



Yaşlı Bireylerde Anemi ve Hemşirelik Yaklaşımı

Ülkü Polat, Elif Sözeri

Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara

ÖZET

Yaşlı bireylerde anemi ve hemşirelik yaklaşımı

Anemi, yaşlı bireylerde sıklıkla görülen önemli bir hastalıktır. Bu hastalık morbidite ve mortalitede artışa ve yaşam kalitesinde azalmaya neden olur. Yaşlılarda aneminin sık görülmesi, yaşlanmanın fizyolojik bir sonucu olarak düşünülmemelidir. Bu nedenle yaşlılarda anemi varlığında altta yatan neden veya nedenler araştırılmalıdır. Yaşlı hastalarda demir eksikliği anemisi ve başka altta yatan hastalığa bağlı gelişen sekonder anemi en fazla görülen anemi tipleridir. Yaşlılarda aneminin tedavisinde nedene göre değişmekle birlikte sıklıkla eritropoetin tedavisi ve diyet düzenlenmesi, demir ve/veya vitamin takviyesi (B12 vit, folat vb.) kullanılmaktadır. Sağlık profesyonellerinin yaşlı bireylerin anemi yönünden riskli bir grup olduğunun farkında olması, aneminin erken saptanması, bakım ve tedavi girişimlerinin planlanmasında önemlidir. Yapılan çalışmalar yaşlılarda anamnez alınması, uygun tetkik ve muayene ile nedenin belirlenmesiyle etkin tedavinin yapılmasının hastaların yaşam kalitesini artıracaklarını göstermiştir. Sağlık ekibinin önemli bir üyesi olan hemşirelerin de yaşlı bireylerde aneminin önlenmesinde, tanısının konulmasında, etkin bakım ve tedavisinin sağlanmasında önemli rolleri bulunmaktadır. Hasta izlemi, hasta ve ailesinin eğitimi ile bu rollerini yerine getirmektedir. Bu çalışmada yaşlı hastalarda anemi görülme sıklığı, nedenleri ve yaşlı birey üzerindeki etkileri ve anemiye yönelik tedavi ve bakım uygulamaları tartışılacaktır.

Anahtar kelimeler: Anemi, yaşlı birey, hemşirelik

ABSTRACT

Anemia in elderly individuals and nursing approach

Anemia is a disease commonly seen in the elderly. This disease increases the morbidity and mortality, while it causes a decrease in quality of life. Commonly encountered anemia in the elderly should not be considered as a physiological consequence of aging. Therefore, underlying cause or causes should be investigated in the presence of anemia in the elderly. Iron deficiency anemia and secondary anemia induced by other diseases are the most common types of anemia encountered in elderly patients. Although the treatment of anemia varies depending on the cause; erythropoietin therapy and diet, iron and/or vitamin supplement (B12 vitamin, folate etc.) are commonly used for the treatment. The awareness of health care professionals regarding that there is a high risk for anemia in the elderly and early detection of anemia are important in terms of planning treatment and care initiatives. According to the studies conducted, the life quality of the patients can be increased by performing an effective treatment with proper detection and examination as well as receiving the history of elderly patients. Nurses, who are important members of the health team, have important roles in the prevention of anemia, diagnosis, providing effective care and treatment in the elderly patients. They can fulfill their roles by patient monitoring and educating these patients and their parents. In this study, the incidence of anemia in elderly patients, its causes and effects on the elderly as well as treatment practices will be discussed.

Key words: Anemia, elderly individual, nursing

Bakırköy Tıp Dergisi 2015;11:137-142

3. Ulusal Geriatrik Hematoloji Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma adresi / Address reprint requests to: Elif Sözeri
Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara
Telefon / Phone: +90-554-635-8170
Elektronik posta adresi / E-mail address: sozerielif@hotmail.com
Geliş tarihi / Date of receipt: 12 Şubat 2015 / February 12, 2015
Kabul tarihi / Date of acceptance: 21 Nisan 2015 / April 21, 2015

GİRİŞ

Anemi, yaşlı bireylerde sık görülen ve ciddi sonuçları olan hematolojik sorunlardan biridir. Yaşlı hastalarda hemoglobin düzeyinde düşüklük fizyolojik sorunların önemli bir belirtisi olmasına rağmen anemi sıklıkla göz ardı edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü anemiyi hemoglobin düzeyinin erkeklerde 13 g/dl, kadınlarda 12 g/dl altında olması olarak tanımlamaktadır (1).

Görülme sıklığı yaş ile artmakla birlikte, çalışmanın yapıldığı yer (ev, hastane, poliklinik, bakım yurdu vb), katılanların sağlık durumu ve anemi tanımı için belirlenen kriterlerin farklılığından dolayı değişiklik göstermektedir (2,3). Avrupa'da ve Amerika'da evde yaşayan yaşlı bireylerde bu oran %8-25 arasındadır (4). Asya ülkelerinde, yaşlı hastalarda anemi görülme oranı %8.3-16.3 olarak belirlenmiştir (5,6). Birleşmiş Milletler Sağlık ve Beslenme Çalışması III'e (National Health and Nutritional Examination Survey III – NHANES III) göre toplumda 65 yaşın üzerinde yaşlılara kadınların %10.2'sinde, erkeklerin %11'inde anemi görüldüğü, bu oranın 85 yaşın üzerine çıkınca kadınlarda %20, erkeklerde %26'yi bulduğu belirtilmektedir (7). Evde yaşayan yaşlı bireylerde anemi sıklığının yaklaşık %10, huzur evi ve hastanede yaşayanlarda ise %40-60 arasında değiştiği ifade edilmiştir (8). Ülkemizde yaşlılarda anemi sıklığı ile ilgili sınırlı sayıdaki çalışmalarda farklı sonuçlar bildirilmiştir. Toplumda yapılan çalışmalarda anemi sıklığı 50 yaş ve üzerinde %31.5, 60 yaş üzerinde %16.9, 65 yaş üzerinde %7.9 bulunmuştur (9-11). İç Hastalıkları polikliniğine başvuran yaşlılarda bu sıklık %21'dir (12). Yaşlı nüfusunun artmasına bağlı anemi prevalansının da gelecek yıllarda hızla artması beklenmektedir (2).

Yaşlılarda anemiye bağlı belirti ve bulgular genellikle sinsidir ve fizyolojik adaptasyon sağlandığı takdirde günlük yaşamlarını önemli derecede etkilemez. Yaşlılarda anemiye bağlı en sık en sık görülen şikayetler; solukluk, halsizlik, efor dispnesi, çarpıntı, yorgunluk, çabuk yorulma baş ağrısı, baş dönmesi, göğüs ağrısı ve düşük vücut ısısıdır. Ancak bu semptomlar çoğu kez ileri yaşa bağlı görüldüğü için tanının konmasını güçleştirebilir. Yaşlılarda anemi fiziksel performansta ve kas gücünde azalmaya neden olarak normal bireylere oranla daha fazla düşmeye ve düşme sonucunda kırık gelişme riskinin artmasına neden olmaktadır. Ayrıca kırık gelişen hastalarda iyileşme sürecini de olumsuz

yönde etkilemektedir (13-16). Yaşlılarda yaşlanmaya bağlı olarak gelişen organ yetersizliğinde, hemoglobin düzeyi 9-10 g/dl olsa bile şiddetli anemi belirtileri görülebilir. Ayrıca yaşlı hastalarda komorbid (eşlik eden hastalıklar) anemi durumunu daha da kötüleştirebilir. Örneğin yaşlı hastalarda anemi miyokard iskemisi ve anjinalı tetikleyebilir, var olan kardiyak hastalığa da bağlı olarak kalp yetmezliği gelişmesi ya da kötüleşmesine neden olabilir (17). Kognitif fonksiyonlarda yavaşlama, baş dönmesi, baş ağrısı, konsantrasyon güçlüğü ve depresyon gibi nörolojik etkilerde anemiye bağlı gelişen semptomlar arasında yer alır (13-16).

Yaşlılarda kansere bağlı gelişen aneminin sitotoksik tedavinin komplikasyonlarını artırdığı ve kemoterapötik ilaçların biyo-yararlanımını azalttığı belirtilmektedir. Anemi yaşlıda yaşam kalitesini bozarak, kanserin seyrini kötüleştirmektedir (13,14). Yaşlılarda görülen anemi tedavisi yapılmadığı takdirde;

- Fiziksel işlevsellikte azalma
- Konjestif kalp yetmezliği ve akut miyokard enfarktüsü sonrası mortalite oranlarında artış
- Elektif cerrahi işlemlerden ve koroner arter by-pass ameliyatından sonra hastanede kalış sürelerinde artış
- Erken dönem meme kanserinde ameliyat öncesi hemoglobin değerlerinin bağımsız bir prognostik faktör olduğu
- Bireyin fiziksel performansını etkileyerek hareket kısıtlılığı ve düşmelerde artış
- Kognitif fonksiyonda bozulma
- Depresyon
- Uzun süreli hospitalizasyon
- Yaşam kalitesinde azalma

Tüm bu nedenlerle yaşlı bireylerde meydana gelen anemiler derecesine bağlı olarak morbidite ve mortalitede belirgin şekilde artışa neden olmaktadır (1,13,18,19).

Yaşlılarda meydana gelen önemli sorunlardan biri olan anemi yaşlanmanın fizyolojik bir sonucu olarak düşünülmemelidir (16). Bu nedenle yaşlılarda anemi varlığında altta yatan neden veya nedenler araştırılmalıdır. Yapılan çalışmalar yaşlı bireylerde demir eksikliği anemisi, kronik hastalık anemisi ve beslenme yetersizlerine bağlı gelişen anemilerin (B12 vitamin/folik asit eksikliği anemisi) myelodisplastik sendromun sıklıkla görüldüğünü göstermektedir (Tablo 1) (19-25). Yaşlı bireyler bu tür anemilerde riskli grup olduklarına dikkat çekilmesi gerekmektedir.

Tablo 1: Yaşlı bireylerde görülen anemi çeşitlerine yönelik yapılan araştırma sonuçları

Yazar, yıl	Örneklem sayısı	Anemi çeşitleri	%
Guralnik ve ark. ⁶ (2004)	n= 2.814.000	Demir eksikliği	16.6
		Folat eksikliği	6.4
		B12 eksikliği	5.9
		Demir eksikliği+Folat eksikliği+B12 eksikliği	3.4
		B12 eksikliği+Folat eksikliği	2.0
		Kronik inflamasyon anemisi	19.7
		Böbrek yetmezliği	8.2
		Böbrek yetmezliği+ Kronik inflamasyon anemisi	4.3
		Açıklanamayan	33.6
Argento ve ark. ¹⁹ (2008)	n= 244	Besin eksikliğine bağlı anemi	36.4
		Kronik hastalık anemisi	13.6
		Miyelodisplastik sendrom	9.1
		Etiyolojisi bilinmeyen	40.9
		Talasemi	14.4
Tettamanti ve ark. ²⁰ (2010)	n= 493	B12 veya folat eksikliği	10.1
		Demir eksikliği anemisi	16.0
		Kronik hastalık anemisi	17.4
		Böbrek yetmezliği	15.0
		Açıklanamayan (myelodisplastik sendromlar)	26.4
		Diğer anemi çeşitleri	0.6
		Demir eksikliği	13.0
Jie Tay ve ark. ²¹ (2011)	n= 424	B12 eksikliği	8.3
		Demir ve B12 eksikliği	3.8
		Folat eksikliği	0.9
		Böbrek yetmezliği	15.1
		Kronik hastalık anemisi	14.2
		Talasemi	4.0
		Hematolojik	0.7
		Açıklanamayan	6.4
		Belirsiz	33.7
Petrosyan ve ark. ⁷ (2012)	n= 95	İnflamasyon	62.1
		Demir eksikliği	30.5
		Folik asit eksikliği	21.0
		Kronik böbrek yetmezliği	17.9
		B12 eksikliği	11.6
Sezer ve ark. ²² (2013)	n= 715	İnflamasyon	54.0
		KBY	30.6
		Demir Eksikliği Anemisi	29.9
		B12 Eksikliği	16.7
		Folat Eksikliği	14.7
Yıldızhan ve ark. ²³ (2014)	n= 430	Demir eksikliği	40.5
		Kronik hastalık anemisi	7.9
		Renal anemi	14.4
		Açıklanamayan anemiler	36.9

Demir Eksikliği Anemisi

Yaşlılarda görülen aneminin en önemli nedenlerinden biridir. Genellikle non-steroidal antiinflamatuvar ilaçların (NSAİİ) kullanımına bağlı gelişen gastrit ya da ülser, kolon kanseri, divertikül veya anjiodisplazinin neden olduğu kanama sonucunda meydana gelir. Ürogenital sistem kanserleri nedeniyle kronik kan kaybı, kronik hemoptizikronik hemoptizi ve kanama bozuk-

lukları da demir eksikliğine yol açabilmektedir (13). Daha nadiren demirden fakir diyet ile beslenme, malabsorpsiyon, geçirilmiş gastrik operasyonlar ve parazitözler da etiolojide rol oynayabilir Ayrıca demir eksikliği anemisi diğer anemilerle birlikte de ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenlerle yaşlı hastalarda önemli bir sorun olan demir eksikliği anemisinin, etiyojik açıdan ayrıntılı şekilde incelenmesi gerekmektedir (17,26).

Kronik Hastalık Anemisi (KHA)

KHA, kronik enfeksiyon hastalıkları (akciğer apsesi, pnömoni, tüberküloz, menenjit, kronik osteomyelit, kronik fungal enfeksiyonlar, AIDS vb.), kronik inflamasyon (romatoid artrit, sistemik lupus eritematozus, vaskülit vb.) ve malign tümör (kanser veya kanserin kemik metastazı yapması) sonucu oluşmaktadır. Yaşlı bireylerin sıklıkla yaşadığı anemi tipidir. Patofizyolojisinde eritrositlerin yaşam sürelerinde kısalma olması/hemoliz, gastrointestinal sistemde demir absorpsiyonun azalması ve anemiye kemik iliği cevabının azalmış olması rol oynamaktadır (15,17,27,28).

B12 vitamin Eksikliği Anemisi ve Folik Asit Eksikliği Anemisi

Yaşlı bireylerde atrofik gastrite ve midede hidroklorik asit miktarının az olmasına bağlı B12 vitamininin emiliminin yetersiz olması nedeniyle gelişir. Anemiye bağlı gelişen fizyolojik ve nörolojik belirtiler yaşlanmanın özellikleri gibi görülmesi tanının konmasını geciktirebilmektedir. B12 vitamini eritropoezis ve eritroblastların DNA ve RNA sentezi için gerekli olan bir vitamindir. B12 eksikliğine bağlı en sık izlenen semptom ve bulgular; anemi (bazen hasta pansitopeni ile gelebilir), nöropsikiyatrik semptomlar ve glossitir (15,29).

Folik asit eksikliği anemisine yaşlı bireyler genç bireylere göre daha az eğilimlidir. Ayrıca yaşlıların vitamin takviyeleri almaları da bu duruma neden oluşturabilmektedir. Folik asitliği eksikliğin etiyolojisinde alkol kullanımı ve yetersiz ve dengesiz beslenme önemli yer tutmaktadır (17,19).

Myelodisplastik Sendrom (MDS)

Myelodisplastik sendromun etiyolojisi bilinmemekte ve yaşla birlikte insidansı artmaktadır. Yaşlı bireylerde nedeni açıklanamayan anemilerin önemli bir nedenidir (19). Kemik iliğindeki hücre gruplarından bir ya da daha fazlasının gelişiminde defekt olması ile karakterizedir. Eritrosit seri etkilendiği zaman anemi ortaya çıkar. Anemiye lökopeni ve trombositopeni eşlik ettiği zaman tanı da MDS akla gelmelidir (13).

Yaşlılarda nedeni açıklanmayan anemilerde üç önemli nokta vurgulanmaktadır. Bunlar; östrojen ve testosteron seviyesinin yaşla birlikte açıklanmayan potansiyel etkisi,

çoklu ilaç kullanımının eritropoezis üzerine olumsuz etkileri (yaşla birlikte çoklu ilaç kullanımına eğilimin artması) ve bireyin tıbbi öyküsünde yer alan hastalıklardır (19).

Tedavi ve Hemşirelik Bakımı

- Hastalara primer bakım sağlayıcı olan hemşirelerin anemi için riskli grupların farkında olmalıdır. Anemilerin erken tanınması ve tedavisinin başlanması prognoz açısından oldukça önemlidir (30).
- Aneminin azaltılması ile yaşam kalitesi artırılabilir. Bu nedenle aneminin bakım ve tedavisi daha fazla önem kazanmaktadır. Aneminin etkin bakım ve tedavisinin sağlanabilmesi için ise etiyolojisinin belirlenmesi gerekmektedir. Anemide etiyolojinin belirlenmesi ise hastanın anamnezinin alınması, fizik muayene ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesiyle gerçekleştirilir. Hemşirelik bakımında tanılama süreci demografik, normal fizyoloji ve farklı aneminin patofizyolojik süreçlerin anlaşılmasına dayalı olmalıdır. Ayrıca verilen hasta bakımı bu bilgiler doğrultusunda hasta merkezli olmalıdır (31).
- Yaşlı bireylerde oksijen satürasyonu ve yaşamsal bulguların takibi oldukça önemlidir. Çünkü hemoglobinin değeri düştüğünde kompensasyon mekanizmalarının devreye girmesiyle taşikardi, çarpıntı ve dispne gibi durumlar ortaya çıkabilmektedir. Uzun süreli semptomlar ise kardiyomegali ve hepatomegalidir. Yine laboratuvar bulgularının hemşireler tarafından takip edilmesi anemi etiyolojisinin anlaşılabilmesi açısından oldukça önemlidir (32).
- Aneminin bireylere en fazla stres yaratan semptomu yorgunluktur. Özellikle yaşlı hastalar için dinlenme ve fiziksel aktivite periyotlarının düzenlenmesi daha fazla önem kazanmaktadır (32).
- Beslenmede düzensizlikler nedeniyle demir eksikliğini anemisi yaşayan yaşlı bireylere ve yakınlarına eğitim verilerek diyet düzenlemesine gidilmelidir. Hastaların az ve sık yemesi sağlanarak yiyeceklerde demirin daha fazla alınması sağlanabilir. Demir ve/veya vitamin takviyesi alan hasta ve hasta yakınlarına nasıl alınması gerektiği konusunda eğitim verilmelidir. Demir preparatları günde üç kez yada yüksek dozda tek seferde alınmaktadır. Asit ortamda demir emilimi daha iyi olacağından yemekten yarım saat önce alınması önerilmektedir. Ayrıca C vitamini demir emilimini artırdığı da unutulmamalıdır. Demir preparatlarının

yan etkileri (mide yanması/ağrısı, konstipasyon, diyare vb.) açısından yaşlı hastaların daha dikkatli izlenmesi gerekmektedir (33).

- Folik asit eksikliği genellikle diyetle yetersiz alım sonucunda meydana gelir. Bu nedenle beslenme alışkanlığı iyi olan yaşlı bireylerde beklenen bir bulgu değildir. Vücudumuzda folik asit depoları yalnızca 4-6 ay yetecek kadardır. Bu durumda kişi eğer bu süre zarfında folik asitten zengin (yeşil yapraklı sebze ve meyveler, kuruyemişler, buğday vb) beslenmezse eksikliği gelişecektir (15). Beslenmeye bağlı olarak gelişen B12 eksikliği anemisi yaşayan hastalara sığır eti, karaciğer, ıstiridyeye, zengin tahıl kahvaltılıklar, balık (alabalık, somon balığı, mezgıt), yoğurt, et, yumurta gibi B12 vitamini yüksek gıdaların önerilmesi gerekliliği belirtilmiştir (30). Bu nedenlerle yaşlı bireylerde hastaların beslenme alışkanlıkları iyi değerlendirilmeli, beslenmeye bağlı anemilerde diyet içeriğine yönelik hasta ve ailesine eğitim verilmelidir.
- B12 vitamini eksikliği yaşayan hastalarda; B12 vitamini oral ya da intramusküler olarak takviye edilebilir. B12 vitaminini takviye olarak alan hastaların tedavi yan etkileri olan baş ağrısı, boğaz ağrısı, kaşıntı, dispepsi, halsizlik, miyalji ve kemik ağrısı yaşama durumları açısından değerlendirilmeleri gerekmektedir. Yaşlanma süreci ve diğer hastalık ve tedavilerin yan etkilerinden bu belirtilerin ayrıştırılması önemlidir (29).
- Yaşlılarda kronik hastalık anemisi, kronik böbrek hastalığı nedeniyle meydana gelen ve açıklanamayan anemilerde tedavi de kan transfüzyonu ve eritropoet-uyarıcı madde (ESA) kullanımı da yer almaktadır.

KAYNAKLAR

1. Ania BJ, Suman VJ, Fairbanks VF, Rademacher DM, Melton LJ III. Incidence of anemia in older people: an epidemiologic study in a well defined population. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 825-831.
2. Erkan E, Muslu M, Sandıkçı S. Yaşlı hastalarda anemi prevalansı ve klinik özellikleri. *Akad Geriatri* 2011; 3: 29-34.
3. Patel KV, Guralnik JM. Prognostic implications of anemia in older adults. *Haematologica* 2009; 94: 1-2.
4. Patel KV. Epidemiology of anemia in older adults. *Semin Hematol* 2008; 45: 210-217.
5. Bang SM, Lee JO, Kim YJ, et al. Anemia and activities of daily living in the Korean urban elderly population: results from the Korean Longitudinal Study on Health and Aging (KLoSHA). *Ann Hematol* 2013; 92: 59-65.
6. Choi CW, Lee J, Park KH, et al. Prevalence and characteristics of anemia in the elderly: cross-sectional study of three urban Korean population samples. *Am J Hematol* 2004; 77: 26-30.
7. Guralnik JM, Eisenstaedt RS, Ferrucci L, Klein HG, Woodman RC. Prevalence of anemia in persons 65 years and older in the United States: evidence for a high rate of unexplained anemia. *Blood* 2004; 104: 2263-2268.
8. Petrosyan I, Blaison G, Andrès E, Federici L. Anaemia in the elderly: an aetiological profile of a prospective cohort of 95 hospitalised patients. *Eur J Intern Med* 2012; 23: 524-528.
9. Özdemir L, Koçoğlu G, Sümer H, Nur N, Polat H, Aker A. Sivas ili merkezinde yaşlı nüfusta bazı kronik hastalıkların prevalansı ve risk faktörleri. *CÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2005; 27: 89-94.
10. Kisioglu AN, Uskun E, Oztürk M. Socio-demographical examinations on disability prevalence and rehabilitation status in southwest of Turkey. *Disabil Rehabil* 2003; 25: 1381-1385.
11. Çetin İ, Bulut Y, Yıldırım B, et al. The investigation of some hematological values and anemia prevalence in adult population of Tokat province. *Int J Hematol Oncol (UHOD)* 2009; 19: 166-174.

Bu tedavilerin önemli sınırlılıklarının bulunduğu da bilinmektedir. Özellikle kan transfüzyonu dispne, yorgunluk ve baş dönmesi gibi semptomların şiddetinin azaltılması ve ortadan kaldırılmasında etkilidir. Kan transfüzyon riskleri volüm yüklenmesi, demir yüklenmesi, enfeksiyonlar, akut ve reaksiyonlardır. Bu nedenlerle hemşire transfüzyon sırasında ve sonrası hastayı bu riskler yönünden değerlendirmelidir. Transfüzyon sırasında meydana gelen kaşıntı, mide bulantısı, baş dönmesi ve hipotansiyon yaşlı hastalar için daha fazla önem taşımaktadır. Bu belirtiler yaşlı bireylerde akut hemolitik, bakteriyel kontaminasyon ve anafaksi gibi pek çok durumun habercisi olabilmektedir (33-34). ESA tedavisinde ise hastanın hipertansiyon ve kardiyovasküler sistem fonksiyonları yönünden değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca hem transfüzyon sonrası hem de ESA tedavisi boyunca özellikle hemoglobin değerlerinin takibi önem kazanmaktadır (35).

SONUÇ

Anemi yaşlı bireylerde pek çok etiyolojik faktöre bağlı olarak sıklıkla gelişebilmektedir. Aneminin nedenleri ve erken belirti ve bulguları yapılacak anamnez, tetkik ve fiziksel muayene ile ortaya konulması gerekmektedir. Ayrıca uygun tedavi ve bakım girişimleri ile hastaların yaşam kalitelerinin artması sağlanabileceği unutulmamalıdır. Hemşirelerin yaşlı bireylerin riskli bir popülasyon olduğunun farkında olarak erken tanılama, bakım ve tedavi uygulamalarında yer almaları gerekmektedir.

12. Çelebi H, Vardı Ş, Tahtacı M ve ark. İzzet Baysal Tıp Fakültesi İç Hastalıkları polikliniğine başvuran 50 yaş üstü bireylerde kronik hastalık sıklığı. AİBÜ İzzet Baysal Tıp Dergisi 2009; 4: 38-42.
13. Gereklioğlu Ç, Başhan İ, Poçan G, Akpınar E. Geriatrik popülasyonda anemi: doğal süreç mi? ARŞİV Tarama Dergisi 2007: 70-81.
14. Yıldızhan E, Aydın Y. Yaşlılarda anemi ve klinik etkileri. Konuralp Tıp Dergisi 2014; 6: 67-71.
15. Bilgin AU. Yaşlıda anemi ayırıcı tanısı. <http://thd.org.tr/thdData/Books/679/yasli-da-anemi-ayirici-tanisi-aynur-ugur-bilgin.pdf>.
16. Mukhopadhyay D, Mohanaruban K. Iron deficiency anaemia in older people: Investigation, management and treatment. Age Ageing 2002; 31: 87-91.
17. Ohta M. Management of anemia in the elderly. JMAJ 2009; 52: 219-223.
18. Şahin S, Mammadova N, Tunakan Dalgıç C, Şimşek H, Duman S, Boydak B, Akçiçek F. Acil servise başvuran yaşlılarda aneminin değerlendirilmesi. Ege Tıp Dergisi 2013; 52: 27-31.
19. Guralnik JM, Ershler WB, Schrier SL, Picozzi VJ. Anemia in the elderly: A public health crisis in hematology. Hematology Am Soc Hematol Educ Program 2005: 528-532.
20. Chaves PHM. Functional outcomes of anemia in older adults. Semin Hematol 2008; 45: 255-260.
21. Argento V, Roylance J, Skudlarska B, Dainiak N, Amoateng-Adjepong Y. Anemia prevalence in a home visit geriatric population. J Am Med Dir Assoc 2008; 9: 422-426.
22. Tettamanti M, Lucca U, Gandini F, et al. Prevalence incidence and types of mild anemia in the elderly: the "Health and Anemia" population-based study. Haematologica 2010; 95: 1849-1856.
23. Jie Tay MR, Ong YY. Prevalence and risk factors of anaemia in older hospitalised patients. Proceedings of Singapore Healthcare 2011; 20: 71-79.
24. Sezer SD, Demir B, Gülle S, Topaloğlu Ö, Akyurt MH. Hastanedeki yaşlılarda anemi sıklığı ve nedenleri. Tepecik Eğitim Hast Derg 2013; 23: 61-64.
25. Yıldızhan E, Aydın Y, Coşkun H, Kudaş Ö, Önder E. Türkiye'de Batı Karadeniz Bölgesinde yaşlılarda anemi prevalansı ve özellikleri. Turk J Geriatrics 2014; 17: 63-69.
26. Balducci L, Ershler WB, Krantz S. Anemia in the elderly-clinical findings and impact on health. Crit Rev Oncol Hematol 2006; 58: 156-165.
27. Gök DE, Doğru T, Turhan V, Kocabalkan F. Yaşlılarda kronik hastalık anemisinin tanısı ve tedavisi. Geriatri 2000; 3: 163-168.
28. Weiss G, Goodnough LT. Anemia of Chronic Disease. N Engl J Med 2005; 352: 1011-1023.
29. Luggen SA. Gerontologic nurse practitioner care guidelines: Vitamin B12 deficiency in older adults. Geriatric Nursing 2006; 27: 32-33.
30. Orton CC. Vitamin B12 (cobalamin) deficiency in the older adult. J Nurse Pract 2012; 8: 547-553.
31. Rosenzweig MQ, Rust D. Anemia: an overview of diagnostic considerations. Clin Excel Nurse Pract. 1999; 3: 329-336.
32. Coyer SM, Lash AA. Pathophysiology of anemia and nursing care implications. Medsurg Nurs 2008; 17: 77-83.
33. Bross MH, Soch K, Smith-Knuppel T. Anemia in older persons. Am Fam Physician 2010; 82: 480-487.
34. Lubart E, Segal R, Tryhub N, Sigler E, Leibovitz A. Blood transfusion reactions in elderly patients hospitalized in a multilevel geriatric hospital. J Aging Res 2014; 2014: 178298.
35. Dharmarajan TS, Widjaja D. Erythropoiesis-stimulating agents in anemia. Geriatrics 2008; 63: 13-29.