

Yaşlandım, Ağrım Var!♦

I'm Older, I Have Pain!

BURCU BABADAĞ*
GÜLER BALCI ALPARSLAN**

Geliş Tarihi: 20.10.2014, Kabul Tarihi: 29.06.2016

ÖZ

Yaşlı nüfusundaki artış çeşitli sağlık sorunlarını beraberinde getirmektedir. Yaşlılıkla birlikte kronik hastalıkların görülme oranı yükselmekte ve ağrı sık karşılaşılan sağlık sorunlarından biri olmaktadır. Ağrının kişi tarafından ifade edilişi; yaş, cinsiyet, duygusal durum, yaşanan ağrı deneyimi gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Bu faktörler arasında özellikle yaş etkeni dikkate alınmalıdır. Çünkü; yaşlılarda ağrı inançları ve ağrıyla başa çıkma stratejilerinde de farklılıklar görülebilmektedir. Özellikle yaşlılar arasında ağrının yaşlanmanın doğal bir süreci olarak görülme inancı, bu inancın yaşlılarla çalışan sağlık personeli tarafından da onaylanması, ağrının yönetiminde zorluklar yaşatabilmektedir. Ayrıca, yaşlı bireyde görülen bilişsel ve fizyolojik değişiklikler nedeniyle ağrının değerlendirilmesi ve ağrının tedavisi güçleşmektedir. Dolayısıyla, hastanın primer bakımından sorumlu olan hemşirelere yaşlı bireyin ağrısının değerlendirilmesinde, ağrı tedavisi ve bakımında önemli sorumluluklar düşmektedir. Bu sebeple; yaşlı bireyde ağrı yönetiminde rehberlerin ve algoritmaların kullanılması kolaylık sağlayacaktır. Bu makalede; yaşlı bireyin ağrı değerlendirilmesinde, ağrı tedavisi ve bakımında hemşirenin rolü, yaşlı bireyin ağrı değerlendirilmesinde kullanılan algoritma, gözlenen değişiklikler ve anahtar bileşenlere yer verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Ağrı; ağrıyla baş etme; hemşirelik bakımı; yaşlı.

*Bu makale, 2-6 Ekim 2013'de Antalya'da gerçekleşen 15. Ulusal İç Hastalıklar Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Dünya nüfusu, doğumda beklenen yaşam süresinin uzaması ve doğum hızının azalması ile bir önceki elli yıla göre daha hızlı yaşlanmaktadır. Dünyada yaşlı bireylerin nüfusu 1998'de 580 milyon iken, bu rakamın 2050 yılında 1.97 milyara ulaşacağı öngörülmektedir.^[1] Ülkemizde ise 1994 yılında, 65 yaş ve üstü bireyler toplam nüfusun %4.5'ini oluştururken, 2013 yılında bu oran %7.7'ye yükselmiş, 2032 yılında ise %10.9 olması beklenmektedir.^[2]

Yaşlı nüfusundaki artış çeşitli sağlık sorunlarını beraberinde getirmektedir. Yaşlılıkla birlikte kronik hastalıkların görülme oranı yükselmekte ve ağrı sık karşılaşılan sağlık sorunlarından

ABSTRACT

The increasing elderly population brings with it a variety of health problems. With aging, the incidence of chronic disease has increased and pain becomes one of the most common health complaints. Pain expression is affected by many factors such as a patient's age, gender, emotional condition, and pain experience. Among the factors that must be considered, age is especially important because the elderly often express differences between pain beliefs and coping strategies. When pain is seen as a natural process in aging, especially among the elderly, and this belief is confirmed by the health professional who work with them, the elderly can experience great difficulties in managing their pain. Therefore, nurses who are responsible for the patient's primary care have important responsibilities related to older patients' assessment of pain, pain treatment, and care. Moreover, the assessment and treatment of pain can be difficult due to cognitive and physiological changes in older people. For this reason, it is easier to use pain management guidelines and algorithms for elderly patients. The role of nurses in assessing pain in elderly patients, pain treatment and care, the algorithm used in the evaluation of elderly pain, observed changes and other key components are discussed in this article.

Keywords: Pain; coping with pain; nursing care; older.

biri olmaktadır. Yaşlılıkta kanser gibi uzun süreli ve şiddetli ağrılara yol açan hastalıklar ve romatoid artrit, osteoporoz gibi çeşitli eklem hastalıkları gibi kanser dışı ağrılı hastalıklar görülmektedir.^[3] Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (International Association for the Study of Pain=IASP) tarafından ağrı; "var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoşça gitmeyen duygusal ve emosyonel durumdur." şeklinde tanımlanmaktadır.^[4] Ağrı süresine göre akut ağrı ve kronik ağrı şeklinde gruplandırılmaktadır. Akut ağrı; başlangıcı ani ve şiddetli olan, yara iyileşme süreci ile uyumlu olarak ortadan kaybolan bir belirtidir. Kronik ağrı ise akut yaralanma ya da hastalığın

* B Babadağ, Araş. Gör., Uzm. Hemşire
Yazışma Adresi / Address for Correspondence:
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü, Eskişehir
Tel.: 0 222 239 37 50 / 1528 Faks: 0 222 229 26 95
e-posta: burcubabadag1@gmail.com

** G Balcı Alparslan, Doç. Dr.
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü, Eskişehir

dışında seyreden, devam eden veya tekrarlayan ağrı olarak tanımlanabilir ve üç-altı aydan uzun sürer.^[5] Kronik ağrı yaşlılıkta önemli bir problemdir. Dünya çapında yapılan çeşitli çalışmalarda toplum içinde yaşayan yaşlılarda kronik ağrı sıklığı %25 ile %76 arasında değişmiştir.^[6-9] Bakım evinde yaşayan yaşlı insanlarda ise kronik ağrı daha yaygındır ve %83 ile %93 arasında değişmiştir.^[10,11] Türkiye’de yaşlılarla yapılan bir çalışmada; huzurevinde kalan yaşlıların %59.6’sı, evinde kalanların %48.2’si son bir haftadır ağrısının olduğunu ifade etmiştir.^[12] Tanrıverdi ve arkadaşlarının Türkiye’de dört ilde kesitsel olarak yaptıkları çalışmasında ise ağrı prevalansı; %88.5, kronik ağrı prevalansı %64.7 olarak belirlenirken, yaşlıların %49.4’unun ağrıyla her gün deneyimlediği belirtilmiştir.^[13]

Ağrının görülme yeri ile ilgili çalışmalarda ise temel olarak en yaygın üç bölge belirlenmiştir. Buna göre; yaşlı bireylerde ağrı en yaygın olarak bel-sırtta^[6,8,10,14] daha sonra bacak, diz veya kalçada;^[8,9,11,15] ve son olarak ‘diğer’ eklemlerde görüldüğü belirtilmiştir.^[15,16] Tanrıverdi ve arkadaşlarının çalışmasında ise, yaşlıların ilk tanımladıkları ağrı yeri baş (%27.3), sonrasında sırt-bel (%24.6) ve bacak-diz (%18.5) olarak belirlenmiştir.^[13] Ayrıca yaşlı kadınlarda ağrı prevalansının yaşlı erkeklere göre daha yüksek oranlarda olduğu belirtilmiştir.^[6-9]

Ağrının kişi tarafından ifade edilmesi; yaş, cinsiyet, duygusal durum, yaşanan ağrı deneyimi, etnik ve kültürel farklılıklar, ağrı davranışı gibi birçok faktörden etkilenmektedir.^[4] Bu faktörler arasında özellikle yaş etkeni dikkate alınmalıdır. Çünkü; yaşlılarda ağrı inançları ve ağrıyla başa çıkma stratejilerinde de farklılıklar görülebilmektedir. Cornally ve McCarthy’nin yaşlı hastalarla yaptıkları çalışmada, çalışmaya katılanlarda ağrının kökeninin orta yaşa bağlı olması inancının yaygın olduğu, özellikle ağrının organik kökenli oluşuna inanan bireylerin yardım talep etme olasılıklarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada hastaların ağrının kökeninin psikolojik inançlara bağlı olmasından daha çok yaşa bağlı olduğu inancının ön planda olduğu belirtilmiştir.^[17] Ulus ve arkadaşlarının geriatrik bireylerde ağrı inançlarının belirlenmesi ile ilişkili çalışmasında, yaşlıların neredeyse yarısının “ağrı organın hasar görmesi sonucu oluşur” ve yarıdan fazlasının da “ağrı bir hastalığın işaretidir” cevabını verdiği belirlenmiştir.^[18] Ruzicka ve arkadaşlarının çalışmasında, 65 yaş üstü bireylerde kronik olarak non malign ağrı, terminal dönemde olan ve olmayan kanser ağrısı şikayeti yaşayan hastaların ağrı inançları karşılaştırılmıştır. Buna göre; terminal dönem kanser ağrısı yaşayanların organik inançlar puanı daha yüksek, iyileşme ihtimali olan kanser ağrısı yaşayanların ise psikolojik inançlar puanı daha yüksek bulunmuştur.^[19] Buna göre ağrının özellikle geriatrik bireylerde yaşla ilişkilendirildiği, ayrıca ağrıya organik ve psikolojik inançların da eşlik ettiği söylenebilir.

Özellikle yaşlılar arasında ağrının yaşlanmanın doğal bir süreci olarak görülme inancı, bu inancın yaşlılarla çalışan sağlık personeli tarafından da onaylanması ağrının yönetiminde zorluklar yaşatabilmektedir. Ayrıca, yaşlı insanların ağrıya

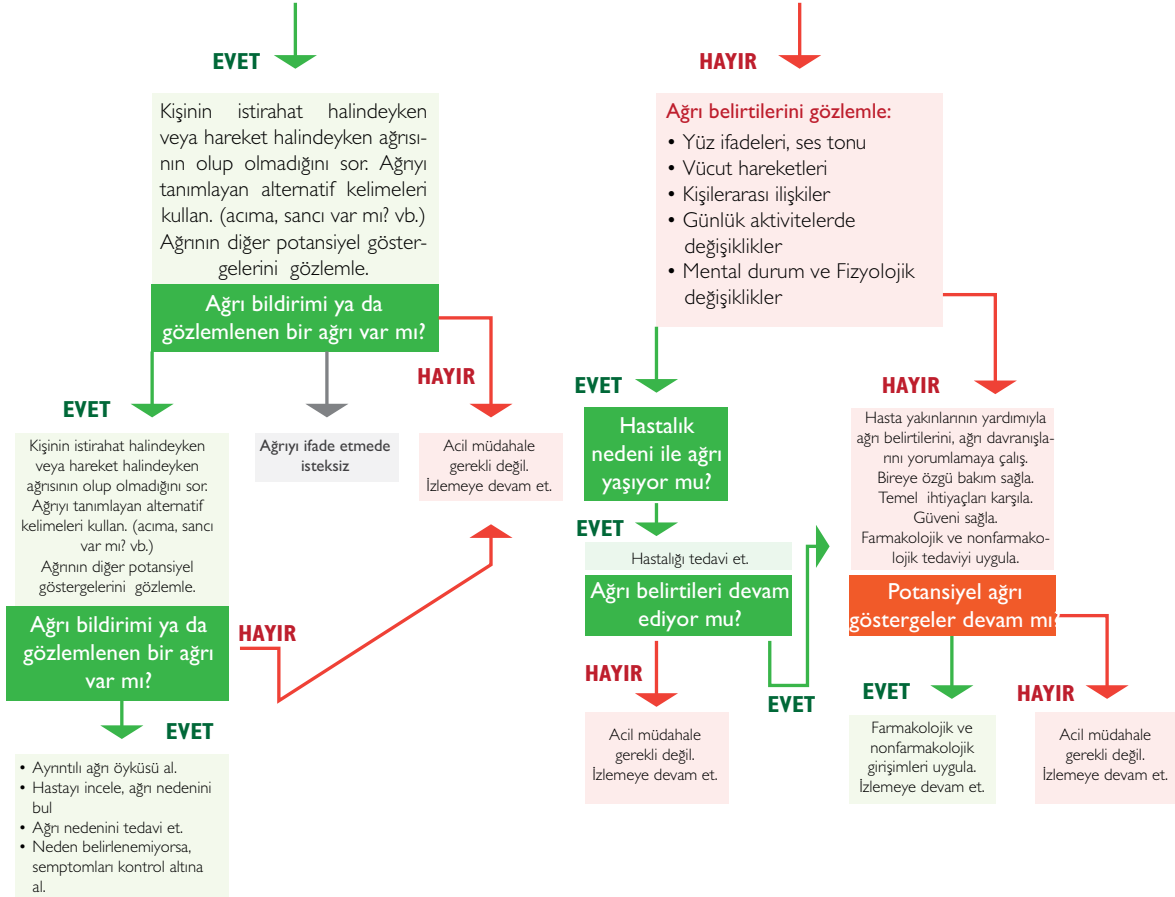
yönelik kendi tutumları, inançları ve beklentileri ağrıyı ifade etmelerinde eksikliklere neden olabilir.^[20] Yaşlı bireyler ağrının yaşlanmanın bir parçası olduğuna inanmakta ve ağrıları sık olarak bildirmemektedir. Ayrıca ağrıları ifade etmelerinin daha fazla tanınan testlere ve daha fazla ilaç kullanmalarına yol açacağını düşünmekte ve korku yaşamaktadır.^[21] Bazı hastalar da ağrının geçmişte yaptıklarının bir cezası olduğu düşüncesini kabul etmektedir.^[22] Ayrıca bazı yaşlı hastalar “ağrıyor” kelimesi yerine “sancıyor, acıyor vb.” kelimeler de kullanabilmektedir. Ajitasyonda artma, günlük yaşam aktivitelerinde bozulma, yürümede değişme, ve sosyal izolasyon gibi değişiklikler demanslı hastalarda ağrı belirtileri olabilir.^[23] Dolayısıyla, hastanın primer bakımında sorumlu olan hemşirelere yaşlı bireyin ağrısının değerlendirilmesinde önemli sorumluluk düşmektedir. Bu makalede; yaşlı bireyin ağrı yönetimindeki farklılıklara dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Yaşlıda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Sorumlulukları

1. Ağrının Değerlendirilmesinde Hemşirenin Rolü: Ağrının algılanması ve ağrıya verilen yanıtlar çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Bu faktörlerden biri yaşlılıktır. Ayrıca yaşlanma ile birlikte görülen bilişsel değişiklikler ve birden fazla sağlık sorunu ağrı kalitesi ve şiddetinin değerlendirilmesinde güçlükler yaşanmasına sebep olmaktadır. Dolayısıyla yaşlılarda ağrının kontrol altına alınması güçleşmektedir.^[24,25] Yaşlı bireyin ağrısının değerlendirilmesinde ve ağrı yönetiminde interdisipliner yaklaşımın uygulanması oluşabilecek yanlış değerlendirilmelerin önlenmesi açısından avantaj sağlamaktadır.^[26] Buna göre; ağrı değerlendirilmesinde yapılması gereken hemşirelik girişimleri aşağıda verilmiştir.

- Hasta ve ailesi ile güven ilişkisi kurulur.^[27]
- Ağrının kapsamlı değerlendirilmesi yapılarak, yatan hastalarda yaşam bulgularıyla birlikte her gün, ayaktan tedavi alanlarda her tedavi küründe değerlendirilir. Ağrının ölçümünde; ağrı tipine ve hastaya uygun olarak seçilecek olan ölçeklerden yararlanılır.^[28]
- Ağrının yeri, niteliği, sıklığı, sürekliliği gibi özellikler, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörler değerlendirilirken yaşlıya uygun ölçekler kullanılarak değerlendirilir. Ayrıca hastanın ağrıya ilişkin bu özellikleri belirlenirken sözel olmayan ifadeler dikkatli gözlenir.^[28,29]
- Sözel olarak durumunu ifade edemeyen, özellikle bilinç düzeyinde bozukluk veya iletişim bozukluğu olan yaşlı bireylerde sözel olmayan davranışlar değerlendirilir. Buna göre; İngiliz Geriatri Derneği ve İngiliz Ağrı Derneği’nin yayınladığı rehberde ağrının değerlendirilmesinde gözlenen değişiklikler ve ağrının değerlendirilmesinde kullanılan anahtar bileşenler belirtilmiştir.^[30](Bkz.Tablo1, Bkz.Tablo 2)
- Hemşirelerin ağrı değerlendirmelerinde algoritma, iş akış şeması kullanmaları avantaj sağlayacaktır. İngiliz Geriatri Derneği ve İngiliz Ağrı Derneği tarafından yayınlanan rehberde

Kişi İletişim Kurabiliyor mu?

Şekil 1. Yaşlı bireyde ağrı değerlendirmesi için algoritma^[30]

yaşlı bireylerde ağrı değerlendirilmesinde kullanılmak üzere geliştirilen algoritma aşağıda belirtilmiştir.^[30](Bkz. Şekil 1)

2. Ağrı Tedavisi ve Bakımında Hemşirenin Rolü: Yaşlı ağrının kontrol altına alınması için farmakolojik ve nonfarmakolojik yaklaşımlar birlikte kullanılmalıdır. Yaşlılık farmakokinetik ve metabolik değişikliklere yol açarak bireyi analjezik ilaçların yan etkilerine karşı daha duyarlı hale getirmekte ve istenmeyen etkilere yol açmaktadır.^[24]

Amerikan Geriatri Derneği'nin 2009 yılında yayınladığı kılavuzda farmakolojik yaklaşımlarda; öncelikle ağızdan veya ciltten sürülen ilaç tedavi yöntemlerinin tercih edilmesi, süregelen olmayan ağrılarda kısa etkili analjezikler kullanılması, hafif-orta şiddetli ağrılarda asetaminofenin tercih edilmesi önerilmektedir. Özellikle böbrek ve gastrointestinal sisteme yan etkileri olan non-steroid olmayan antiinflatuar ilaçların uzun süreli kullanımına karşı hemşire dikkatli olmalıdır.^[25,31]

Birçok yaşlı, ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan

yaklaşımlara da ağıttır.^[32,33] Yaşlıda ağrı yönetiminin kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarını gösteren 2012 yılındaki rehberde^[33]; nonfarmakolojik uygulamalarda hemşirelik bakımında dikkat edilmesi gerekenlere yer verilmiştir. Buna göre; yaşlı hastaların ağrı yönetiminde kullandıkları nonfarmakolojik yöntem tercihlerine ve deneyimlerine yönelik tutum ve inançları hakkında bilgi sahibi olunmalı, ilaç dışı ağrı yönetimine rehberlik edilmeli, bilişsel davranışçı stratejiler bilişsel engeli olan hastalarda tercih edilmemeli, ağrıyı azaltma stratejilerinde konforu artırmak ve ağrıya fizyolojik tepkileri değiştirmeye (örneğin; sıcak, soğuk uygulamalar vb.) odaklanılmalıdır.

Ayrıca; farmakolojik-nonfarmakolojik uygulamalardaki diğer hemşirelik girişimleri şu şekildedir.

- Hastanın ağrıyla bireysel baş etme yöntemleri ve bu yöntemlerin etkinliği değerlendirilir.^[29,34]
- Hastanın ortamı (ses, ışık, gürültü vb.) değerlendirilir ve hasta için uygun fiziksel ortam sağlanır.^[28,34]
- Etkili bir ağrı yönetimi için hasta ile sürekli iletişim sağlanır

Tablo 1: Ağrının Değerlendirilmesinde Gözlenen Değişiklikler^[30]

Otonom değişiklikler	Solgunluk, terleme, takipne, solunum seslerinde değişiklik, taşikardi, hipertansiyon
Yüz ifadeleri	Yüzünü buruşturma, kaşını kaldırma-indirme, yanağını hareket ettirme, gözlerini kapama, gözlerini sıkma, burunda kıvrıklıklar, çeneyi buruşturma, dudakları büzme
Vücut hareketleri	Yürüyüşte değişiklik, sallanarak yürüme, elleri ovuşturma, tekrarlayıcı hareketler yapma, ses tonunda artma, korumaya yönelik hareketler (pozisyon değiştirirken hareketlerde katılık, yavaşlık), destekleme (ağrıyan uzvu uzatma, sabit pozisyonda tutma)
Ses tonu	İç çekme, hırıltılı-inleme benzeri sesler çıkarma, çığlık atma, bağırma, seslenme-çağırma, agresif / saldırgan konuşma
Kişiler arası ilişkiler	Saldırganlık, geri çekilme-izolasyon, direnme
Aktivitelerde değişiklik	Dolaşma, uyku örüntüsünde değişiklik, dinlenme zamanlarında değişiklik
Mental durum değişiklikleri	Konfüzyon, ağlama, sıkıntı, sinirlilik

ve hastanın ağrısı sürekli izlenir.^[29]

- Hasta ağrı yönetiminde belirlenen stratejilere ve hedeflere dahil edilir.^[29]
- Ağrı ile ilgili bilgi ve ağrıyla baş etme yöntemleri konusunda hasta ve ailesine eğitim verilir.^[27,35]
- Hastanın ağrıyla baş etmesinde etkili olacak, farmakolojik olmayan yöntemlerin seçiminde hastanın bu yönetime uygunluğu göz önünde tutulur.
- Hastaya dikkatini başka yöne çekme (televizyon izleme, müzik dinleme vb.) yaklaşımları kullanılır.^[36,37]
- Hastaya gevşeme teknikleri öğretilir ve uygulanır.^[38]
- Ağrıyı azaltmada deri uyarım girişimleri (sıcak uygulama, soğuk uygulama, masaj vb.) kullanılır.^[39-42]
- Hastanın ağrınsı bilişsel davranışçı terapiler konusunda eğitim alan hemşirelere terapötik dokunma, reiki, yoga vb. yöntemler kullanılarak azaltılmaya çalışılır.^[43-45]
- Psikososyal-spiritual müdahaleler (hasta eğitimi, hasta ve aile danışmanlığı, spiritual teknikler) ağrının yönetiminde kullanılır.^[27,28]
- Hekim ve diğer sağlık ekibi ile işbirliği içerisinde, hastaya uygun ağrı yönetiminde kullanılan yardımcı tekniklerden (akupunktur, TENS vb.) faydalanması için hasta yönlendirilir.^[46]
- Sosyal destek ve spiritual bakım açısından hastanın destek gruplarına katılması sağlanır.^[28,34]
- Hekim ile işbirliği yapılarak hastaya uygun analjezik, uygun doz ve yol seçimi, farmakolojik tedavinin uygulanması, tedaviye yanıtın izlenmesi, tedavinin yan etkilerinin gözlenmesi ve önlemlerin alınmasında görev alır.^[4,46,47]
- Hasta ve ailesine uygulanan farmakolojik tedavinin etkileri, yan etkileri ve yönetimi konusunda bilgi verilir.^[4,46,47]
- Ağrıya eşlik eden durumlar belirlenir ve düzeltilmesi için girişimlerde bulunulur.^[29]

Hemşire ağrı kontrolünde hasta ile ekip üyelerinden daha uzun süreli birlikte olması ve dolayısıyla hastanın önceki ağrı deneyimlerini, ağrıya yönelik inançlarını, baş etme yollarını bilmesi yönünden vazgeçilmez bir role sahiptir. Ayrıca hemşire ağrı ile başa çıkma stratejilerini hastaya öğretmesi, hastaya rehberlik yapması, planlanan tedaviyi uygulaması, sonuçlarını izlemesi, gerektiğinde non-farmakolojik (dikkatini başka yöne çekme, masaj yapma vb..) yaklaşımları kullanması açısından önemli sorumluluklara sahiptir.^[48]

Sonuç

Yaşlılık döneminde sık görülen bir problem olan ağrı; yaşlı bireyin ağrıya verdiği tepki, ağrıya olan inancı, değişen bilişsel

Tablo 2: Ağrının Değerlendirilmesinde Kullanılan Anahtar Bileşenler^[30]

Ağrının olup olmadığına dair doğrudan sorgulama
Ağrıyı tanımlamak için alternatif kelimeleri kullanma
Ağrı belirtilerini iyi gözlemleme
Özellikle bilişsel bozukluk ve iletişim bozukluğu olan bireylerde, yaşlı bireylerde, pediatrik grupta vb.
Ağrıyı tanımlama
Duyusal Boyut
• Ağrının tipi (keskin, donuk, yanıcı vb.)
• Ağrının yeri ve lokalizasyonunu belirlemek (hastaların kendi kendilerine ağrının yerini işaret etmelerini istemek ya da ağrı haritası kullanarak ağrının yerini belirlemelerini sağlamak)
• Ağrının şiddeti (standart bir ağrı değerlendirme ölçeği kullanarak belirlemek)
Duyusal Boyut
• Ağrıya karşı verilen duyuşsal tepkinin belirlenmesi (korku, kaygı, depresyon vb.)
Ağrının Etkisi
Fonksiyonel etkisi: Günlük yaşam aktivitelerine etki seviyesini belirleme
Katılım: İş yeri, sosyal ilişkiler ve sosyal aktivitelere katılımına etkisini belirlemek
Ağrıyı değerlendirme
Bireye özel standardize edilmiş bir ağrı ölçeği kullanarak değerlendirme
Ağrının nedenini araştırma ve inceleme

fonksiyonlar gibi nedenlerle yaşlı bireyin ağrı değerlendirilmesinde ve ağrının yönetiminde özgünlüğe yol açmaktadır. Özellikle yaşlıya özgü ağrıyla baş etme yöntemlerinin seçilmesinde, ağrının doğru değerlendirilmesinde, uygun hemşirelik girişimlerinin planlanmasında hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Literatüre dayalı uygulamaların ve rehberlerin takip edilmesi, algoritmaların kullanılması ağrı yönetiminde kolaylık sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Erkilic M, Aydoğdu F, Alan D, Gökçe Kutsal Y. Yaşlının evi ve çevresi.

- Yaşlılık dönemi için uygun çevre koşulları nasıl düzenlenmelidir? Türk Geriatri Derneği Yayını, Ankara, 2006. <http://www.turkgeriatri.org/pdf/ler/yaslininEviSon.pdf>. (Erişim Tarihi: 15 Ekim 2014)
2. Özyalçın S. Yaşlılarda ağrı. In: Erdine S, editör. Ağrı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2007. p. 436-449.
 3. Yıldırım KY. Kanser ağrısı deneyimleyen hastalarda ağrı eğitim programının ağrı yönetimi, plazma beta-endorfin düzeyleri ve yaşam kalitesine etkisi. Ege Üniversitesi; Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi. İzmir: 2006.
 4. International Association for the Study of Pain (IASP). IASP taxonomy. <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy> (Erişim Tarihi: 15 Ekim 2014)
 5. American Chronic Pain Association (ACPA). ACPA Resource guide to chronic pain medication & treatment America 2014. [http://www.theacpa.org/uploads/documents/ACPA_Resource_Guide_2014_FINAL%20\(2\).pdf](http://www.theacpa.org/uploads/documents/ACPA_Resource_Guide_2014_FINAL%20(2).pdf) (Erişim Tarihi: 15 Ekim 2014)
 6. Bergh I, Steen G, Waern M, Johansson B, Oden A, Sjöström et al. Pain and its relation to cognitive function and depressive symptoms: A Swedish population study of 70-year-old men and women. *J Pain Symptom Manage* 2003; 26(4):903-12. [http://dx.doi.org/10.1016/S0885-3924\(03\)00329-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0885-3924(03)00329-4).
 7. Blyth FM, March LM, Brnabic AJM, Jorm LR, Williamson M, Cousins MJ. Chronic pain in australia: A prevalence study. *Pain* 2001; 89(2-3):127-34. [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3959\(00\)00355-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-3959(00)00355-9).
 8. McCarthy LH, Bigal ME, Katz M, Derby C, Lipton RB. Chronic pain and obesity in elderly people: Results from the Einstein aging study. *J Am Geriatr Soc* 2009; 57(1):115-9. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.2008.02089.x>.
 9. Sá KN, Baptista AF, Matos MA, Lessa I. Chronic pain and gender in salvador population, Brazil. *J Pain* 2008; 13(3):498-506. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2008.06.008>.
 10. Boerlage AA, Dijk M, Stronks DL, de Wit R, van der Rijt CC. Pain prevalence and characteristics in three Dutch Residential Homes. *Eur J Pain* 2008; 12(7):910-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2007.12.014>.
 11. Zanocchi M, Maero B, Nicola E, Martinelli E, Luppino A, Gonella M, et al. Chronic pain in a sample of nursing home residents: prevalence, characteristics, influence on quality of life (QoL). *Arch Gerontol Geriatr* 2008; 47(1):121-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2007.07.003>.
 12. Dağlar G, Nur N. Huzurevinde ve evinde kalan yaşlılarda ağrı düzeyi ve ağrıyla başetme yöntemleri. 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. Halk Sağlığı Etkinlikleri 2012.
 13. Tanrıverdi G, Okanlı A, Çetin H, Özyacıoğlu N, Sezgin H, Özişik Kararman H, et al. Yaşlı popülasyonunda ağrı. *Turk J Geriatr* 2009; 12(4):190-7.
 14. Jacobs JM, Hammerman-Rozenberg R, Stessman J. Chronic back pain among the elderly: Prevalence, associations, and predictors. *Spine* 2006; 31(7):203-7. <http://dx.doi.org/10.1097/01.brs.0000206367.57918.3c>.
 15. Miró J, Paredes S, Rull M, Queral R, Miralles R, Nieto R, et al. Pain in older adults: A prevalence study in the mediterranean region of Catalonia. *Eur J Pain* 2007; 11(1):83. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2006.01.001>.
 16. Tsai YF, Tsai HH, Lai YH, Chu TL. Pain prevalence, experiences and management strategies among the elderly in Taiwanese nursing homes. *J Pain Symptom Manage* 2004; 28(6):579-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2004.03.007>.
 17. Cornally N, McCarthy G. Chronic pain: The help-seeking behavior, attitudes, and beliefs of older adults living in the community. *Pain Manag Nurs* 2011; 12(4):206-17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2010.12.006>.
 18. Ulus B, İrbán A, Bakirci N, Yılmaz E, Uslu Y, Yücel N, et al. Huzurevinde yaşayan yaşlılarda ağrı özellikleri, ağrı inançları ve depresyon riskinin belirlenmesi. *Turk J Geriatr* 2014; 17(2):180-187.
 19. Ruzicka S, Sanchez-Reilly S, Gerety M. Holistic assessment of chronic pain among elders. *Am J Hosp Palliat Care* 2007; 24(4):291-9. <http://dx.doi.org/10.1177/1049909106299061>.
 20. Allcock N, McGarry J, Elkan R. Management of pain in older people within the nursing home: A preliminary study. *Health Soc Care Community* 2002; 10(6):464-71. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2524.2002.00392.x>.
 21. American Geriatric Society (AGS) Panel on Persistent Pain In Older Persons. The management of persistent pain in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50(S6):205-24.
 22. Ferrell BA, Ferrell BR, Osterweil D. Pain in the nursing home. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38(4):409-14. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.1990.tb03538.x>.
 23. Herr KA, Garand L. Assessment and measurement of pain in older adults. *Clin Geriatr Med* 2001; 17(3):457-78.
 24. Vadivelu N, Hines RL. Management of chronic pain in the elderly: Focus on transdermal buprenorphine. *Clin Interv Aging* 2008; 3(3):421. <https://dx.doi.org/10.2147/CIA.S1880>.
 25. American Geriatric Society (AGS). Clinical Practice Guideline: Pharmacological management of persistent pain in older persons 2009. <http://healthwiz.com/index.php/article/pharmacological-management-of-persistent-pain-in-older-persons-executive-summary-guidelines-recommendations-clinical-practice-health-care-professionals-the-american-geriatrics-society/43133> (Erişim Tarihi: 15 Ekim 2014)
 26. Cavalieri TA. Managing pain in geriatric patients. *J Am Osteopath Assoc* 2007; 107:10-6.
 27. Kennedy Nkhoma JS, Arthur A. An educational intervention to reduce pain and improve pain management for Malawian people living with hiv/aids and their family carers: Study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* 2013; 14(216):1-8. <https://dx.doi.org/10.1186/1745-6215-14-216>.
 28. Kutlutürkan S, Bedük T. Ağrı. In: Can G, editör. Onkoloji hemşireliğinde kanıt dayalı bakım. 2010 İstanbul Konsensusu: Nobel Tıp Kitabevleri Lts. Şti; 2010. p. 221-9.
 29. The Canadian Pain Society (CPS). Accreditation Pain Standard: Making It Happen! 2005. http://c.ymcdn.com/sites/www.canadianpainsociety.ca/resource/resmgr/Docs/accreditation_manual.pdf (Erişim Tarihi: 15 Ekim 2014)
 30. British Geriatrics Society, The British Pain Society and Clinical Standards Department of the Royal College of Physicians. The assessment of pain in older people 2007. <https://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/concise-assessment-of-pain-in-older-people-2007.pdf> (Erişim Tarihi: 15 Ekim 2014)
 31. Gökçe Kutsal Y. Yaşlılarda ağrı sorunu In: Gökçe Kutsal Y, editör. Temel Geriatri Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2007. p. 279-88.
 32. Kathleen P, Moddeman G. Managing chronic pain in the elderly. *American Nurse Today* 2010;5(9).
 33. Horgas AL, Yoon SL, Grall M. Evidence-based geriatric nursing protocols for best practice. In: Boltz M, Capezuti E, Fulmer T, Zwicker D, editors. *Pain Management In Older Adults*, 4 ed. New York (NY): Springer Publishing Company; 2012. p. 246-67.
 34. Czarniecki ML, Turner HN, Collins PM, Doellman D, Wrona S, Reynolds J. Procedural pain management: A position statement with clinical practice recommendations. *Pain Manag Nurs* 2011; 12(2):95-111. <https://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2011.02.003>.
 35. Jho HJ, Myung SK, Chang YJ, Kim DH, Ko DH. Efficacy of pain education in cancer patients. *Support Care Cancer* 2013; 21(7):1963-71. <https://dx.doi.org/10.1007/s00520-013-1756-0>.
 36. Korhan EA, Uyar M, Eyiğör C, Kahverdioglu Yönt G, Çelik S, Khorshid L. The effects of music therapy on pain in patients with neuropathic pain. *Pain Manag Nurs* 2013; 15(1):1-9. <https://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2012.10.006>.
 37. Onieva-Zafra MD, Castro-Sánchez AM, Matarán-Peñarrocha GA, Moreno-Lorenzo C. Effect of music as nursing intervention for people diagnosed with fibromyalgia. *Pain Manag Nurs* 2013; 14(29):39-46. <https://dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2010.09.004>.
 38. Topçu SY. Üst abdominal cerrahi girişim uygulanan hastalarda hemşireler tarafından öğretilen gevşeme tekniklerinin ağrı kontrolü üzerine etkisi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Yüksek Lisans Tezi. Edirne: 2008.
 39. Rivard R, Crespin D, Finch M, Johnson J, Dusek J. Effectiveness of therapeutic massage in conjunction with aromatherapy for pain and anxiety relief of hospitalized patients. *J Altern Complement Med* 2014; 20(5):A125. <https://dx.doi.org/10.1089/acm.2014.5333>.
 40. Marzouk TMF, El-Nemer AMR, Baraka HN. The effect of aromatherapy abdominal massage on alleviating menstrual pain in nursing students: A prospective randomized cross-over study. *J Evid Based Complementary Altern Med* 2013; 2013:1-6. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/742421>.
 41. Özyener H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 2011;83-92.
 42. Watkins AA, Johnson TV, Shrewsbury AB, Nourparvar P, Madni T, Watkins CJ, et al. Ice packs reduce postoperative midline incision pain and narcotic use: A randomized controlled trial. *J Am Coll Surg* 2014; 19(3):511-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2014.03.057>.
 43. Mist SD, Firestone KA, Jones KD. Complementary and alternative exercise for fibromyalgia: A Meta-Analysis. *J Pain Res* 2013; 6:247-60. <http://dx.doi.org/10.2147/JPR.S32297>.
 44. Castellar JI, Fernandes CA, Costa CE. Beneficial effects of pranic meditation on the mental health and quality of life of breast cancer survivors. *Integr Cancer Ther* 2014; 13(4):341-50. <http://dx.doi.org/10.1177/1534735414534730>.
 45. Tan G, Rintala DH, Jensen MP, Fukui T, Smith D, Williams W. A randomized controlled trial of hypnosis compared with biofeedback for adults with chronic low back pain. *Eur J Pain* 2015; 19(2):271-80. <http://dx.doi.org/10.1002/ejp.545>.
 46. Yeh CH, Chien LC, Suen LKP. Application of auricular therapy for cancer-related pain in nursing care. *J Pain Relief* 2014; 3(2):1-5. <http://dx.doi.org/10.4172/2167-0846.1000139>.
 47. Eti Aslan F. Kronik ağrı ve bakım. In: Durna Z, editör. Kronik hastalıklarda bakım. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2012. p. 201-217.
 48. Gündüzoğlu NÇ, Karadakovan A. Yaşlılarda ağrı yönetimi. *Geriatri ve Geriatrik Nöropsikiyatri Dergisi* 2011; 2(2-3):41-7.