansiyona yol açtığından, tedavinin yavaş sonlandırılması gerekir.^[46,47]

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE NON-FARMAKOLOJİK YÖNTEMLERLE AĞRI KONTROLÜ

Yoğun bakım ünitelerinde kullanılan non-farmakolojik ağrı geçirme yöntemleri arasında gevşeme teknikleri ve transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS) sayılabilir.

Gevşeme tekniklerinin, yoğun bakım hastalarında ağrı ve rahatsızlığı azaltarak analjeziklerin kullanım miktarını düşürdüğü,^[48] yaşam bulgularının normale dönmesine yardımcı olduğu^[49,50] bildirilmiştir.

Transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonunun analjezi oluşturma mekanizması tam olarak anlaşılacak şekilde birlikte, beyin sapı ve spinal kord düzeyinde afferent nosisepsiyonun modülasyonunu etkileyerek analjezi oluşturduğu düşünülmektedir. Tek başına yeterli analjezi sağlayamadığını bildiren çalışmalar yanında, akut ağrı durumlarında, yanıkta, ciddi anjina pektoris ağrılarında diğer analjezi yöntemleri ile birlikte kullanıldığında yararlı olduğunu bildiren çalışmalar da bulunmaktadır. Ayrıca, TENS'in ameliyat sonrası ateletaksi oluşumunu, bulantı ve kusma sıklığını azalttığı da bildirilmiştir.^[3,47,49,50]

Sonuç olarak, yoğun bakım hastalarında ağrı gerçeği devam etmektedir. Bu sorunda, yoğun bakımda tedavi ve bakım gören hastaların büyük bir kısmının ağrı bildiriminde bulunmaması, sağlık profesyonellerinin ağrı davranışlarına gereken önemi vermemesi, ağrı geçirmek için kullanılan analjezik ve opioidlerin bu hastalar için uygun olmaması önemli rol oynamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Şahinoğlu AH. Yoğun bakımın doğuşu, gelişmesi ve genel ilkeler. In: Yoğun bakım sorunları ve tedavi ilkeleri. 1. baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri Yayınevi; 1992. s. 3-4.
2. Puntillo KA. Pain experiences of intensive care unit patients. Heart Lung 1990;19(5 Pt 1):526-33.
3. Yelken BB, Güleç S. Yoğun bakımda ağrı ve tedavisi. Ağrı 2003;15:16-24.

4. Payen JF, Bru O, Bosson JL, Lagrasta A, Novel E, Deschaux I, et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. Crit Care Med 2001;29:2258-63.
5. Bernauer EA, Yeager MP. Optimal pain control in the intensive care unit. Int Anesthesiol Clin 1993; 31:201-21.
6. World Health Organization. Cancer pain relief. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1986.
7. Professional development. Pain. The role of the nurse. Nurs Times 1995;91(Suppl):5-8.
8. Carr E. Factors influencing the experience of pain. Nurs Times 1997;93:53-4.
9. Tittle M, McMillan SC. Pain and pain-related side effects in an ICU and on a surgical unit: nurses' management. Am J Crit Care 1994;3:25-30.
10. Carroll KC, Atkins PJ, Herold GR, Mlcek CA, Shively M, Clopton P, et al. Pain assessment and management in critically ill postoperative and trauma patients: a multisite study. Am J Crit Care 1999;8:105-17.
11. Weissman C. The metabolic response to stress: an overview and update. Anesthesiology 1990;73:308-27.
12. Abraham J. Pain management for dying patients. How to assess needs and provide pharmacologic relief. Postgrad Med 2001;110:99-100, 108-9, 113-4.
13. Urden LD, Stacy KM, Lough ME, editors. Pain and pain management. Thelan's critical care nursing: diagnosis and management. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002. p. 121-39.
14. O'Gara PT. The haemodynamic consequences of pain and its management. Anesthesiology 1990;73: 308-27.
15. Christoph SB. Pain assessment. The problem of pain in the critically ill patient. Crit Care Nurs Clin North Am 1991;3:11-6.
16. Knowles R. Standardization of pain management in the postanesthesia care unit. J Perianesth Nurs 1996;11:390-8.
17. International Association for the Study of Pain: Pain Clinical Updates [homepage on the Internet]. Carr DB. Pain control: The new "whys" and "hows." 1993;1:1-4. Available from: <http://www.iasp-pain.org/PCU93a.html>.
18. Aslan FE, Badir A, Selimen D. How do intensive care nurses assess patients' pain? Nurs Crit Care 2003;8:62-7.
19. Carr E. Structural barriers to pain control. Nurs Times 1997;93:50-1.
20. Pasero C, McCaffery M. When patients can't report pain. Assessing patients with communication difficulties. Am J Nurs 2000;100:22-3.
21. Alpen MA, Titler MG. Pain management in the critically ill: what do we know and how can we improve? AACN Clin Issues Crit Care Nurs 1994;5: 159-68.
22. McCaffery M. Pain management handbook. Nursing 1997;27:42-5.
23. Puntillo KA, Wilkie DJ. Assessment of pain in the critically ill. In: Puntillo KA, editor. Pain in the critically ill: assessment and management. Gaithersburg: Aspen Publishers; 1991. p. 45-64.
24. Puntillo KA. Stitch, stitch.... creating an effective

- pain management program for critically ill patients. *Am J Crit Care* 1997;6:259-60.
25. Puntillo KA, Benner P, Drought T, Drew B, Stotts N, Stannard D, et al. End-of-life issues in intensive care units: a national random survey of nurses' knowledge and beliefs. *Am J Crit Care* 2001;10:216-29.
 26. Aslan FE. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2002;6:9-16.
 27. Wewers ME, Lowe NK. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Res Nurs Health* 1990;13:227-36.
 28. Aslan FE. Ağrıya ilişkin yanlış ve gerçekler. *Sendrom* 2002;Nisan:94-8.
 29. Dudley SR, Holm K. Assessment of the pain experience in relation to selected nurse characteristics. *Pain* 1984;18:179-86.
 30. Olgun N, Aslan FE. Hekim ve hemşirelerin ağrıya yaklaşımları. *Ağrı* 1998;10:32-6.
 31. Aslan FE. Ağrı kontrolünde hemşirenin rolü. In: 2. Ulusal Klinisyen Hemşire ve Ebeler Kongresi; 21-25 Ekim, 2001; Ankara: Kutret Basım; 2002. s. 100-24.
 32. Feldt KS. The checklist of nonverbal pain indicators (CNPI). *Pain Manag Nurs* 2000;1:13-21.
 33. Faries J. Sleeping patients can still feel pain. *Am J Nurs* 1994;94:22-23.
 34. Field L. Are nurses still underestimating patients' pain postoperatively? *Br J Nurs* 1996;5:778-84.
 35. Libreri F. An acute pain service: a quality assurance survey of nurses and doctors. *Aust J Adv Nurs* 1995; 12:33-8.
 36. Strong J, Ashton R, Chant D. The measurement of attitudes towards and beliefs about pain. *Pain* 1992; 48:227-36.
 37. Hamilton J, Edgar L. A survey examining nurses' knowledge of pain control. *J Pain Symptom Manage* 1992;7:18-26.
 38. McCaffery M, Ferrell BR. Opioid analgesics: nurses' knowledge of doses and psychological dependence. *J Nurs Staff Dev* 1992;8:77-84.
 39. Slack JF, Faut-Callahan M. Efficacy of epidural analgesia for pain management of critically ill patients and the implications for nursing care. *AACN Clin Issues Crit Care Nurs* 1991;2:729-40.
 40. Stanik JA. Use of patient-controlled analgesia with critically ill patients: a risk/benefit analysis. *AACN Clin Issues Crit Care Nurs* 1991;2:741-7.
 41. Schlondroff D. Renal complications of nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Kidney Int* 1993;44:643-53.
 42. Veselis RA. Sedation and pain management for the critically ill. *Crit Care Clin* 1988;4:167-81.
 43. McCaffery M, Beebe A. *Pain: clinical manual for nursing practice*. St. Louis: Mosby; 1989.
 44. Aydın I. Analjezik kullanım ilkeleri. In: Erdine S, editör. *Ağrı*. 1. baskı, İstanbul: Alemdar Ofset; 2000. s. 479-93.
 45. Erdine S. Opioid analjezikler. In: Erdine S, editör. *Ağrı*. 1. baskı, İstanbul: Alemdar Ofset; 2000. s. 494-509.
 46. McArdle P. Intravenous analgesia. *Crit Care Clin* 1999;15:89-104.
 47. Aydın I. Sekonder analjezikler. In: Erdine S, editör. *Ağrı*. 1. baskı, İstanbul: Alemdar Ofset; 2000. s. 510-21.
 48. Horowitz BF, Fitzpatrick JJ, Flaherty GG. Relaxation techniques for pain relief after open heart surgery. *Dimens Crit Care Nurs* 1984;3:364-71.
 49. Faucet J. Psychological aspects of pain and coping in critical care. In: Puntillo KA, editor. *Pain in the critically ill: assessment and management*. Gaithersburg: Aspen Publishers; 1991. p. 31-44.
 50. Faucet J. Care of the critically ill patient in the pain. The importance of nursing. In: Puntillo KA, editor. *Pain in the critically ill: assessment and management*. Gaithersburg: Aspen Publishers; 1991. p. 115-35.

Yoğun Bakım Ünitesinden Hastanın Taburcu Edilmesinin Planlanma ve Uygulaması

Planning and Implementation of Patients' Discharge from an Intensive Care Unit

Nurten KAYA

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2003;7(2):109-115

Hasta, yoğun bakım ünitesi'ne (YBÜ) kabul edilir edilmez taburculuk planı başlatılır. Taburculuk planı, hastanın bulunduğu kurum/üniteden ayrıldıktan sonra bakımın sürekliliği için planlanan sistematik bir süreçtir. Hastaların YBÜ'den taburcu veya transfer edilme nedenleri, hastanın YBÜ'den ayrılmaya hazır olması, yeterli yatağın bulunmaması, başka bir YBÜ'ye veya hastaneye transferinin gerekmesi, palyatif bakım için taburcu edilmesi, hastanın YBÜ'den taburcu olmayı istemesidir. Başka bir üniteye transfer edilen hastada, hemşirelik tanıları içinde yer alan yer değiştirme stresi gelişebilmektedir. Hemşire, taburcu veya transfer edilecek hastanın gereksinimlerini tanılama, bakımı sürdürme, hastaya öz-bakımı öğretmekte birinci derecede sorumlu olan sağlık ekibi üyesidir.

Anahtar Sözcükler: Anksiyete/önleme ve kontrol; aile/psikoloji; yoğun bakım ünitesi; hemşire-hasta ilişkileri; taburcu etme; hasta transferi; stres, psikolojik/etyoloji.

Planning for discharge from an intensive care unit (ICU) actually begins on the patient's admission. It is a systematic process to prepare the patient to leave the health care setting and to maintain continuity of care. Reasons for the discharge or transfer of a patient from an ICU involve complete improvement in the patient's status, insufficiency in the number of ICU beds, the necessity to transfer the patient to another ICU or hospital, the need for palliative care, and self-determination of the patient against medical advice. Relocation stress, which is among nursing diagnoses, may occur in patients due to transfer to another unit. The nurse is often the primary person of the health care team, who is responsible for identifying the patient's needs, providing care, and teaching self-care practices to the patient.

Key Words: Anxiety/prevention & control; family/psychology; intensive care units; nurse-patient relations; patient discharge; patient transfer; stress, psychological/etiology.

Çoğu insan hastanede doğar ve böylece yaşamın ilk gününden başlayarak sağlık bakımının tüketicisi haline gelir. Döllenme ve doğumdan ölüme kadar devam eden yaşam dizgesinde bireyin sağlık gereksinimleri farklı kurumlarda, farklı sağlık ekibi üyeleri tarafından karşılanır. Hemşire, gereksinimleri tanılama, bakı-

mı sağlama, hastaya olumlu sağlık davranışları kazandırma ve sorunları ile baş etme yollarını öğretme/kolaylaştırma, vb. hedef ve sorumlulukları olan sağlık ekibi üyesidir. Uygulayıcı rolü kapsamında hemşirenin öncelikli sorumluluklarından biri de bakımın sürekliliğini sağlamaktır.^[1,2]

Genellikle taburculuk planı olarak adlandırılan bakımda sürekliliğin amacı, bakımın bir düzeyinden diğerine geçen hastanın ve ailenin gereksinimlerini kesintisiz olarak karşılamaktır. Bunun için hemşire, sağlığın tüm düzeylerinde ve tüm sağlık kurumlarında hasta ve ailesinin biyo-fizyolojik, psikolojik, sosyo-kültürel ve ruhsal gereksinimlerinin karşılanması için diğer sağlık ekibi üyeleriyle koordinasyon içinde çalışmalı; planlama sürecinde hasta ve aile üyelerinin katılımını sağlamalı; ayrıca, sağlık bakım kurumuna kabul edilen bireyin taburculuk planını hazırlamalı ve başlatmalıdır.

Bir taburculuk planı şu noktaları içermelidir.^[2,3]

- Hastanın kendisi, ailesi veya yakınlarının güçlü yönleri ve sınırlılıklarının tanınması,

- Yaşamını sürdüreceği çevrenin değerlendirilmesi,

- Bir kurumdan veya üniteden diğerine geçen bireyin bakımında süreklilik için planlamaların yapılması,

- Hastanın bireysel gereksinimlerinin yanı sıra birey, aile ve toplum kaynaklarının da göz önüne alınarak bakım planının uygulanması ve koordine edilmesi,

- Bakımın etkililiğinin değerlendirilmesi.

Hasta sağlık bakım kurumuna kabul edilmez taburculuk planı başlatılır. Taburculuk planı, hastanın bulunduğu kurum/üniteden ayrıldıktan sonra bakımın sürekliliği için planlanan, hasta merkezli, iletişim gerektiren multidisipliner bir süreçtir. Hasta transferi ise "hastanın kendi durumu ile ya da kuruma bağlı nedenlerle başka bir servis, ünite ya da sağlık kurumuna götürülmesini" ifade etmekte ve taburculuğun genel ilkelerini barındırmaktadır.^[4,5]

Hastanın taburcu edilmesi veya başka bir üniteye/kuruma nakledilmesi gerektiğine genellikle hekim karar verir. Taburculuk/transfer için hemşireliğe ait nedenler varsa (örneğin, hastanın özel gereksinimi için bir odanın veya ekipmanın sağlanmasında yetersizlik), hekime haber verilir. Hastanın yoğun bakım ünitesinden (YBÜ) transferine karar verme multidisipliner bir yaklaşım gerektirmesine karşın, yasal sorumluluk hekimindir.^[4]

Hastaların YBÜ'den taburcu ve transfer edilmesi aşağıdaki nedenlerle olabilir:

- Yeterli YBÜ yatağının bulunmaması nedeniyle yeni gelen bir hastayı kabul etmek için iyi durumdaki hastanın servis, vb. bölümlere erken transfer edilmesi,

- Bireyin sağlığı ile ilgili sorunlarının düzeltilmesinden sonra YBÜ'den ayrılmaya hazır olması,

- Hastanın bulunduğu ortamdaki tedavi ve bakım olanaklarının teknolojik ya da uzman açısından yetersiz olması veya gereksinim duyulan başka bir tedavi yönteminin sağlanabilmesi için hastanın hastane içinde bir tanılama bölümüne, ameliyathaneye, başka bir YBÜ'ye/hastaneye transferinin gerekmesi,

- Hastanın YBÜ'den taburcu olmayı kendisinin istemesi.

Öte yandan, hastanın başka bir YBÜ'ye veya servise transferi kararı alınmış olmasına karşın, gideceği üniteye boş yatak bulunamaması hastanın transferini geciktirebilmekte ve bu durum birçok soruna yol açabilmektedir.^[5,6]

Hastanın YBÜ'den taburcu edilmesi ve transferindeki hemşirelik bakımı, aşağıda, bireylerin YBÜ'den taburcu ve transfer edilme nedenleri içinde ele alınacaktır.

HASTANIN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEN ERKEN TRANSFER EDİLMESİ

Hastanın YBÜ'den servise/başka bir YBÜ'ye transferine karar verirken, hastanın sadece fiziksel durumu etkili olmamakta, aynı zamanda yatak sayısı/durumu gibi faktörler de etkili olabilmektedir. Buna bağlı olarak, YBÜ'deki hastalar bazen taburculuk için yeterince hazırlanmaksızın transfer edilebilmektedir.^[7,8] Dolayısıyla, YBÜ'ne hastanın kabul veya taburcu edilmesi kararlarının verilmesinde, hastalığın olası sonucu; elde bulunan bakım ve tedavi olanakları; bakım ve tedavinin sonuca etkisi; bakım ve tedavinin hasta için yararları veya zararları; hastanın ailesi ve toplumun görüşleri ve YBÜ'nün politikaları etkili olmaktadır.^[9]

Bu sürecin planlanıp yürütülmesinde hasta seçimi (triage) amacıyla kullanılabilecek modeller geliştirilmiştir. Bunlar, öncelik modeli, tanusal

model ve objektif parametre modelleridir. Her ünite, kendisi için belirlediği ölçütlere göre bu modeller içinden kendisine uygun olanı seçmeli; bu ölçütleri yazılı hale getirmeli, yani hedef kitlesini belirlemeli ve daha sonra tarafsızca uygulamalıdır. Bu uygulama, hastaların din, dil, ırk, cins, sosyal statü ve ekonomik durumlarından etkilenmeyecek şekilde yürütülmelidir.^[9]

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEN AYRILMAYA HAZIR OLAN HASTANIN TRANSFER EDİLMESİ

Hastanın YBÜ'den transferinde hemşire, öncelikle yukarıda da açıklandığı gibi, transfer için hekim istemini sağlamalı ve aşağıdaki sorumluluklarını yerine getirmelidir.^[2-4,7,10-14]

Hastanın gideceği ünitenin düzenlenmesi

Hastanın YBÜ ve gideceği çevre arasındaki farklar mümkün olduğunca en az düzeye indirilmelidir. Bu açıdan şu noktalar göz önüne alınmalıdır:

- Hastanın gönderildiği üniteye benzer etkinlik düzeyinde sağlık ekibi üyelerinin bulunması sağlanmalı,

- Hastanın mümkün olduğunca benzer, en yakın alana transferi sağlanmalı,

- Olası ise, transferden önce monitör ve ekipmanlar çıkartılmalı,

- Gideceği ünite ve yatağın seçimi, odanın düzenlenmesi gibi konularda hastanın katılımı sağlanarak çevreye uyumu kolaylaştırılmalı,

- Bu düzenlemeler multidisipliner bir yaklaşımla gerçekleştirilmelidir.^[2,11,13]

Uygun kişilere haber verme

Hastanın bakım ve tedavisinde sorumluluk alan tüm sağlık ekibi üyelerinin (sorumlu hemşire, hekim, diyetisyen, eczacı, fizyoterapist, vb.) transfer konusunda bilgilendirilmesinden hemşire sorumludur. Öte yandan, kabul bölümü, hastanın ailesi, hastayı kabul edecek ünite veya kurum ve hastanenin diğer bölümleri (diyet, eczane, fizyoterapi, vb.) bu değişiklikten haberdar edilmelidir.^[2,4,12,14]

Hastanın kişisel eşyaları için gerekli güvenlik önlemlerini alma

Tüm kişisel eşyaların (özel eşyalar, harekete yardımcı araçlar, gözlük, duyma araçları, takma

dişler, protezler, vb.) kontrol edildiğinden ve transfer sırasında hastayla birlikte gönderildiğinden emin olunmalıdır. Hastanın kişisel eşyaları toplanmalı ve gideceği odaya yerleştirilmelidir. Bu eşyaların kaybolmaması ve yanlış bir yere gönderilmemesi için gerekli önlemler alınmalıdır.^[4,10,12,14]

Sağlık eğitimi, hasta ve yakınları ile iletişim

Hastalar transfer planlarını bilme hakkına sahiptir. Bu hak yaşlılarda sık sık göz ardı edilir. Hasta ve ailesine sağlık durumu, hastalık durumu, gelişebilecek komplikasyonlar ve izlenecek yol, vb. konularda bilgi ve eğitim verilmelidir. Ayrıca, prosedürler konusunda yapılacak açık, net, anlaşılır açıklamalar; hasta ve ailesine soru sormaları için fırsat verilmesi, yeni çevreye uyumda yararlı olacaktır. Transfer konusunda anksiyete duyulduğu hissedilirse, hasta ve ailesiyle konuşulmalı ve endişelerini dile getirmelerine izin verilmelidir.^[2-4,7,10-14]

Kayıtlar, tanılama verileri ve bakım planını tamamlama ve iki nüsha halinde hazırlama

Hasta, kurum içinde transfer edildiği zaman, tüm tanılama formları ve bakım planları, ekipmanlar, kurumca verilmiş kimlik kartıyla birlikte toplanmalıdır. Transfer başka bir kuruma yapılacaksa, tüm kayıtlar iki nüsha haline getirilmeli ve bir örneği hastanın gideceği kuruma gönderilmelidir. Tanılama ve bakım planı gözden geçirilmeli, tam ve doğru olduğundan emin olunmalıdır. Hasta ile ilgili dokümanların transferden bir gün önce hazırlanabilmesine karşın, bakım planının ve verilerin, hastanın ayrılmasından hemen önce o güne uygun hale getirilmesi gerekir. Böylece, hastayı kabul edecek sağlık ekibi üyesi sorunları kolaylıkla belirleyebilecek ve girişimlerini başlatabilecektir. Bu dokümanların gizli olduğu ve sadece ilgili bireylere verilmesi gerektiği her zaman akılda tutulmalıdır. Hastanın dosyası, bakım planı ve ilaçları, yeni odası ve yatak numarası eklenerek doğru bir şekilde etiketlenmelidir.^[4,14]

Hastanın transportunu/taşınmasını düzenleme

Hasta kurum içinde başka bir üniteye transfer edilecekse, ne şekilde (sedye ya da tekerlekli sandalye) transfer edileceğine hemşire karar verir. Taşınma sırasında, sağlık ekibi üyelerinin ve hastanın vücut mekaniğine ve taşıma ilkele-

rine dikkat edilerek, hastanın gideceği yatağa ulaştırılması sağlanmalıdır.^[5,11,12]

Rapor verme

Hasta başka bir üniteye transfer edilecekse, gideceği ünite aranır ve hastayla birlikte gidilir; böylece, yoğun bakım hemşiresi üniteye hemşireye sözlü rapor verir ve onun hastayla ilgili sorularını yanıtlayabilir. Hasta başka bir kuruma ya da hastaneye transfer edildiği zaman tüm kayıtlar iki nüsha haline getirilir ve kabul edecek hemşire aranarak hasta hakkında ayrıntılı bilgi verilir. Ayrıca, kayıtlar faks ile gönderilebilir. Hasta transferinin yazılı rapor haline getirilmesi için bazı kurumlar hasta transfer formu kullanmaktadır. Bir transfer raporu aşağıdaki verileri içermelidir.^[14]

- Hastanın adı, yaşı, hekimi ve tıbbi tanısı,
- Transfer anına kadarki tıbbi sürecin özeti,
- Hastanın transfer anındaki sağlık durumu (biyo-fizyolojik ve psiko-sosyal),
- Transfer anındaki hemşirelik tanıları ve bakım planı,
- Transferden hemen sonra tamamlanması ya da uygulanması gereken girişimler veya yakından izlenmesi gereken noktalar (Kabul eden hemşirenin bakım önceliklerini belirlemesine yardım eder.),
- İzolasyon durumu veya resusitasyon durumu gibi göz önüne alınması gereken durumlar,
- Hastanın herhangi bir özel ekipman için gereksinimleri.

HASTANIN HASTANE İÇİNDEKİ BİR TANILAMA BÖLÜMÜNE, AMELİYATHANEYE, BAŞKA BİR YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNE VEYA HASTANEYE TRANSFER EDİLMESİ

Bu transfer türünde hastanın yoğun bakıma gereksinimi sürmekte olduğundan hemşirelik bakımı da bu duruma odaklanmalıdır.

Hasta başka bir kuruma transfer edilecekse ambulans/mobil yoğun bakım, helikopter vs. için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Oksijen, intravenöz tedavi gibi özel ekipmanı ya da solunum terapisti/yoğun bakım hemşiresi gibi kişileri gerektirecek özel bir durum varsa, düzenlemeler hemşire tarafından yapılmalıdır. Kritik hastaların transferinde hastaya refakat edecek

en az iki kişiden birinin yoğun bakım hemşiresi olması; ayrıca, bir solunum terapisti, kritik bakım teknisyeni ve hastanın fizyolojik durumu stabil değilse bir hekimin transfere katılması önerilmektedir.

Hastanın başka bir hastaneye transferi sırasında araçta bulunması gereken araç-gereçler şunlardır:^[5]

- Resusitasyon çantası ve maskesi,
- Oral hava yolu, laringoskop ve uygun çapta endotrakeal tüp, oksijen kaynağı (en az bir saatlik rezerv), aspiratör ve kataterler,
- Kardiyak monitör/defibrilatör,
- Tansiyon aleti ve steteskop,
- İntravenöz tedavi için gereken araç-gereçler (katater, infüzyon seti, pompalar, solüsyonlar, enjektörler, vb.),
- İlaçlar (sedatifler, antibiyotikler).

Transfer sırasında kritik durumdaki tüm hastalar için monitörizasyon sürdürülmelidir. Sürekli nabız oksimetresi ve EKG, aralıklı olarak da kan basıncı ve solunum hızı izlenmelidir. Ayrıca, entübe durumda transfer edilen hastalarda hava yolu basıncı izlenmelidir. Transfer sırasında solunum desteği mobil ventilatör ile sağlanacağından, bağlantı kopması ya da hava basıncı değişiminde uyarı verebilen tipte ventilatör kullanılması ve ulaşım tamamlandığında hastanın ventilatöre yeniden bağlanması gerekmektedir.^[5]

TIBBİ TAVSİYEEYE RAĞMEN AYRILMA İSTEĞİ

Tıbbi tavsiyeye rağmen ayrılma, hekimin taburculuk ve transfer kararı olmaksızın hastanın YBÜ'den ayrılmayı istemesidir. Bazı durumlarda hasta, bakımın bazı noktalarından memnun olmadığı için ya da ailesinin isteği üzerine kurumdan/üniteden ayrılmaktadır. Hastanın tıbbi tavsiyeye rağmen ayrılma isteğini uygulayabilmesi için karar verme yetisinin yanı sıra yasal koşulların da (yaş, bilinç durumu, vs.) uygun olması gerekir. Hemşire, hastanın/ailenin ayrılma isteğini hekime ve sorumlu hemşireye bildirir. Yoğun bakım ünitesinden bu transfer türünde hemşirenin eğitimci, koordinatörlük ve hasta haklarını savunuculuk rolleri önceliklidir.

Üniteden ayrılma isteğini bildiren hastaya özel bir form imzalatılmalıdır. Hasta, formu imzalamadan önce olası riskler konusunda bilgilendirilmelidir. Hastanın imzası tanık huzurunda alınmalı; bu imzalı form hastanın kayıtları arasına konmalıdır. Bu belge, oluşabilecek herhangi bir komplikasyon durumunda hekimin ve kurumun sorumlu tutulmasını önleyecektir. Hastanın formu imzalamayı kabul etmediğinde bile, üniteden ayrılmasına sağlık ekibi üyeleri engel olamayabilir; bu durum da hastanın tıbbi kayıtlarında belirtilmelidir.^[2,12,13]

Taburculuk planı hastanın YBÜ'ne kabulü ile başladığından, aynı anda hemşirelik süreci ve dolayısıyla taburculuk süreci de başlamış olur. Hastanın transferi aşamasında, hastada belirlenen hemşirelik tanılarının yanı sıra transfer sürecine bağlı gelişebilecek hemşirelik tanıları da söz konusudur. Bu makalede hemşirelik süreci YBÜ'den taburcu olmaya bağlı gelişebilecek sorunlar çerçevesinde ele alınmıştır.

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDEN HASTA TRANSFERİ VE HEMŞİRELİK SÜRECİ

Veri toplama

Transfer ile birlikte hastanın yeni bir çevreye, yeni oda arkadaşlarına, yeni rutinelere ve yeni sağlık ekibi üyelerine tekrar uyumu gerekmektedir. Bunların hepsi stres ve anksiyeteye neden olabilmektedir. Yoğun bakım ünitesinden transfer olacağı için yüksek düzeyde anksiyete yaşayan hastanın transferi ertelenmelidir.

Hastanın YBÜ'den transferi söz konusu olduğu zaman, hasta ve yakınları bütüncü yaklaşım, biyo-fizyolojik (sağlık durumu, günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmedeki bağımlılık-bağımsızlık durumu, vs.), psikolojik (istek, heyecan, uyum, beden imajı, korku, endişe, vs.), sosyo-kültürel (aile bireyleri, değerleri, inanç ve tutumları, vs.), çevresel (gideceği yerde gereksinim duyduğu ekipman, vs.) ve ekonomik (hasta transferinin bireysel ve toplumsal ekonomik sonuçları, vs.) açıdan değerlendirilmelidir.^[1,2,4,10,12-14]

Bu verilerin yanı sıra hastanın YBÜ'den servise geçişine karar vermede çeşitli puanlama sistemlerinden yararlanılmaktadır. Geliştirilen bu skalalardan bazıları şunlardır.^[6,8,15-17]

TISS (Therapeutic Intervention Scoring System- Terapötik Girişim Skorlama Sistemi):

Hemşirelikle ilgili olan kantitatif bir skorlama sistemidir. Hasta için gereken girişimler belirlenerek puanlama yapılır. Hastalığın ciddiyetinin değerlendirilmesi, hasta-hemşire oranının belirlenmesi, hastalığın sınıflandırılması ve ünite içinde kritik bakım yataklarının kullanılmasına yardımcı olmaktadır.

APACHE I, II ve III (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation - Akut Fizyolojik, Yaş ve Kronik Sağlık Değerlendirmesi):

APACHE I sistemi 34 fizyolojik değişkeni, APACHE II 12 fizyolojik değişkeni içermektedir. Yapılan çalışmalar APACHE II'nin YBÜ'de geniş bir kullanım alanı olduğunu, skorları ile ölüm arasında anlamlı ilişki bulunduğunu, hasta sonuçlarını değerlendirme ve hastanın YBÜ'den taburcu olmasına karar vermede önemli bir sistem olduğunu göstermiştir. APACHE III ise APACHE II'deki fizyolojik değişkenlere yedi değişkenin eklendiği son versiyondur.

PRISM (The Pediatric Risk of Mortality - Pediatrik Mortalite Riski):

Fizyolojik değişkenleri, işlevsel yetersizlik riskinde artışı ve günlük mortalite riskini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır.

Yoğun bakım ünitesi, hasta ve yakınları için oldukça stresli bir çevredir. Bu alana kabulle hastalar yaşamlarının burada sonlanabileceğini düşünürken, yakınları da hastayı kaybedebileceklerini düşünürler. Hastanede yatışın bu en akut ve stresli evresinde hasta ve aileleri yakından izlenmelidir. Hastanın YBÜ'den transferi söz konusu olduğunda bireyde, NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) hemşirelik tanıları içinde yer alan "yer değiştirme stresi" (Relocation stress) gelişebilmektedir.^[3,7,8,18]

Hemşirelik tanısı

Yer değiştirme stresi bireyin bir çevreden diğerine naklinden kaynaklanan fizyolojik ve/veya psikolojik sorunları yaşaması durumudur.^[8,18]

Tanımlayıcı özellikler

Ana bulgular: Yalnızlık, endişe, depresyon, anksiyete duyguları ve konfüzyonda artma (yetersizlikli yaşı bireyler).

Diğer bulgular: Yeme alışkanlıklarında değişim, uyku alışkanlıklarında değişim, bağımlılık, güvensizlik, gastrointestinal sorunlar, gereksinimlerin sözlü ifadesinde artma, onaylanma gereksiniminde artma, huzursuzluk, üzgün/hüzünlü duygu durumu, transfer öncesi ve sonrasında sağlık ekibi üyelerinin uygun olmayan şekilde karşılaştırılması, ihtiyatlı (tedirgin) davranma, geri çekilme.

İlişkili faktörler

Fizyopatolojik: Fiziksel sağlık durumunda bozulma, fiziksel güçlükler, psikososyal sağlık durumunda bozulma, yer değiştirmeden önce artan/algılanan stres, depresyon, öz-etkililikte azalma sonucu hastanın uyum yeteneğinin bozulması.

Durumsal (Bireysel, çevresel): (i) Bireysel bakımın kontrolünde azalma, mevcut bakım vericilerde azalma ve/veya değişme, hastayı izleme ekipmanında azalma, iki çevre arasında fiziksel farklılıklar, transferden sonraki çevrede gürültü/etkinliklerde artma, bakımda sürekliliğin olmaması, yaşam tarzında oluşan değişimler. (ii) Kısa zaman aralıklarında sık transferler, akşam/gece yapılan transferler gibi olumsuz deneyimlerin olması. (iii) Terk edilme, hastanın bakım vericiler tarafından ret edildiğini algılaması, ekonomik açıdan hissedilen güvensizlik, hastayla ilişkiyi sürdüren aile üyelerinde değişiklik olması. (iv) Planlanan transfer için çok az hazırlık yapılması veya hiç yapılmaması, bireye planlanan transferin haber verildiği zaman ile transferin gerçekleştirildiği zaman aralığının çok az olması veya hiç olmaması, kurum ve sağlık ekibi üyelerinden hasta veya ailenin gerçekçi olmayan beklentileri, transfer edilecek olan hastanın karar vermeye katılmaması ve kontrolünün olmaması.

Planlama

Amaçlar:^[18]

- Hasta yeni çevreye geçişi konusunda sözlü ifadelerde bulunacak, ilgilendiğini gösterecek,
- Yeni çevre ile ilişkili karar verme etkinliklerine katılacak,

Hemşirelik girişimleri:

Yukarıda açıklanan amaçlar göz önünde bulundurularak aşağıdaki girişimler planlanır.^[4,14,18]

- Yoğun bakım ünitesinden transfer için yeterli zaman ayrılarak transferin düzenli bir şekilde yapılması sağlanır. Kritik durumdaki hastanın transferi sırasında önceden belirlenmiş standartların uygulanması çok önemlidir.

- Hastanın var olan fiziksel sorunlarına uyumu için gereken güvenlik önlemleri alınır; öz-etkililiğini destekleyici girişimlerde bulunulur (harekete yardımcı araçların kullanılması, vb.).

- Hasta depresyon yönünden değerlendirilir.

- Hastanın bakıma ve bakımı ile ilgili kararlara katılması sağlanır. Hasta gideceği üniteye sağlık ekibi üyeleri ile tanıştırılır.

- Yoğun bakım ünitesi hemşiresi, bütüncü yaklaşımla bireyin tüm boyutlarını içerecek şekilde bir hasta eğitim programını ünite hemşiresi ile birlikte geliştirir.

- Hastanın mahremiyetine özen gösterilir.

- Hastanın transfer konusundaki düşüncelerini ifade etmesi için fırsat verilir. Transfer mümkün olduğunca gündüz yapılmalıdır.

- Transfer için yeterli ve doğru bir hazırlığın yapılması sağlanır.

- Aile üyeleri, yer değiştirme ile ilgili algıları birbirleriyle paylaşmaları konusunda cesaretlendirilir.

- Yoğun bakım ünitesinde bakım hizmetini sunan hemşirenin hastayı ziyaret etmesi sağlanır.

- Telefon, mektup, elektronik posta yoluyla hastanın yakınları ile iletişim kurmasına yardımcı olunur. Mümkünse, daha önce transfer edilen YBÜ'deki oda arkadaşları ya da iletişim kurduğu diğer hastaların ziyareti sağlanır.

- Fizyolojik yanıtlar için yüksek risk taşıyan bireyler, transferden hemen önce oryantasyonda değişimler, kardiyovasküler defisit, kas-iskelet sistemi/nörolojik defisitler, enfeksiyon açısından değerlendirilir.

- Hastanın transfer edilmeden hemen önceki hayati belirtileri ve oryantasyon düzeyi değerlendirilir.

McKinney ve Deeny^[8] yer değiştirme stresi yaşayan hastalara yönelik aşağıdaki önerilerde bulunmuşlardır:

- Yoğun bakım ünitesi hemşireleri transfer öncesi dönemde hastalarla transferi tartışmalıdır.

- Bakım seviyesinde, ekipmanda azaltma gibi yöntemlerle aşamalı bir geçiş süreci sağlanmalıdır.

Uygulama

Bu aşamada yoğun bakım hastasının transfer planı gözden geçirilir, girişimler uygulanır ve kaydedilir.^[2,5,10,11,13,14]

Değerlendirme

Hastanın YBÜ'den ayrılması güvenli bir şekilde sağlanmalı; gidiş durumu ve şekli konusunda son öneriler belirtilmelidir. Yoğun bakım hastasının transferinde temel ilke, hasta ve aile üyelerinin bireyselliğine, onuruna ve bütünlüğüne zarar vermeden, hastanın, yeni yaşam dönemine uyum sağlayacak donanımla gideceği yere ulaşmasını sağlamaktır.^[1,5,11,13,14]

KAYNAKLAR

- Babadağ K. Hemşirelik eğitimi ve etik. In: I. Uluslararası ve V. Ulusal Hemşirelik Eğitimi Kongresi; 9-11 Nisan, 2001; Nevşehir: Özlem Grafik; 2001. s. 27-36.
- Taylor C, Lillis C, LeMone P. Fundamentals of nursing. The art & science of nursing care. 4th ed. Philadelphia: Lippincott; 2001. p. 190-199, 337.
- Mitchell ML, Courtney M, Coyer F. Understanding uncertainty and minimizing families' anxiety at the time of transfer from intensive care. Nurs Health Sci 2003;5:207-17.
- Heath HB. Potter and Perry's Foundations in nursing theory and practice. 1st ed. Philadelphia: Mosby Year Book; 1995.
- Kanan N. Kritik durumdaki hastaların transferi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 1998;2:40-4.
- Goldfrad C, Rowan K. Consequences of discharges from intensive care at night. Lancet 2000; 355:1138-42.
- Choate K, Stewart M. Reducing anxiety in patients and families discharged from ICU. Aust Nurs J 2002;10:29.
- McKinney AA, Deeny P. Leaving the intensive care unit: a phenomenological study of the patients' experience. Intensive Crit Care Nurs 2002;18:320-31.
- Ünal N. Yurtdışında yoğun bakım etiği. Yoğun Bakım Derneği Dergisi 2003;1:13-22.
- Craven RF, Hirnle CJ, editors. Fundamentals of nursing: human health and function. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
- Elkin MK, Perry AG, Potter PA, editors. Nursing interventions and clinical skills. 1st ed. Philadelphia: Mosby Year Book; 1996.
- Sabuncu N, Babadağ K, Taşocak G, Atabek T, editörler. Hemşirelik esasları. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları; No 225, 1991.
- Timby BK. Fundamental skills and concepts in patient care. 7th ed. Philadelphia: Lippincott; 2001.
- Potter P, Perry AG, editors. Fundamentals of nursing. Concepts, process & practice. 4th ed. St. Louis: Mosby Year Book; 1997.
- Erkal S. Yoğun bakım ünitelerinde APACHE II skolasının hasta bakımında kullanılması. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 1998;2:25-31.
- Moreno R, Agthe D. ICU discharge decision-making: are we able to decrease post-ICU mortality? Intensive Care Med 1999;25:1035-6.
- Zollo MB, Moskop JC, Kahn CE Jr. Knowing the score: using predictive scoring systems in clinical practice. J Crit Care 1996;5:147-51.
- Carpenito LJ. Handbook of nursing diagnosis. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999.