



Cerrahi yoğun bakım hastalarında ziyaretin yaşam bulguları üzerine etkisi: Pilot çalışma

The impact of visits on vital signs of the patients in surgical intensive care unit: a pilot study

Ükke KARABACAK,¹ Leman ŞENTURAN,² Sebahat ÖZDİLEK,³ Aygün ŞİMŞEK,³
Yeliz KARATEKE,³ Fatma ETİ ASLAN,¹ Nebahat YILDIZ,³ Bülent KAYA,⁴ Cemalettin ERTEKİN⁴

AMAÇ

Bu araştırma, yoğun bakım ünitesinde yatan hastalara yapılan ziyaretin hastanın yaşam bulguları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı olarak gerçekleştirilen çalışma İstanbul ilinde bir üniversite hastanesinin acil cerrahi yoğun bakım ünitesinde gerçekleştirildi. Araştırmanın örneklemini 24 saatten fazla süre ünite de bulunan, 18 yaş ve üzeri 43 hasta oluşturdu. Verilerinin toplanmasında hastaların demografik özellikleri ile ziyaret öncesi, sırası ve sonrasında yaşam bulgularının yer aldığı bilgi ve değerlendirme formu kullanıldı. Veriler ziyaret öncesi, ziyaret sırasında ve ziyaretten sonra ölçüldü.

BULGULAR

Hastaların %39,5'i (n=17) kadın, %60,5'i (n=26) erkekti. Ziyaret öncesi ateş değerleri ortalaması 36,7±0,81 sonrası 36,8±,94; nabız değeri ortalaması öncesinde 97,3±26,4, sonrasında 98,4±26,1; solunum değeri ortalaması 23,76±4,55 sonrasında 24,30±4,53; sistolik basınç değeri 113,4±25,86, sonrasında 120,4±21,15; diyastolik basınç değeri 64,81±8, sonrasında 67,30±3 bulundu.

SONUÇ

Pilot bir çalışma niteliğinde yürütülen bu çalışmada, yoğun bakım ortamında bulunan hastaya yapılacak ziyaretlerin hastayı etkilediği, ancak bu etkinin yaşam bulgularında ciddi bir fizyolojik değişime neden olmadığı sonucuna varıldı.

Anahtar Sözcükler: Yaşam bulguları; yoğun bakım; ziyaret.

BACKGROUND

This research was conducted to analyze the impact of visiting patients in the intensive care unit on the vital signs of the patients.

METHODS

This descriptive study was conducted at the emergency surgical intensive care unit of a university hospital in Istanbul. The sample consisted of 43 patients aged 18 and above, who stayed at the unit for more than 24 hours. Data collection included the demographic features of the patients as well as the information and evaluation form including the vital signs of patients before, during and after visits. Data were measured before, during and after visits.

RESULTS

39.5% (n=17) of the patients were female and 60.5% (n=26) were male. Values before and after visits, respectively, were as follows: Mean fever 36.7±0.81 and 36.8±.94; pulse 97.3±26.4 and 98.4±26.1; mean respiration 23.76±4.55 and 24.30±4.53; systolic pressure 113.4±25.86 and 120.4±21.15; and diastolic pressure 64.81±8 and 67.30±3.

CONCLUSION

This study, carried out as a pilot study, found that visiting patients in intensive care units affects the patients; however, this effect does not cause a serious physiological change in the vital signs of the patient.

Key Words: Vital signs; intensive care; visiting.

¹Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul; ²Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, İstanbul; İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi ³Acil Cerrahi, Yoğun Bakım Servisi, ⁴Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Çapa, İstanbul.

¹Acıbadem University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, İstanbul; ²Haliç University, School of Health Sciences, İstanbul; İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine, ³Surgical Intensive Care Unit, ⁴Department of Surgery, Çapa, İstanbul, Turkey.

Yoğun bakım (YB) üniteleri fiziksel ortamı, kullanılan teknik donanımı ve işleyiş biçimi nedeniyle, hastanelerin diğer bölümlerinden farklı olduğundan, bu üniteye bulunuyor olmak, hem hastalar hem de yakınları için oldukça sıkıntılı ve stresli bir deneyimdir.^[1] Böyle bir ortamda yaşamın kurtarılması ve yaşamsal faaliyetlerin sürdürülmesi kadar, hastaya ve ailesine destek olmak da yoğun bakım ekibinin temel görevleri arasındadır.^[2] Hastanın ailesi ve yakınları, bakımın bir parçası olarak, bütüncül hasta bakımının vazgeçilmez ögesidir.^[3] Hasta ve ailesinin desteklenmesi, büyük oranda yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşireler tarafından üstlenilmektedir.^[2] Bu nedenle bir destek şekli olarak kabul edilen hasta ziyaretinin yönetilmesinde anahtar rol, hasta ile en fazla etkileşimde bulunan hemşirelere düşmektedir.

Yoğun bakım ünitesinde ziyaretin hasta ve aile yönünden destek olarak düşünülmesine karşın yapıp yapılmamasına ya da nasıl yapılacağına ilişkin iki farklı görüş vardır.^[1] Bir grup klinisyen ve araştırmacı, ziyaretin pozitif etkisi olduğunu diğerleri ise, negatif etkisi olduğunu savunmaktadır. Pozitif görüş bildiren sağlık profesyonelleri ziyaretin hastanın iyileşme ve yaşama isteği üzerinde olumlu etkisi olduğunu vurgulamakta; serbest ya da esnek ziyaretin hasta üzerinde olumsuz bir fizyolojik durum yaratmadığını ileri sürmektedirler.^[4,5] Bu görüşe sahip olanlar ziyaretin hastayı hayata bağladığını, sevdiği kişiyle birlikte olmanın umut ve güç vererek hastalığı ile mücadele etmesine yardım ettiğini savunmaktadır.^[1,6] Ayrıca ziyaret sırasında hasta yakınlarının çalışanlar ile iletişim kurmaları güven ilişkisini oluşturduğu ve sağlık ekibinin de ailesinden dinleyerek hastayı daha iyi tanıdığı ifade edilmektedir.^[1]

Buna karşın negatif görüş bildirenler, ziyareti kurum ve hasta için bir engel olarak görmektedirler. Ziyaretin hastayı yorabileceğini, heyecan yaratarak nabız ve kan basıncı değerlerini yükseltebileceğini, ziyaretçinin varlığının çalışanın zaman ve enerjisini tüketebileceğini, karmaşaya yol açarak bakımı ve tıbbi tedaviyi engelleyebileceğini, diğer hastaların mahremiyetinin engelleneceği, şiddet ve güvenlik ile ilgili sorunlar yaşanabileceğini ileri sürmektedirler.^[1,7,8]

Ziyaretin şekli, süresi, hangi sıklıkta yapılacağına ilişkin tutumların oldukça değişken olduğu bilinmektedir. Ziyaret tamamen kısıtlı olabildiği gibi açık, hasta kontrollü, kısıtlı, esnek ya da yapılandırılmış olarak oldukça geniş bir yelpazede uygulanmaktadır. Açık ziyarette hasta ve ailelerin istediği saat ve sürede ziyaret yapmakta; hasta kontrollü ziyarette, ziyaret edecek kişiyi ve ziyaretin ne zaman hangi sürede gerçekleşeceğinin kararını hasta vermekte; esnek, yapılandırılmış ve kısıtlı ziyarette sağlık ekibi tarafından belirlenen zaman dilimi içinde ve belirlenen sürede ziyaret gerçekleştirilmektedir.^[8]

Bu farklı yaklaşımlardan hangisi doğru? Bu sorudan yola çıkarak planlanan araştırma, yoğun bakım ünitesinde yatan hastalara yapılan ziyaretin yaşam bulguları üzerindeki etkisini incelemek ve benzer çalışmalara ışık tutmak amacıyla pilot bir çalışma olarak yapıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı olarak gerçekleştirilen çalışma İstanbul ilinde bir üniversite hastanesinin acil cerrahi yoğun bakım ünitesinde yapıldı. Pilot çalışma niteliğindeki araştırmanın evrenini iki ay içinde yoğun bakım ünitesine kabul edilen tüm hastalar, örneklemini ise üniteye 24 saatten daha uzun süre kalan, 18 yaş ve üzeri 43 hasta oluşturdu. Enfeksiyonu olan, kardiyovasküler problemi olan ve özgeçmişinde hipertansiyon problemi olan ve çocuk hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların bilinç durumları basit bir şekilde sınıflandırıldı. Hastalar verdikleri tepkilere göre uyanık, söz ya da işaret ile anlamlı tepki verenler bilinci açık; uyanık olup anlamlı tepki veremeyenler bulanık, uykuda olup herhangi bir tepki vermeyenler bilinci kapalı olarak kabul edildi. Verilerin toplanmasında hasta bilgi formu ile yaşam bulguları değerlendirme formu olmak üzere iki araç kullanıldı. Bilgi formunda, hastaların cinsiyeti, yaşı, üniteye kabul sebebi, bilinç düzeyi, gelen ziyaretçinin yakınlığı ile ilgili sorular yer aldı. Diğer araç, vücut sıcaklığı, nabız, solunum, kan basıncı ve oksijen satürasyonu gibi yaşam parametrelerinin kaydedildiği formdu. Ziyaret süreci, kurumun rutin prosedürleri içinde sürdürüldü. Kısıtlı ziyaret uygulanan ünitenin rutin uygulamaları doğrultusunda herhangi bir girişim yapılmaksızın ziyaretçiler içeri alındı ve hastaları ile görüşmeleri sağlandı. Ziyaret için ünitenin ve hastanın uygun olduğu bir zamanda hasta yakınları hemşireler tarafından hastalarının yanına kısıtlı sürelerde alındı. Çalışma grubundaki hastaların yaşam bulguları ziyaret saatinden hemen önce, ziyaret sırasında ve ziyaretten sonra olmak üzere üç kez ölçülerek ilgili forma kaydedildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yapıldığı hastanenin ilgili makamlarından çalışma izni, hasta bedenine invaziv uygulama yapılmaması ve maliyet arttırmamasına rağmen bilinci açık olan hastaların kendilerinden, kapalı olanların birinci derece yakınlarından, çalışmanın amacı açıklanarak izinleri alındı. Örnekleme alınma kriterlerine uyan hasta ve yakınlarından araştırmada yer almak istemeyen olmadı.

Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik dağılımlar, verilerin dağılımının normalliğini test etmek için tek örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi, normal dağılıma uymayan verilerin karşılaştırılmasında Wilcoxon işaret testi kullanıldı. Veriler %95 güven aralığında, p<0,05 istatistiksel anlamlılık olarak kabul edildi.

BULGULAR

Araştırma kapsamındaki hastaların %39,5'i kadındı ve yaş ortalamaları $48,7 \pm 2,64$ idi (min=18, maks=89). Hastaların %65,1'inin bilinci açıktı, %30,2'sinin kapalıydı diğerlerinin (%2) ise bulanıktı. Gelen ziyaretçilerin %20,9'unun anne/babalar, %37,2'sini çocuklar oluşturdu (Tablo 1).

Hastaların ziyaret başlamadan önceki vücut ısı değerleri ortalamaları $36,7 \pm 0,81$, sırasında $36,8 \pm 0,91$, sonrasında ise $36,8 \pm 0,94$ bulundu. Ziyaret öncesine göre ziyaret sonrasında görülen bu artış istatistiksel olarak anlamlıydı ($z=-2,103$, $p=0,035$). Hastaların ziyaret başlamadan önceki nabız değeri ise $97,3 \pm 26,4$ bulundu. Bu değerde ziyaret sırasında ve sonrasında da istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Tablo 2). Hastaların ziyaret başlamadan önceki, solunum ve oksijen saturasyonu değerleri ile, sırası ve sonrasındaki değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir değişim yoktu ($p>0,05$). Sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamasında ziyaret sırasında ve sonrasında, ziyaret başlangıcına göre oluşan yükselme de istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$).

TARTIŞMA

Ziyaretin ne zaman, nasıl, hangi şartlarda gerçekleştirileceğine karar vermek oldukça zordur. Ziyaretçilerin enfeksiyon riski oluşturdukları, uygulamaları engelledikleri ve hastada taşikardi, hipertansiyon, aritmi gibi değişikliklere neden olabilecekleri düşünülerek yoğun bakım ünitelerine ziyaretler sınırlandırılmakta ya da tamamen engellenmektedir.^[1,9] Ancak farklı ve karmaşık bir ortamda izole bir şekilde bulu-

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri (n=43)

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	17	39,5
Erkek	26	60,5
Bilinç durumu		
Açık	28	65,1
Kapalı	13	30,2
Bulanık	2	4,7
Gelen ziyaretçilerin yakınlığı		
Eş	6	14,0
Anne/baba	9	20,9
Çocuklar	16	37,2
Kardeş	6	14,0
Diğer	6	14,0
Yaş ortalaması $48,7 \pm 2,64$ (min=18, maks=89).		

nan hastaların ve ailelerin psikolojik desteğe ihtiyaçları olduğu unutulmamalıdır.^[1,8,10] Yoğun bakım hastalarının gereksinimleri, tercihleri ve stresörlerin incelendiği bir araştırmada 40 stresör belirlenmiş ve dört numaralı stres kaynağının "eşin eksik olması" ve sekiz numaralı stresörün "aile ve arkadaşları her gün sadece bir kaç dakika görebilme" olarak ifade ettikleri belirlenmiştir.^[8]

Akın ve Arıboğan^[11] çalışmalarında, YBÜ'de tedavi edilen hastalarda strese neden olan faktörleri cinsiyetler açısından değerlendirmişler ve her iki cinsiyet için ortak stres nedeni olarak "aile ile sınırlı birliktelik" ifadesinin üçüncü sırada yer aldığını belirlemişlerdir.

Tablo 2. Hastaların ziyaret öncesi, sırası ve sonrası yaşam bulgularının dağılımı

Yaşam bulguları	Ziyaret	Ort±SD	Min	Maks	Ziyaret öncesi - Sonrası	Ziyaret sırası - Sonrası
Vücut sıcaklığı (°C)	Öncesi	$36,7 \pm 0,81$	35	38,7		
	Sırası	$36,8 \pm 0,91$	35	39,3	$z=-2,103$, $p=0,035$	$z=-,017$, $p=0,986$
	Sonrası	$36,8 \pm 0,94$	35	39,3		
Nabız	Öncesi	$97,3 \pm 26,4$	45	174		
	Sırası	$99,7 \pm 26,9$	43	174	$z=-1,850$, $p=0,064$	$z=-,677$, $p=0,498$
	Sonrası	$98,4 \pm 26,1$	47	174		
Solunum	Öncesi	$23,76 \pm 4,55$	12	38		
	Sırası	$24,51 \pm 4,80$	12	40	$z=-1,299$, $p=0,194$	$z=-,605$, $p=0,545$
	Sonrası	$24,30 \pm 4,53$	12	38		
Sistolik basınç	Öncesi	$113,4 \pm 25,8$	13	160		
	Sırası	$118,5 \pm 2,07$	75	157	$z=-1,260$, $p=0,208$	$z=-,343$, $p=0,732$
	Sonrası	$120,4 \pm 21,1$	70	166		
Diyastolik basınç	Öncesi	$64,8 \pm 15,05$	40	111		
	Sırası	$65,9 \pm 14,71$	41	107	$z=-1,549$, $p=0,121$	$z=-1,511$, $p=0,131$
	Sonrası	$67,3 \pm 15,15$	40	102		
Oksijen saturasyonu	Öncesi	$97,4 \pm 2,70$	91	100		
	Sırası	$97,3 \pm 2,67$	92	100	$z=-,485$, $p=0,628$	$z=-1,136$, $p=0,256$
	Sonrası	$97,3 \pm 3,5$	80	100		

SD: Standart deviation.

Yapılan çalışmalarda, esnek ziyaretin hasta ve yakınları üzerinde memnuniyeti artırma anksiyeteyi azaltma açısından olumlu etkisinin olduğu belirtilmektedir.^[10,12] Ancak bireyin fizyolojik ya da psikolojik durumunun en önemli göstergeleri olan yaşam bulguları ile ilgili somut veriler oldukça sınırlıdır. Bu çalışma sonuçlarında da yapılan ziyaretlerin hasta üzerindeki fizyolojik etkileri farklı olmakla beraber, genellikle olumlu etkilerden bahsedilmektedir.^[4,8,13-15] Walker ve arkadaşları^[5] travmatik beyin yaralanması olan hastaları izledikleri araştırmada hastaların ziyaretçilerinin konuşmalarını dinlerken bir huzursuzluk yaşamadıklarını ya da intrakraniyal basınçta, sistolik ve diyastolik basınçta ya da kalp ve solunum hızında bir değişiklik oluşmadığını göstermişlerdir. Benzer olarak koroner tedavi uygulanan hastalarla yapılan randomize bir çalışmada, hastanın istediği süre ve sıklıkta ziyaret uygulanan grupta günde sadece iki kez ziyaret uygulanan gruba göre kardiyovasküler komplikasyonların daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu sonucun aile ve ziyaretçilerle geçirilen zamanın anksiyeteyi azaltması ve kortizol seviyesini düşmesine bağlı olabileceği bildirilmiştir.^[4]

Çalışmada ziyaret öncesi, sırası ve sonrasında hastaların yaşam bulguları değerlendirildiğinde üç ölçüm arasında hafif bir değişim olduğu ancak vücut sıcaklığı dışında bunun istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlendi. Yaşam bulgularındaki bu değişim olumlu olarak kabul edildi hastanın ziyaret sürecine tepki verdiği ancak bunun fizyolojik olarak çok ciddi bir tepki oluşturmadığını düşündürdü.

Çalışmada ziyaret öncesi, sırası ve sonrasında hastaların yaşam bulguları değerlendirildiğinde üç ölçüm arasında hafif bir değişim olduğu ancak vücut sıcaklığı dışında bunun istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı belirlendi (Tablo 2). Yaşam bulgularındaki bu değişim olumlu olarak kabul edildi. Hastanın ziyaret sürecine tepki verdiği, ancak bunun fizyolojik olarak çok ciddi bir sonuç oluşturmadığını göstermektedir. Vücut sıcaklığındaki değişimin normal değerler arasında olması (36-37,2°C) bu bulgunun da ziyaret için olumsuz bir duruma neden olmadığını düşündürmektedir. Kısıtlı ziyaret uygulama nedenlerinden biri de mikrobiyal kontaminasyona neden olacağı düşünülmektedir. Literatürde yoğun bakım ünitesinde kısıtlanmayan ziyaretin çevresel mikrobiyal kontaminasyonu arttırdığı, fakat bunun septik komplikasyonlara neden olmadığını gösteren çalışmalar mevcuttur.^[2,4]

Smith ve arkadaşlarının^[12] yaptığı, ziyaretin etkisi üzerine farklı ülkelerde ve YB ortamında yapılmış 15 çalışmayı içeren sistematik derlemede sonuçlar, hasta ve yakınları ile sağlık çalışanları açısından değerlendirilmiştir. Elde edilen kanıtlara göre YB ortamında açık ziyaretin hasta ve yakını için anksiyeteyi azaltma ve memnuniyeti arttırmada yararlı olabileceği, açık zi-

yaret ile sessiz saat olarak adlandırılan ziyaretin olmadığı sürelerin kombine olarak uygulandığı ziyaret politikasının hasta ve yakının yanı sıra sağlık çalışanları için yararlı olabileceği bildirilmiştir.

Çalışmada, ziyaret sırasında hasta yakınlarının, hastalarına yaklaşmaktan çekingen davrandıkları gözlemlendi. Hasta ve aileyi içeren bütüncül bir yaklaşımla bakım veren hemşirelere ziyaretin kısıtlanmaması, esnek ziyaret uygulanmasında, hasta ve ailenin gereksinimlerini belirleyerek, ünitenin ziyaret uygulaması konusunda eğitmeleri, aile üyelerini ziyaret sırasında bakıma katılmalarını desteklemeleri gerektiği düşünülmektedir.

Pilot çalışma niteliğinde yürütülen bu araştırmada, yoğun bakım ortamında yapılacak ziyaretlerin hastayı olumlu etkileyebileceği, fizyolojik olarak olumsuz bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Bu sonuç doğrultusunda esnek ziyaret uygulama konusunda hasta, aile ve sağlık ekibini kapsayan metodolojik çalışmaların yapılarak yoğun bakım ünitelerinde ziyaret konusunda konsensus içeren protokollerin geliştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Farrell ME, Joseph DH, Schwartz-Barcott D. Visiting hours in the ICU: finding the balance among patient, visitor and staff needs. *Nurs Forum* 2005;40:18-28. [CrossRef](#)
2. Taşdemir N, Özşaker E. Yoğun bakım ünitesinde ziyaret uygulaması: ziyaretin hasta, hasta ailesi ve hemşire üzerine etkileri C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007;11:27-31.
3. Sucu G, Cebeci F, Karazeybek E. The needs of the critical patients' relatives in the emergency department and how they are met. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2009;15:473-81.
4. Fumagalli S, Boncinelli L, Lo Nostro A, Valoti P, Balderschichi G, Di Bari M, et al. Reduced cardiocirculatory complications with unrestrictive visiting policy in an intensive care unit: results from a pilot, randomized trial. *Circulation* 2006;113:946-52. [CrossRef](#)
5. Walker JS, Eakes GG, Siebelink E. The effects of familial voice interventions on comatose head-injured patients. *J Trauma Nurs* 1998;5:41-5.
6. Eriksson T, Bergbom I. Visits to intensive care unit patients-frequency, duration and impact on outcome. *Nurs Crit Care* 2007;12:20-6. [CrossRef](#)
7. Sims JM, Miracle VA. A look at critical care visitation: the case for flexible visitation. *Dimens Crit Care Nurs* 2006;25:175-80. [CrossRef](#)
8. Makic MB, VonRueden KT, Rauen CA, Chadwick J. Evidence-based practice habits: putting more sacred cows out to pasture. *Crit Care Nurse* 2011;31:38-62. [CrossRef](#)
9. Marco L, Bermejillo I, Garayalde N, Sarrate I, Margall MA, Asiain MC. Intensive care nurses' beliefs and attitudes towards the effect of open visiting on patients, family and nurses. *Nurs Crit Care* 2006;11:33-41. [CrossRef](#)
10. Terzi B, Kaya N. Yoğun bakım hastasında hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Dergisi* 2011;1:21-5.
11. Akın Ş, Arıboğan A. Yoğun bakım ünitesinde tedavi edilen hastalarda strese neden olan faktörlerin cinsiyetler açısından değerlendirilmesi. *Anestezi Dergisi* 2006;14:232-6.

12. Smith LS, Medves J, Harrison MB, Tranmer J, Waytuck B. The impact of hospital visiting hours policies on paediatric and adult patients and their visitors. *JAN* 2009;65;2293-8.
13. Fuller BF, Foster GM. The effects of family/friend visits vs. staff interaction on stress/arousal of surgical intensive care patients. *Heart Lung* 1982;11:457-63.
14. Schulte DA, Burrell LO, Gueldner SH, Bramlett MH, Fuszard B, Stone SK, et al. Pilot study of the relationship between heart rate and ectopy and unrestricted vs restricted visiting hours in the coronary care unit. *Am J Crit Care* 1993;2:134-6.
15. Kleman M, Bickert A, Karpinski A, Wantz D, Jacobsen B, Lowery B, et al. Physiologic responses of coronary care patients to visiting. *J Cardiovasc Nurs* 1993;7:52-62.