

KALP CERRAHİSİ GİRİŞİMİ UYGULANAN YAŞLI BİREYLERE YÖNELİK BAKIM

Care of Cardiac Surgical Interventions in Older Adults

Gökçen AYDIN AKBUĞA, Aybike BAHÇELİ

ÖZET

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)'nın 2013 verilerine göre yaşlı nüfusun (65 yaş ve üzeri), tüm nüfus grupları içerisindeki oranı yaklaşık % 7, 9' dur. Bu oranla Türkiye, 2050 yılında yaklaşık 5 milyon yaşlı ile bazı ülkelerin toplam nüfusundan daha fazla yaşlı nüfusuna sahip olacaktır. Yaşlılıkla birlikte kronik hastalıkların görülme oranı artmakta, özellikle kardiyovasküler hastalıklar ölüm nedenlerinin başında yer almaktadır. Bu duruma paralel olarak, günümüzde giderek artan sayıda yaşlı hastaya kalp cerrahisi uygulanmaktadır.

Cerrahi girişim, yaşlı hasta için stres cevabın azalması, yaşa bağlı fizyolojik değişikliklerin gerçekleşmesi, sahip olunan kronik hastalıklar, kullanılan ilaçlar nedeniyle kritik bir süreci kapsar. Bu nedenle, postoperatif komplikasyonların önlenmesi, mortalite ve morbidite de azalmanın sağlanması, yaşam kalitesinin artırılması için multidisipliner bir ekip yaklaşımı gerekmektedir. Bu ekip içerisinde hemşire, yaşlıların cerrahi girişim için özel bir grup olduğunun ve gereksinimlerinin farkında olmalı, hemşirelik bakımını bu doğrultuda planlamalıdır.

Bu makalede amacımız; yaşlı kalp cerrahi hastasında, ameliyat öncesi hasta hazırlığının önemini ve ameliyat sonrası dönemde komplikasyonların önlenmesine yönelik uygun hemşirelik bakımını gözden geçirmektir.

Anahtar Kelimeler: Kalp Cerrahisi; Yaşlılık; Hemşire

ABSTRACT

According to Turkey Demographic and Health Survey 2013; the proportion of the elderly (aged 65 and over) to general population was nearly 7.9%; which demonstrates that with a nearly five million elderly population, Türkiye will have exceeded total population of some countries by 2050. With old age, the prevalence of the chronic diseases increases and particularly cardiovascular diseases stand out as the leading mortality causes. Concordantly; increasing number of elderly patients has today been receiving heart surgeries.

Surgical intervention is a critical period due to patients' reduced stress response, physiological changes in relation with age, chronic diseases and the medications used. Therefore; it is necessary that a multidisciplinary approach should be employed in order to prevent post-operative complications, to reduce mortality and morbidity and to enhance quality of life.

As a part of the health care team, nurse should be aware that the elderly population makes up a special group and they have special needs and should plan nursing care accordingly.

With the current article, we aim at revising the significance of pre-operative preparation of the patients and the importance of correct nursing care to be provided to prevent post-operative complications among the elderly patients to receive heart surgeries.

Keywords: Heart Surgery; Old age; Nurse

Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıklar Ana Bilim Dalı, Yozgat

Gökçen AYDIN AKBUĞA, Araş. Gör.
Aybike BAHÇELİ, Araş. Gör.

İletişim:

Gökçen AYDIN AKBUĞA
Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıklar Ana Bilim Dalı, Yozgat
Tel: 0 (354) 242 10 34
e-mail: gokcen86@windowslive.com

Geliş tarihi/Received: 06.08.2016
Kabul tarihi/Accepted: 24.02.2017

Bozok Tıp Derg 2017;7(2):71-6
Bozok Med J 2017;7(2):71-6

Giriş

Nüfusun yaşlanması, son yıllarda ön plana çıkan en önemli demografik olgulardan birisidir. Bütün dünyada insanlar daha uzun yaşamakta, doğum oranları azalmakta ve dolayısıyla yaşlı nüfus sayısal ve oransal olarak artmaktadır (1). Türkiye nüfusu hakkında en güncel veri olan 2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA 2013)'nin bulgularına göre yaşlı nüfusun (65 yaş ve üzeri), tüm nüfus grupları içerisindeki oranı yaklaşık % 7, 9' dur. (2). Bu oranının 2050 yılında %17,6'ya ulaşacağı düşünüldüğünde; Türkiye yaklaşık 5 milyon yaşlı ile bazı ülkelerin toplam nüfusundan daha fazla yaşlı nüfusuna sahip olacaktır (1). Yaşam süresinin uzamasıyla birlikte kronik hastalık varlığı ve bu hastalıklara bağlı ölüm oranları da artmaktadır.

Özellikle kardiyovasküler hastalıklar ölüm nedenlerinin başında yer almaktadır. 2013 yılında ölümlerin %38,8'i iskemik kalp hastalıkları nedeniyle gerçekleşmiştir (3). Bu duruma paralel olarak, günümüzde giderek artan sayıda yaşlı hastaya kalp cerrahisi uygulanmaktadır (4). Fakat yaşlı bireylerin sahip olduğu kronik hastalıklar, yaşlanmayla ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler, cerrahi strese verilen yanıtın azalması yaşlı bireyde cerrahi girişim sonrası mortalite ve morbitide oranını artırmaktadır (5).

Tüm bu faktörler göz önünde bulundurulduğunda multisistemik etkileri olan kalp cerrahisi yaşlı birey için gerçek bir travmadır (4,6). Ameliyat olacak yaşlı hasta için uygulanacak iyi bir perioperatif bakım, yaşlılık döneminde meydana gelen fizyolojik değişiklikler, bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal ihtiyaçları, sahip olduğu kronik hastalıkları ve kullandığı ilaçlar dikkate alınarak verilmelidir (4,7).

Ameliyat Öncesi Bakım

Ameliyat öncesi bakım bireyin fonksiyonel sağlık durumunu, fiziksel durumunu, bağımlı ve bağımsız günlük yaşam aktivitelerini, mental durumunu ve sosyal çevresini değerlendirmeyi içeren hemşirelik tanılması, ayrıntılı bir sorgulama ve gözlemi gerektirmektedir (5,8). Bu nedenle ameliyat öncesi dönemde; yaşlı bireyin ayrıntılı anamnezinin alınması fizik muayenesinin yapılması, cerrahi girişimle ilişkili risk oluşturabilecek fiziksel

faktörlerin belirlenmesi, rutin anestezi ve ameliyat hazırlığının yapılması kurtarıcı hazırlık basamaklarıdır (5).

Bireyin Ayrıntılı Anamnez ve Fizik Muayenesi

Yaşlı bireyde öncelikli sorgulanacak durum kronik hastalık varlığı ve ilaç kullanımınıdır.

Solunum Sistemi

Akciğer dokusunun kompliyansında azalma, kıkırdak kosta kalsifikasyonu, göğüs kafesini oluşturan iskelette meydana gelen dejenerasyon ve yaşın ilerlemesi ile akciğerlerin total hacminde azalma meydana gelir. Santral ve periferik kemoreseptör duyarlılığı ve cevabı azaldığından hiperkapneik ve hipoksik ventilasyon cevabında azalma söz konusudur. Yaşlı popülasyonda bronş siliyer aktivitede azalma meydana gelir. Öksürük refleksi azalır. İmmün sistemde meydana gelen zayıflıklar, disfaji, özefagus problemleri, bilinç azalması gibi aspirasyon riskini artıran sorunlar ile altta yatan kronik hastalıkların varlığı yaşlılarda pnömoni insidansını artırır (9,10).

Yapılan bir çalışma da kardiyak cerrahi geçiren olguların %25'inde pnömoni geliştiği belirtilmiştir (6). Kardiyak cerrahi sırasında torakotomi ve sternotomi inzisionları solunum fonksiyonlarını direkt etkileyen bir durum yaratır.

Bu nedenle preoperatif dönemde bireyin akciğer filmi, kan gazları, solunum fonksiyon testleri ayrıntılı olarak değerlendirilmesi postoperatif dönem için önemlidir (5,8).

Kardiyovasküler Sistem

Yaşın ilerlemesi kollajen doku ve düz kas tonüsündeki artışa bağlı olarak büyük damarların kompliyansında azalma meydana gelir. Aort kompliyansında azalma sonucu sol ventrikülde sistolik yüklenme artar ve kalp kası hücrelerinde sayısal bir değişiklik olmaksızın hipertrofi meydana gelir. Sonuçta sol ventrikülün duvar kalınlığı ve kitlesi artar. Duvar kalınlığının artması ile birlikte esnekliğin azalması sonucunda sol ventrikül kompliyansı azalır. Kalp kapakçıklarının çapları artar (9). Hipertrofik kardiyomiyopatide temel patoloji sol ventrikül çıkım yolundaki darlık ve mitral kapak anterior le-

afletin anormal sistolik hareketidir. Yaşlı popülasyonda hipertrofik kardiyomiyopatiyi dilatasyon ve fibrozis ile karakterize dilate kardiyomiyopati izler. Bu aşamada ise kardiyak ejeksiyon fraksiyonunda azalma, annuler dilatasyon ve akabinde kapak yetersizlikleri ön plana çıkar. Kollajen doku artışına bağlı olarak kalınlaşma ve kalsifikasyon meydana gelir, aortada genişleme görülür. Bu anatomik değişiklikler fonksiyon kaybına neden olmaz. Ventriküllerde erken diyastolik dolma hızı azalır. Geç diyastolik dolma fazında atrial kontraksiyon belirgin hale gelir. Bu nedenle yaşlı kişilerde atrial taşikardi ve fibrilasyon kolaylıkla ortaya çıkabilir.

Baroreseptör duyarlılığındaki azalma sonucu refleks taşikardi cevabı azalır. Bu durum plazma renin aktivesinde, anjiyotensin ve vazopressin düzeylerindeki azalma ile de ilişkilidir. Sonuçta semptomatik ortostatik hipotansiyon insidansı artar.

Yaşın ilerlemesi ile özellikle alt ekstremitte distalindeki venlerde genişleme meydana gelmesi sonucu, oluşan staz ven trombozu riskini artırır. Kardiyak cerrahi sonrası immobilizasyon, yaşlılarda yüzeysel tromboflebite veya derin ven trombozuna neden olabilir (9,10). Preoperatif dönemde özellikle EKG, kan basıncı, nabız ve solunum sayısı, kardiyak enzimler, total kolesterol, trigliserit değerlendirilmesi önemlidir (5,8).

Renal Sistem

Yaşla birlikte böbrek dokusu küçülür. Bu küçülme glomerüller kapillerler skleroz, nefron kaybı ve tübüler hücrelerde kayıp sonucu meydana gelir. Kalan nefronlar hipertrofiye olur. Böbrek kan akımı ve glomerüller filtrasyon hızı (GFH) azalır (9). Bu azalma renal yolla atılan anestezi ve diğer ilaçların yarılanma ömründe uzamaya neden olur.

Yaşın ilerlemesi ile böbreklerin idrarı dilüe ve konsantre etme yetenekleri azalır. Dolayısıyla yaşlılar ani hacim değişikliklerine daha duyarlı hale gelirler. Bu nedenle sodyum, potasyum dengesizlikleri ve dehidratasyon sık görülür. Plazma renin ve aldosteron konsantrasyonları %30-50 oranında azalır. Bu durum hiperkalemi eğilimini artırır (9,10).

Yapılan bir çalışmada kardiyak cerrahi sonrasında olgu-

ların %19,5'unun renal yetmezlik yaşadığı belirtilmiştir (6). Preoperatif dönemde Bun, Üre, Kreatinin, Potasyum değerleri, idrar çıkımı değerlendirilmelidir.

Endokrin Sistem

Yaşın ilerlemesi ile hedef organdaki reseptör sayısında ve endokrin bezlerin uyarılmasında azalma olmaktadır. Kortizol seviyesinde de azalma ile birlikte cerrahi strese verilen yanıt azalır (8). İnsülin salınımının azalması, strese karşı steroid salınması, glikojenezisin uyarılması ve kan glikoz seviyesinin yükselmesi, diyabeti olan yaşlı birey için hiperglisemik komaya neden olabilir. Preoperatif dönemde ki açlık süresi, enerji için kullanılmayan glikoz yerine yağların yakılmasıyla ketoasidoz durumunu yaratabilir. Bu durum potasyumun glikozla hücre içine girmesine engel olarak hiperkalemiye neden olabilir. Preoperatif dönemde açlık süresinin kısaltılması, kan glikoz değerlerinin (açlık/tokluk) değerlendirilmesi önemlidir (5).

Serebral Sistem

Beyindeki ve spinal korddaki nöronlar kaybedilir, beyin dokusunun büyüklüğü azalır, dentritler atrofiye uğrar, majör nörotransmitterlerin metabolizmasında ve birleşmelerinde gerileme oluşur. Sinir uyarılarının iletimi yavaşladığı için yaşlı birey uyarılara cevap vermede ve harekete geçmede daha yavaş olur, periferik sinir fonksiyonu kaybedilir, otonom sinir sisteminin etkinliği azalır (9). Bu patolojilerin varlığı, kalp cerrahisi sonrasında nörolojik fonksiyon bozuklukları ve serebrovasküler hasarlanma riskini artırmaktadır. Bu olgularda, ameliyat sonrası deliryum, postperfüzyon sendromu, geçici nörolojik kayıplarla karşılaşılabilir (4).

Yapılan bir çalışmada açık kalp cerrahisi geçiren bireylerin %25' inde deliryum geliştiği belirlenmiştir. (11). Yaşlılarda sık görülen demansın sorgulanması postoperatif deliryum için önemlidir. Deliryum cerrahi tedavi sonrasında prognozu kötüleştiren, mortaliteyi artıran bir problemdir (12).

Kullanılan İlaçlar

Yaşlı bireylerin kullandıkları ilaçlar cerrahi tedavi için risk yaratmaktadır. Bu ilaç gruplarının içerisinde diüretikler, antikoagulanlar, steroidler, antihipertansifler, antidiyabetikler vb. mevcut olabilir (8).

Loop ve tiazid diüretikleri vücuttan ciddi derecede Na, K, Mg atarlar. Bu ilaçların kullanılması ve intraoperatif dönemde oluşan cerrahi sıvı kayıpları, hipovolemiye ve ciddi elektrolit kaybına neden olabilir (13). Özellikle kardiyak cerrahi sonrası potasyum eksikliği nedeniyle kalpte etkin repolarizasyon gerçekleşmeyeceği için kalp yorulur. Antikoagulanlar postoperatif dönemde kanamaya neden olacağı için ilacın özelliğine göre belirli gün öncesinden alımı engellenmelidir.

Streoidler ise inflamasyon yanıtı baskılayarak iyileşmeyi geciktirebilir, su ve sodyum tutulumuna neden olarak hipervolemi yaratır.

Antidiyabetikler hipoglisemi riski nedeniyle ameliyattan önceki akşam kesilmeli ve intravenöz yolla tamponlu insülin solüsyonuna geçilmelidir. Açlık kan şekeri (AKŞ) normal ise, ameliyat sabahı alacağı doz verilmez. Ancak AKŞ yüksek ise günlük dozun yarısı ameliyat sabahı verilebilir.

Antihipertansifler perioperatif dönemde kan basıncı kontrolü için önemlidir ve genellikle ameliyata gitmeden önce bireye verilir. Bu nedenlerle bu ilaçlara dair bireylerden ayrıntılı anamnez alınmalıdır (5,14).

Yaşlı Bireyin Psikososyal Hazırlığı ve Eğitimi

Ameliyat öncesi dönemde yeterli bilgilendirme ve danışmanlık; yaşlı bireyin anksiyetesinin azaltılmasına, daha kısa sürede iyileşmesine, kendi öz bakımını yapmasına ve erken taburcu olmasına yardım eder (7). Yapılan bir çalışmada açık kalp ameliyatı öncesi hastalara verilen eğitimin ameliyat sonrası anksiyeteyi azalttığı saptanmıştır (15). Kalp ameliyatları öncesi hastaların korku, depresyon ve anksiyete düzeyleri çok yüksektir. Özellikle kardiyak cerrahi öncesinde tüm vücut tıraşı, lavman uygulaması vb girişimler; sonrasında bireylerin yoğun bakımda uyanmaları, kendilerini pek çok tüpe ve alete bağlı olarak görmeleri daha fazla panik ve anksiyeteye neden olur.

Hemşirelerin ameliyat öncesi fizyolojik hazırlığın yanı sıra bireylerin psikolojik olarak da bu sürece hazırlanmalarına katkıda bulunmaları gerekmektedir. Bu nedenle birey hastaneye yattığında, kendisi ve ailesine hastane, klinik, yoğun bakım ünitesi ve ziyaret saatleri

konusunda bilgi verilmelidir. Bireyin ameliyat konusunda dair neler bildiği öğrenilmeli ve sorularına açık bir şekilde yanıt verilmelidir. Sosyal desteğin sağlanması amacıyla mümkünse refakatçi kabul edilmelidir. Postoperatif dönemde ağrısının kontrolü için yapılacaklar, verilecek ilaçlar ve serumlar, kateter, drenler ve solunum aygıtları hakkında açıklama yapılmalıdır.

Hastalara ameliyat öncesinde solunum, öksürük, yatak içi dönme ve ROM egzersizleri açıklanarak yaptırılmaktadır (5,8).

Ameliyat Sonrası Bakım

Yaşlı hastalarda da ameliyat sonrası bakımın amacı, homeostatik dengenin yeniden sağlanması, komplikasyonların önlenmesi, komplikasyon geliştiğinde ise erken tanınması ve yönetilmesi ve mümkün olan en kısa sürede üst düzeyde bağımsızlığına kavuşabilmesi için hastaya yardım etmek ve desteklemektir (5,8).

Erken ameliyat sonrası dönemde en sık görülen kardiyovasküler komplikasyonlar hipotansiyon, hipertansiyon ve aritmidir. Bu nedenle, miyokardın oksijen tüketimini artıracak hipertansiyona, taşikardiye ve koroner perfüzyonu bozacak hipotansiyona izin vermeden, hastalara dengeli sıvı verilmesi, yaşam bulgularının takibi ve hastanın erken mobilize edilmesi önemlidir (4,8). Dengeli sıvı tedavisi için aldığı çıkardığı takibi yaparak sıvı tedavisine karar verilmelidir. İlk 8-12 saat idrar miktarı saat başı ölçülmeli, idrarın saatte 30 ml'den az olması ve kayıt edilmelidir (5,8).

Sistolik kan basıncının 90 mmHg'nın altında ya da 160 mmHg'nın üzerinde, nabız hızının dakikada 60'ın altında, nabız basıncının sınırdaki ve kardiyak ritmin düzensiz olması durumu kayıt edilmelidir. Apikal ve radyal nabızlar aynı anda alınarak nabız defisiti için dikkatli olunmalıdır. Posterior tibiyal ve dorsalis pedisten nabızlarının alınamaması emboliyi düşündürmelidir. Kardiyak cerrahiden sonra hastalar 3-4 gün monitöre bağlanmalı ve EKG düzenli ölçülmelidir.

Kardiyak cerrahi geçiren yaşlı birey için diğer bir risk hipoksemi ve hipoventilyasyondur. Postoperatif dönemde solunum ve öksürük egzersizleri yaptırılmalı, erken mobilizasyon ve ağrı kontrolü sağlanmalı (akciğer kapa-

sitesini artırmak için), sıvı alımı desteklenmeli (mukus stazını engellemek amacıyla), özellikle vücut sıcaklığı takibi (pnömoni ve atelettazi için) yapılmalıdır (5).

Ameliyat sonrası erken dönemde, torakotomi ve sternotomi inzasyonları, kaburga kırıkları ve toraks drenleri nedeniyle olguların ciddi ağrısı olabilir ve bu durum, hareketsizlik, derin nefes alamama, öksürememe gibi sorunlara yol açarak solunum komplikasyonlarını artırabilir, bu nedenle yeterli analjezi sağlanmalıdır (4). Postoperatif dönemde kanama (hipotansiyon, taşikardi, soğuk cilt) ve pulmoner emboli bulguları (göğüs ağrısı, ajitasyon, dispne) yakından izlenmelidir.

Özellikle açık kalp cerrahisinden sonra hastanın bilinç düzeyi, pupillerin büyüklük ve ışığa reaksiyonu, ekstremitelerin hareketi serebral perfüzyonun değerlendirilmesi için gözlenmelidir. Ajitasyon, oryantasyon bozukluğu, amnezi belirtileri deliryumu düşündürmelidir. Riskli bireyler preoperatif dönemde saptanmalı ve postoperatif dönemde bireylerle sağlıklı iletişim kurulmalı, bireylerin erken mobilizasyonu desteklenmeli, dehidratasyonu önlenmeli, yeterli uyku ve ağrı yönetimi sağlanmalıdır (11).

Yaşla birlikte derinin dermis kalınlığı, D vitamini sentezi, mikroorganizmalara karşı koruyuculuğu, kılcal damarları, kollajen yapımı, duyuvarın azalması nedeniyle yara yerinin iyileşmesi gecikebilir ve kolaylıkla basınç yaraları gelişebilir (16). Bu nedenle derinin rengi, ısı ve esnekliği kontrol edilmeli, bireyin yatağa temas eden bölgelerinde sivilce, sıvı dolu kesecik, döküntü, şişlik ve ezilmeler gibi doku hasarına işaret eden bulgular tespit edilip, kaydedilmelidir. Yara yeri temiz tutulmalı, pansuman yapılırken aseptik tekniklere dikkat edilmelidir. Pansumanda drenaj gözlemlendiğinde, tipi, miktarı, rengi, içeriği kaydedilmelidir (5).

Yara yeri iyileşmesini etkileyecek diğer bir faktör ise malnütrisyonudur. Yaşlıda malnütrisyon kas fonksiyonlarında bozulma, fonksiyonelitede azalma, kemik kitlesinde kayıp, immün sistemde disfonksiyon, anemi, bilişsel fonksiyonlarda azalma, gibi birçok patolojinin de oluşmasına neden olur (17,18). Kardiyak cerrahi gibi majör cerrahiye alınan hastalarda cerrahi strese bağlı olarak protein ve enerji ihtiyacında artış gözlenir. Yaşlı

bireylerde kilo kaybı ve malnütrisyonun hastanede kalış süresinde uzamaya, hastaneye tekrar başvuruya ve peroperatif komplikasyonların artmasına neden olduğu bilinmektedir (19). Bu nedenle bireyin beden kitle indeksinin hesaplanması, kilo kaybı varlığının araştırılması, gerek duyulduğunda preoperatif dönemde beslenme desteğine başlanması, postoperatif dönemde ise erken beslenmesi önemlidir. Hasta ekstübe edildikten 4-6 saat sonra (bulantı kusma yoksa) az miktarda su verilebilir. Bağırsak hareketlerinin başlaması ile birlikte sıvı gıdalara geçilebilir (5).

Postoperatif ağrı yönetimi yaşlı hastalar için kompleks bir sorundur. Kardiyak cerrahi sonrası hastalar çok fazla ağrı duyarlar ve morfin türevi analjezikler kullanılabilir (20). Yaşlı bireylerde gelişen anatomik değişiklikler nedeniyle hepatik ve renal atımdaki azalma göz önünde bulundurularak analjezikler verilmelidir. Solunum ve öksürük egzersizleri sırasında ağrıyı azaltmak için yara yeri desteklenmeli, nonfarmakolojik yöntemlerde hemşirelik bakımına eklenmelidir (8).

Sonuç olarak, kalp cerrahisi uygulanacak ileri yaşlı olgularda, ameliyat öncesi, eşlik eden hastalıkların ve riski artıran organ disfonksiyonlarının titizlikle değerlendirilmesi; anormal biyokimyasal testler ve azalmış fizyolojik rezervler için optimum stabil koşulların sağlanması, ameliyat sonrası komplikasyonları önlemeye yönelik detaylı hemşirelik bakımının sunulmasıyla mortalite ve morbitide azalma sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Devlet Planlama Teşkilatı, Türkiye de yaşlıların durumu ve yaşlanma ulusal eylem planı DPT, 2741, Türkiye Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, 2007.
2. Türkyılmaz S, Çavlin A. 2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması http://www.hips.hacettepe.edu.tr/TNSA2013_sonuclar_sunum_2122014.pdf
Erişim Tarihi: 25.12.2014
3. TÜİK, Ölüm İstatistikleri 2013 <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16162>
Erişim Tarihi: 09.01.2015
4. Gümüş F, Erkalp K, Kayalar N, Alagöl A. Yaşlı hasta nüfusunda kalp cerrahisi ve anestezi yaklaşımı. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahi Dergisi 2013;21:250-5.
5. Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N. Cerrahi Hemşireliği I. Nobel Kitabevi, İstanbul, 2012.

6. Kim J.D, Park H.K, Isamukhamedov S.S, et al. Clinical results of cardiovascular surgery in the patients older than 75 years. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 2014;47:451-7.
7. Çelik S.Ş. Yaşlı bireylerin ürostomi öncesi ve sonrası bakımı. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 2009;59-68
8. Erdil F, Özbağ, N.Ö. Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği. Genişletilmiş IV. Baskı, Aydoğdu Ofset, Ankara, 2001;115:322-8
9. İliçin G, Biberöğlü B, Süleymanlar G, Ünal S. İç Hastalıkları, Güneş Kitabevi, 2005; 215-33.
10. Yazıcı H, Hamuryudan V, Sonsuz A. İç Hastalıkları, İstanbul Medikal Yayıncılık, 2007;33-50
11. Baran S. Açık Kalp Cerrahisi Sonrası Yaşlılarda Deliryum, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2013.
12. Fricchione L.G, Nejad H.S, Esses A.J, et al. Postoperative Delirium. *Am J Psychiatry* 2008;165:7
13. Yılmaz C. Farmakoloji. Tusem Yayıncılık, 2007:296-307
14. Akçabay M. Preoperatif Değerlendirme ve Premedikasyon med.gazi.edu.tr/posts/download?id=20728
Erişim Tarihi:24.12.2014
15. Yazar M. Açık Kalp Cerrahisi Olacak Hastalara Ameliyat Öncesi Yapılan Eğitimin Anksiyete Düzeyine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2011.
16. Karaduman A. Yaşlılarda En Sık Karşılaşılan Deri Sorunları http://www.gebam.hacettepe.edu.tr/oneri/DERI_SORUNLARI.pdf
Erişim tarihi: 23.12.2014
17. Şahin S. Malnutrisyonun Önemi, Sonuçları, Tarama ve Tanı Yöntemleri. Akademik Geriatri Derneği Kongre Kitabı, 2011;44-6
18. Wakimoto P, Block G. Dietary intake, dietary patterns, and changes with age: an epidemiological perspective. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001;56:65-80.
19. Emre C, Döğler V, Demirkapı İ, ve ark. Geriatrik beslenme bozukluğu bulunan ve riskli cerrahi için hazırlanan hastada nutrisyonun önemi; olgu sunumu. *Anestezi Dergisi* 2012; 20: 55–8.
20. Silva M.A, Pimenta C.A, Cruz D.A. Pain assessment and training: the impact on pain control after cardiac surgery. *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47:83-91.