



Geriatric kliniğimizde yapılan kemik iliği biyopsi sonuçlarının çok yönlü değerlendirilmesi: Tanı, prezentasyon ve mortalite

Comprehensive evaluation of the results of bone marrow biopsy in our geriatric clinic: Diagnosis, presentation and mortality

Hande Selvi Öztoran,¹ Tuğba Turgut,¹ Deniz Mut Sürmeli,¹ Remzi Bahşi,¹
Bilge Gözükara,² Murat Varlı,¹ Sevgi Aras¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesi, Geriatri Bilim Dalı, Ankara, Turkey

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Turkey

Özet

Amaç: Yaşlanma ile birlikte hematolojik hastalıkların sıklığı artmaktadır. Kemik iliği biyopsisi, kemik iliğini etkileyen pek çok hastalığın tanı almasını sağlayan bir işlemdir. Bu çalışmamızda kendi hasta grubumuzda en sık görülen hematolojik patolojilerin ve prezentasyonlarının belirlenmesi; bunların fonksiyonelliğe ve mortaliteye etkilerinin incelenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Dosya taramalarında kemik iliği biyopsisi patolojisi çıkmış ve anlamlı bulunmuş 153 hasta tespit edildi. Bu hastaların bilgi işlem sistemi kayıtlarından yaş, cinsiyet, semptomlar, ek hastalıklar, kullandıkları ilaç sayısı, biyokimyasal ve hematolojik laboratuvar değerleri, biyopsi nedenleri ve kapsamlı geriatrik değerlendirme testleri kayıt altına alındı.

Bulgular: Hastaların prezentasyon ve laboratuvar değerleri göz önüne alınarak yapılan ön tanımlar ile biyopsi sonuçlarının uyumlu olduğu görüldü. Malignite tanısı alanlarda, sağ kalım sürelerinin uzun olduğu görülmüştür.

Sonuç: Yaşlıda komorbid hastalıkların varlığı, hastanın performansı, tanı konduktan sonra verilecek tedaviden fayda görebilme durumu göz önünde bulundurularak endikasyon dahilinde kemik iliği biyopsisi mutlaka yapılmalı, yaştan dolayı kaçınılmamalıdır.

Anahtar Sözcükler: Kapsamlı geriatrik değerlendirme; kemik iliği biyopsisi; yaşam süresi; yaşlı.

Abstract

Introduction: With aging, the frequency of hematologic diseases is increasing. Bone marrow biopsy is a procedure that allows diagnosis of many diseases affecting bone marrow. In this study, the most common hematologic pathologies and their presentation, functional and mortality effects were identified in our patient group.

Methods: Bone marrow biopsy pathology was detected in the files and 153 patients were found to be significant. Age, gender, symptoms, additional diseases, number of drugs used, biochemical and hematological laboratory values, reasons for biopsy and comprehensive geriatric assessment tests were recorded from the data processing system records of the patients.

Results: It was seen that the biopsy results were compatible with the preliminary diagnoses made by considering the presentation and laboratory values of the patients. In the areas of malignancy diagnosis, survival times were found to be long.

Discussion and Conclusion: Considering the existence of comorbid diseases in the elderly, the performance of the patient, and the benefit of treatment after diagnosis, bone marrow biopsy should be performed indefinitely and should not be avoided due to age.

Keywords: Comprehensive geriatric assessment; bone marrow biopsy; life span; elderly.

Yaşlılıkla birlikte kemik iliği değişiklikleri olduğu bilinmektedir. Kemik iliğini iki yapı taşı olan hematopoetik doku ve yağ dokusu oranları yaşla birlikte değişiklik gösterir.^[1] Doğumla birlikte artan hematopoetik dokunun artışı, 30 yaş civarında durur ve 70 yaş civarında azalmaya başlar. Yaşlılık döneminde

oluşan bu azalmanın nedeninin kan oluşturucu elemanlarda azalma nedeni ile mi yoksa yağ dokusunda artış nedeniyle mi olduğu bilinmemektedir.^[2] Hematolojik sistem hastalıkları yaşlılarda oldukça yaygındır.^[1] Hastaların kemik iliği anomalileri hematolojik ve non-hematolojik nedenlerden olabilir.^[3] He-



matolojik hastalıklar; akut lösemi, myeloproliferatif neoplaziler, hemato-lenfoid neoplaziler ve besinsel eksiklikler şeklinde sınıflandırılabilir.^[4] Non-hematolojik kemik iliği infiltrasyonları arasında enfeksiyon hastalıkları ve metastatik hastalıklar sayılabilir. Kemik iliği aspirasyon ve biyopsisi (KiAB), kemik iliğini etkileyen pek çok hastalığın tanı almasını sağlayan bir işlemdir. İnvaziv ve hastalar için endişe verici olması dışında belirgin önemli bir yan etkisi yoktur. Kemik iliği biyopsisi endikasyonu koyarken hastanın anamnezi, fizik muayenesi ve laboratuvar bulguları göz önüne alınır. Kemik iliği biyopsi endikasyonları; açıklanamayan anemi, lökopeni, trombositopeni veya pansitopeni, açıklanamayan periferik kan yayması elemanları artışı (polisitemi, trombositoz, lökositoz), plazma hücre hastalıkları ve lösemilerin tanı ve izlemi, rutin laboratuvar testlerinin yetersiz olduğu demir metabolizma ve demir deposu değerlendirilmesi, depo- depozit hastalıklarından şüphe edilen durumlar, sebebi bilinmeyen ateş ve sebebi bulunamayan splenomegalidir. Ciddi hemofili, yaygın damar içi pıhtılaşma durumu ve diğer kanamaya sebep olabilecek kan hastalıkları, kemik iliği biyopsisi için kontrendikasyonlardır.^[5-7] Bu çalışmamızda kendi hasta grubumuzda en sık görülen hematolojik patolojilerin ve prezentasyonlarının belirlenmesi; bunların fonksiyonelliği ve mortaliteye etkilerinin incelenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Hasta Seçimi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Geriatri Bilim Dalında 2006-2016 yılları arasında kemik iliği biyopsisi yapılan tüm hastalar çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan hastaların daha önceden bilinen veya takip edilen herhangi bir hematolojik hastalık tanısı yoktu. Dosya taramalarında kemik iliği biyopsisi patolojisi çıkmış ve anlamlı bulunmuş 153 hasta tespit edildi. Bu hastaların bilgi işlem sistemi kayıtlarından yaş, cinsiyet, semptomlar, ek hastalıklar, kullandıkları ilaç sayısı, biyokimyasal ve hematolojik laboratuvar değerleri, biyopsi nedenleri ve kapsamlı geriatrik değerlendirme testleri (temel yaşam aktiviteleri değerlendirmesi için Katz testi, günlük enstrümental yaşam aktiviteleri için Lawton- Brody testi, kognitif durum değerlendirilmesi için Mini Mental Test, beslenme durumu değerlendirilmesi için Mini Nutrisyonel Değerlendirme testi, fiziksel durum değerlendirilmesi için el sıkma testi ve yürüme hızı testleri) kayıt altına alındı. Hastaların yaşam durumlarının tespiti için, Türkiye Cumhuriyeti kimlik numaraları ile T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Ölüm Bildirim Sistemi üzerinden arama yapıldı.^[8]

Çalışma için Ankara Üniversitesi'nden Etik Kurul Onayı alındı.

Verilerin Toplanması

Çok Yönlü Geriatrik Değerlendirme

Çok yönlü geriatrik değerlendirme testleri: Katz günlük yaşam aktiviteleri indeksi, Lawton enstrümental günlük yaşam aktiviteleri ölçeği, mini mental durum değerlendirmesi, Geriatrik depresyon ölçeği ve mini nutrisyonel değerlendirme kısa formunu içeriyordu. Günlük yaşam aktiviteleri Katz günlük yaş-

şam aktiviteleri indeksi ile değerlendirildi. Bu indeks giyinme, banyo yapma, tualete gitme, yataktan çıkma, yemek yeme ve kontinans fonksiyonlarını 6 puan üstünden değerlendirmektedir.^[9] Enstrümental günlük yaşam aktiviteleri ise Lawton enstrümental günlük yaşam aktiviteleri ölçeği ile değerlendirildi. Bu ölçekte telefon kullanma, alışveriş, yemek hazırlama, ev işleri, çamaşır, şehir içi ulaşım, ilaçları düzgün kullanma gibi aktiviteler sekiz puan üstünden değerlendirilmektedir.^[10] Kognitif fonksiyonlar, mini mental durum değerlendirmesi ile araştırıldı. Otuz puan üstünden değerlendirilen bu testte alınan düşük skorlar kognitif fonksiyonlarda bozukluğu göstermektedir.^[11] Nutrisyon durumu mini nutrisyonel değerlendirme-kısa form ile araştırıldı. Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan bu test 14 puan üzerinden olan bir testtir. 0-7 puan arası malnütrisyonu, 8-11 puan arası malnütrisyon riskini, 12-14 puan arası normal nutrisyonu göstermektedir.^[12] Kas gücünün değerlendirilmesi için elektronik bir el dinamometresi ile ölçülen el sıkma gücü kullanıldı. Ölçüm kol dirsekten 90 derece fleksiyon pozisyonundayken yapıldı. Kişi dinamometrenin güç uygulanan kısmını dominant olmayan eliyle kavrayarak, tüm gücüyle dinamometreye güç uyguladı. Bir dakika ara ile üç kez ölçüm yapıldı. Üç ölçümün ortalaması alındı. Sonuçların birimi kilogramdır. Kadınlar için <20 kg ve erkekler için <30 kg azalmış kas gücü lehine değerlendirildi. Çalışmada kötü kas gücü olan grup olarak ifade edildi. Kas performansı ise 4 metrelik parkurda ölçülen yürüme hızı ile değerlendirildi. Kişinin iyi görebilmesi için parkurun başlangıç ve bitiş noktaları belirgin olarak işaretlendi. Yürüme zamanı elektronik bir kronometre ile ölçüldükten sonra yürüme hızı 4 m/yürüme zamanı (sn) formülü ile m/sn cinsinden hesaplandı. Yürüme hızı <0.8 m/sn azalmış kas performansı lehine değerlendirildi. Hastalar yürüme hızı <0.8 m/sn ve ≥0.8 m/sn olarak iki gruba ayrılarak karşılaştırıldı. Yürümeyen hastalar <0.8 m/sn grubuna dahil edildi. <0.8 m/sn grubu sonucu kötü olan grup, ≥0.8 m/sn grubu iyi olan grup olarak alındı.

Laboratuvar Parametreleri

Hastaların biyopsi sonuçları Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nın hematopatoloji birimi tarafından değerlendirilmiştir. Biyokimyasal ve hematolojik laboratuvar değerleri olarak, biyopsinin yapıldığı gün değerleri alınmıştır. Biyokimyasal Testler, İbn-i Sina Hastanesi merkez laboratuvarı sonuçlarıdır. Hesaplanmış Glomerüler Filtrasyon Hızı (hGFH) mL/dk/1.73 m² cinsinden CKD-EPI formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Değerlendirmelerde SPSS 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programı kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık sınırı olarak p<0.05 kabul edilmiştir.

Sürekli verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde Ortalama, Standart sapma, Ortanca, Minimum, Maksimum değerleri, kesikli verilerde ise yüzde değerleri verilmiştir.

Ölçümle elde edilen değişkenlerin normal dağılıma uygunlu-

ğu Kolmogorov-Smirnov Testi ile değerlendirildikten sonra, gruplar arası karşılaştırmalar da Mann-Whitney U Testi ile değerlendirildi.

Değişkenler arasındaki ilişkilerde Spearman Korelasyon Katsayısından faydalanıldı.

Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların demografik bilgileri ve şikayetleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Hastaların laboratuvar sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Hastaların laboratuvar değerlerine bağlı biyopsi nedenleri; anemi %51, lökopeni %2.6, trombositopeni %2.6, bisitopeni %22.2, pansitopeni %7.2, lökositoz %5.9 olarak bulunmuştur. Laboratuvar anomalisi olmayan %8.5 hastaya klinik durum, anamnez ve fizik muayeneye dayalı kemik iliği patolojileri düşünülerek biyopsi yapılmıştır. Biyopsilerin ön tanıları ve so-

nuçları Tablo 3'de gösterilmiştir. Diğer olarak sınıflandırılanlar; immunsupresif kullanımına sekonder hematolojik değişiklikler, metimazolün sebep olduğu pansitopeni, apiksaban kullanımına bağlı anemi ve trombositopeni olarak düşünülerek kemik iliği biyopsisi yapılan hastalardı.

Hastaların biyopsi endikasyonu olarak değerlendirilen laboratuvar değeri ve biyopsi sonucu karşılaştırılması Tablo 4'de gösterilmiştir.

Biyopsi yapılan hastaların %42.5'inde kemik iliği malignitesi saptanmıştır.

T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Ölüm Bildirim Sistemi üzerinden arama yapılarak, malignite- yaşam durumu sonuçları değerlendirildiğinde, %40 hastanın yaşadığı tespit edildi. Ölen hastaların ise %18.5'inin ilk 3 ayda, %3.1'nin 3-6 aylık süreçte, %4.6'sının 6-9 aylık süreçte, %9.2'sinin 9-12 aylık süreçte, %24.6'sının ise 12 aydan daha uzun bir süreçte vefat ettiği tespit edilmiştir.

Tablo 1. Hastaların demografik bilgileri ve şikayetleri

	n	%	Ort.±SS
Hasta sayısı	153	100	
Ortalama yaş			77.2±6.931
Kadın	88	57.5	
Erkek	65	42.5	
Ortanca ilaç sayısı	4		
Polifarmasi (≥5 ilaç kullanımı)		47.7	
Hastalıklar			
Diyabetes mellitus	61	39.9	
Hipertansiyon	129	84.3	
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	35	22.9	
Tiroid hastalıkları	22	14.4	
Kronik böbrek yetmezliği	34	22.2	
Bening prostat hipertrofi	26	17	
Serebrovasküler olay	18	11.8	
Atrial fibrilasyon	21	13.7	
Aterosklerotik kalp hastalığı	61	39.9	
Osteoporoz	31	20.3	
Otoimmün hastalıklar	18	11.8	
Demans	13	8.5	
Parkinson hastalığı	7	4.6	
Şikayetler			
Asemptomatik	12	7.8	
Kanama bozukluğu	19	12.4	
Halsizlik ve iştahsızlık	99	64.7	
Kilo kaybı	58	37.9	
Terleme	12	7	
Karın ağrısı	20	13.1	
Bel ve ekstremitelerde ağrısı	57	37.3	
Kaşıntı	8	5.2	
Ateş	23	15	

Ort.: Ortalama; SS: Standart sapma.

Tablo 2. Laboratuvar sonuçları

	Değer (Ort.±SS)	Laboratuvar normal aralığı
Açlık kan şekeri (mg/dL)	93±40.75661	84–100
Kan üre azotu (BUN) (mg/dL)	22±14.03164	8–23
Kreatinin (mg/dL)	1.04±1.62	0.7–1.3
Hesaplanmış glomerüler filtrasyon hızı mL/dk/1.73 m ²	58±22.55236	>60
Kalsiyum (mg/dL)	8.9±.71394	8.7–10.4
Total protein (g/dL)	6.8±1.14812	5.7–8.2
Albümin (g/dL)	3.35±.64039	3.2–4.8
Alanin aminotransferaz (U/L)	16±22.42176	10–49
Aspartat aminotransferaz (U/L)	21±13.59105	<34
Alkalen fosfataz (U/L)	72±47.49804	45–129
Gama glutamil transferaz (U/L)	25±64.06481	<73
Ürik asit (mg/dL)	1.65±9.15711	2.7–6.1
C-reaktif protein (mg/L)	12.1±47.15285	0.0–5.0
Lökosit (x10 ⁹ /L)	1.4±1.39310	4.5–11
Nötrofil sayısı (x10 ⁹ /L)	4.2±7.24804	1.8–7.7
Monosit sayısı (x10 ⁹ /L)	.5±.93004	0.2–0.95
Hemoglobin (g/dL)	10.2±2.01703	12.6–17.4
Hematokrit (%)	30.6±26.73799	37–51
Ortalama eritrosit hacmi (fL)	88±83.00317	81–103
Trombosit sayısı (x10 ⁹ /L)	223±149.2355	150–400
Ortalama trombosit hacmi (fL)	8.6±1.32444	6.5–10.5
B12 Vitamini (pg/mL)	391±456.89417	211–911
Folik asit (ng/mL)	7.5±4.36756	>5.38
25-hidroksi vitamin D (µg/L)	19.6±20.59288	Kış 10–60 Yaz 20–120
Sedimentasyon (mm/saat)	61±37.74565	0–25
Demir (µg/dL)	47±78.62730	65–175
Ferritin (ng/mL)	122.5±628.82892	22–322

Ort.: Ortalama; SS: Standart sapma.

Tablo 3. Ön tanı-biyopsi sonucu karşılaştırılması

Ön tanı	Biyopsi sonucu										
	MM	MDS	LPH	Enf hast sekonder	Otoimmün hast	KMPH	Bening hematolojik hast. veya normal kemik iliği	Lösemi	Solid organ malignite infl	Myelofibrozis	Toplam
MM	%35.4 (n=28)	%1.3 (n=1)	%0 (n=0)	%5.1 (n=4)	%7.6 (n=6)	%0.0 (n=0)	%48.2 (n=38)	%1.3 (n=1)	%1.3 (n=1)	%0.0 (n=0)	%100 (n=79)
MDS	%0.0 (n=0)	%20.5 (n=9)	%4.5 (n=2)	%2.3 (n=1)	%2.3 (n=1)	%2.3 (n=1)	%59.1 (n=26)	%2.3 (n=1)	%4.5 (n=2)	%2.3 (n=1)	%100 (n=44)
Lenfoproliferatif hastalık	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%71.4 (n=5)	%0.0 (n=0)	%14.3 (n=1)	%14.3 (n=1)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=7)
Malignite infiltr	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%37.5 (n=3)	%0.0 (n=0)	%12.5 (n=1)	%0.0 (n=0)	%12.5 (n=1)	%0.0 (n=0)	%37.5 (n=3)	%0.0 (n=0)	%100 (n=8)
Amiloid	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=1)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=1)
Lösemi	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%50 (n=2)	%0.0 (n=0)	%50 (n=2)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=4)
Ateş ety	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%25 (n=1)	%25 (n=1)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%50 (n=2)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=4)
Diğer	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=4)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=4)
Toplam	%18.3 (n=28)	%6.5 (n=10)	%7.8 (n=12)	%3.9 (n=6)	%5.9 (n=9)	%2.6 (n=4)	%47.7 (n=73)	%2.6 (n=4)	%3.9 (n=6)	%0.7 (n=1)	%100 (n=153)

MM: Multipl myelom ve plazma hücre hastalıkları; MDS: Myelodisplastik sendrom; LPH: Lenfoproliferatif hastalık; KMPH: Kronik myeloproliferatif hastalık.

Tablo 4. Biyopsi endikasyonu-biyopsi sonucu karşılaştırılması

Ön tanı	Biyopsi sonucu										
	MM	MDS	LPH	Enf hast sekonder	Otoimmün hast	KMPH	Bening hematolojik hast. veya normal kemik iliği	Lösemi	Solid organ malignite infl	Myelofibrozis	Toplam
Lab patoloji yok	%15.4 (n=2)	%0 (n=0)	%23.1 (n=3)	%0 (n=0)	%7.7 (n=1)	%0 (n=0)	%53.9 (n=7)	%0 (n=0)	%0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=13)
Anemi	%29.5 (n=23)	%2.6 (n=2)	%2.6 (n=2)	%3.8 (n=3)	%7.7 (n=6)	%0.0 (n=0)	%48.7 (n=38)	%0 (n=0)	%8 (n=3)	%1.3 (n=1)	%100 (n=78)
Lökopeni	%25 (n=1)	%0.0 (n=0)	%0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%50 (n=2)	%25 (n=1)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=4)
Trombositopeni	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%25 (n=1)	%0.0 (n=0)	%0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%75 (n=3)	%0.0 (n=0)	%0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=4)
Bisitopeni	%5.9 (n=2)	%14.7 (n=5)	%11.8 (n=4)	%2.9 (n=1)	%5.9 (n=2)	%0.0 (n=0)	%50 (n=17)	%2.9 (n=1)	%5.9 (n=2)	%0.0 (n=0)	%100 (n=34)
Pansitopeni	%0.0 (n=0)	%27.3 (n=3)	%18.2 (n=2)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0 (n=0)	%36.4 (n=4)	%9.1 (n=1)	%9.1 (n=1)	%0.0 (n=0)	%100 (n=11)
Lökositoz	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%0 (n=0)	%22.2 (n=2)	%0.0 (n=0)	%44.4 (n=4)	%22.2 (n=2)	%11.1 (n=1)	%0.0 (n=0)	%0.0 (n=0)	%100 (n=9)
Toplam	%18.3 (n=28)	%6.5 (n=10)	%7.8 (n=12)	%3.9 (n=6)	%5.9 (n=9)	%2.6 (n=4)	%47.7 (n=73)	%2.6 (n=4)	%3.9 (n=6)	%0.7 (n=1)	%100 (n=153)

MM: Multipl myelom ve plazma hücre hastalıkları; MDS: Myelodisplastik sendrom; LPH: Lenfoproliferatif hastalık; KMPH: Kronik myeloproliferatif hastalık.

Kemik iliği malignite tanısı alanlarda, yaşam ay ortalaması ve geriatri pratiğinde frajilite skorlamasında kullanılan el sıkma ve yürüme hızı arasındaki ilişki incelendiğinde; el sıkma değerlerine göre kötü durum olarak sınıflandırılan hastaların yaşam süresi şu şekilde sonuçlanmıştır; %50'si yaşıyor, %12.5'i ilk 3 ayda ex olmuş, %18.8'i 9-12 aylık süreçte ex olmuş, %18.8'i 12 aydan daha uzun süreçte ex olmuş.

Yürüme hızına göre kötü durumda olanların; %41.7'si yaşıyor, %16.7'si 0-3 aylık süreçte ex olmuş, %8.3'ü 3-6 aylık süreçte ex olmuş, %8.3'ü 6-9 aylık süreçte ex olmuş, %12.5'i 9-12 aylık süreçte ex olmuş, %12.5'i 12 aydan daha uzun bir dönemde ex olmuş.

Hastaların yaşam süresi ve yapılan geriatrik testleri karşılaştırıldığında, yaşam süresi uzunluğu ile katz ve lawton-brody arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. (sırasıyla $p=0.064$; $p=0.566$ ve $r=-0,172$; $r=-0.54$)

Yine hastaların el sıkma durumlarına göre iyi ve kötü durumda olanlar 2 ayrı grup olarak incelendiğinde, yaşam süresi değişkenliğinin Mann-Whitney testine göre anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ($p=0.757$).

Yapılan geriatrik testlerden yürüme hızını, yaşam süresi üzerine etkili olduğu tespit edilmiştir. Yürüme hızı kötü durumda olan hastaların, yaşam süresi anlamlı olarak azdır ($p=0.001$).

Yapılan biyopsi sonucunda malignite tanısı alanlarda da yürüme hızı kötü durumda olan hastaların yaşam süresinin anlamlı şekilde kısa olduğu görülmektedir ($p=0.015$).

Tartışma

Ortalama yaşam süresinin uzaması ile birlikte yaşlı nüfus artmaktadır. Bu durumun, hematolojik hastalıkların görülmesini ve dolayısıyla kemik iliği biyopsisi uygulama sıklığını arttıracığı aşikardır.^[13] Yaşlılarda kemik iliği biyopsi sonuçları ile ilgili çalışmalar literatürde çok fazla yoktur. Genel nüfus çalışmalarında KİAB yapılmasının en sık nedeninin sitopeni olduğu görülür.^[4,14,15] Manion ve ark.nın yaptığı, 85 yaş üstü hastaların KİAB sonuçlarını değerlendiren bir çalışmada endikasyon nedenlerine bakıldığında ilk sırada %36.1 ile sitopeni gelmektedir.^[16] Bizim çalışmamızda ise biyopsi endikasyonlarının en sık nedeni %51 ile anemidir. Yaşlılarda anemi sıklığının artması da sık rastlanan bir gerçektir.^[17] Bu farklılığın nedenini, hastanemizde mutlak sitopeni olan hastaların hematoloji bölümüne gönderilmesi, sebebi bulunamayan anemi ve/veya sedimentasyon yüksekliği gibi plazma hücre hastalıklarını düşünülen hasta grubunun ise geriatriye yönlendirilmesi olarak düşünülebilir. Çalışmamızda anemi nedeni ile yapılan kemik iliği biyopsi sonuçları değerlendirildiğinde ise sonuç olarak en sık %29.3 ile MM (Multiple Myelom) saptanmıştır. Normal veya benign hastalık grubunda sonuçlananların oranı ise %48.7 olarak saptanmıştır. Burada dikkat edilmesi gerekli olan husus, anemilerin nutrisyonel bir nedeni saptanmamışsa, kemik iliği sonucu normal olarak gelse dahi takibe mutlaka devam edilmelidir. Takipte MDS (Myelodisplastik Sendrom)'ye dönüşme ihtimali akılda tutulmalıdır.^[18] Çalışmamızda ayrıca %7.8 oranında asemptomatik olan hasta

grubu ve laboratuvar değerlerinde herhangi bir problem bulunmayan %8.5'lik hasta grubu, yaşlılarda görülebilen atipik prezantasyonlar ve şikayetten bağımsız bulgulara karşı bizleri uyarmakta, detaylı anamnez ve fizik muayenenin önemine dikkat çekmektedir.

Genel popülasyonda yapılan KİAB patoloji sonuçlarına bakıldığı zaman, akut lösemi ve lenfomanın en sık sonuçlanan hastalık grubu olduğu görülür.^[14,19] Seksen beş yaş üstü yaşlılarda yapılan çalışmada ise, yaşla birlikte görülme insidansı artan hastalıklar olan Myelodisplastik sendrom ve myeloproliferatif hastalıkların oranının en yüksek olduğu görülür.^[16] Bizim çalışmamızda ise saptanan hematolojik hastalıkların içinde en yüksek oran MM'a aittir. Bu sonuç yine hastanemizde aşikar hematolojik sorunları olan hastaların, görüldükleri bölümlerce hastanemizin hematoloji bölümüne yönlendirilmesi olarak yorumlanmıştır. Plazma hücre hastalıklarının tanısında hastalaktan şüphelenme ve fizik muayene – semptom bulguları önem kazanmaktadır.

Hastalarımızda yapılan KİAB ön tanısı ile patoloji sonucu da karşılaştırılmış. Özellikle MM ve lenfoproliferatif hastalık ön tanısı ile biyopsi yapılanlarda sonucun ön tanı ile uyumlu olduğu görülmektedir. Hastalarda herhangi bir ön tanı ile yapılan biyopsilerde, normal kemik iliği sonucunun %48.7 olduğu görülmektedir. Bunlar arasında tanısı diğer klinik tablolar ile iç içe geçmiş demir eksikliği,^[20] vitamin B12 eksikliği^[21] gibi nutrisyonel eksiklikler bulunmaktadır. Yine normal popülasyonda olduğu gibi, yaşlılarda kemik iliği infiltrasyonu olmaksızın enfeksiyon hastalıklarının,^[22] ilaç etkilerinin^[23] geçici hematolojik değişiklikler yapabileceği göz önüne alınmalıdır.

Çalışmamızda hastaların tanılara göre aldıkları tedavi ve izlemi yapılmamıştır. Hastaların tanıdan sonra ortalama yaşam süreleri hesaplanmıştır. Ancak yaşla birlikte hematoloji malignitelerinde artış olması sebebiyle,^[24] bu yaş grubunda verilecek tedavi öncesi hasta uygunluğu değerlendirilmesi önem kazanmaktadır.^[25] Yaş tek başına bir tedavinin verilmesi veya verilmemesi için sebep olarak gösterilemez. Hastaların performans durumları göz önüne alınmalıdır.^[26] Çeşitli çalışmalarda, kapsamlı geriatrik değerlendirme komponentlerinin, tedavi öncesi değerlendirme ve skorlama sistemlerinde kullanıldığı görülmektedir. Bunlardan en sık kullanılanları G8 soruları ve GAH skalasıdır.^[27,28] Her iki çalışmada da hastanın frajilitesini değerlendiren skorlama ve puanlamaların gelecekte hematolojik malignite tanısı alan hastalarda kullanılabileceği ifade edilmiştir. Yine yapılan bir çalışmada el sıkma gücünün hematolojik malignite tanısı almış hastalarda frajilite izlem aracı olarak kullanımına bakılmış ve kullanılabilir bir yöntem olduğu iddia edilmiştir.^[29] Çalışmamızda da kapsamlı geriatrik değerlendirmelerden yürüme hızının, malignite tanısı alan hastalarda yaşam süresi ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Diğer geriatrik testler arasında ise fark yoktur.

Çalışmamızın en önemli kısıtlılığı, ilk basamakta aşikar hematolojik patoloji düşünülen, tam kan tetkiklerinde direkt kemik iliği patolojisi düşünülen hastaların Geriatri Bilim Dalı'na değil, Hematoloji Bilim Dalı'na yönlendirilmesi nedeni ile toplumu

tam yansıtmıyor olabileceğidir. Diğer çalışmalar ile hastalık sıklığı açısından farklı olmasının altta yatan sebebi bu olabilir.

Sonuç

Çalışmamızda özellikle plazma hücreli hastalıklar gibi verilecek tedaviden yaştan bağımsız fayda görebilecek hastalık tanısı konulması, yaşam süreleri ortalamalarının beklenenden uzun olması yaşlılarda kemik iliği biyopsisinin önemini vurgulamaktadır. Özellikle, kapsamlı geriatrik değerlendirme sonrası, muhtemel tedavi alması öngörülen yaşlılarda mutlaka endikasyon dahilinde KİAB yapılmalıdır.

Çıkar çatışması: Bildirilmemiştir.

Kaynaklar

1. J. Grimley Evans TFW, B. Lynn Beattie, J-P. Michel, G. K. Wilcock editor. Oxford Textbook Of Geriatric Medicine. 2th ed. 2003.
2. Abrams WB BM, editor. The Merc Manual of Geriatrics.: Published By Merck Research Laborotiers; 1995.
3. Al-Gwaiz LA. Bone marrow necrosis. Ann Saudi Med. 1997;17:374-6.
4. Elmadhoun WM, Noor SK, Bushara SO, Almobarak AO, Husain NE, Ahmed MH. Bone marrow aspiration in north Sudan: the procedure, indications and the diagnostic value. Int J Health Sci (Qassim) 2015;9:434-9.
5. Malempati S, Joshi S, Lai S, Braner DA, Tegtmeyer K. Videos in clinical medicine. Bone marrow aspiration and biopsy. The New England journal of medicine 2009;361:e28.
6. Ozkalemkas F, Ali R, Ozkocaman V, Ozcelik T, Ozan U, Ozturk H, et al. The bone marrow aspirate and biopsy in the diagnosis of unsuspected nonhematologic malignancy: a clinical study of 19 cases. BMC Cancer 2005;5:144.
7. Hyun BH, Gulati GL, Ashton JK. Bone marrow examination: techniques and interpretation. Hematol Oncol Clin North Am 1988;2:513-23.
8. Voelker R. Hospital palliative care programs raise grade to B in new report card on access. Jama 2011;306:2313-4.
9. Arik G, Varan HD, Yavuz BB, Karabulut E, Kara O, Kilic MK, et al. Validation of Katz index of independence in activities of daily living in Turkish older adults. Arch Gerontol Geriatr 2015;61:344-50.
10. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist 1969;9:179-86.
11. Thal LJ, Grundman M, Golden R. Alzheimer's disease: a correlative analysis of the Blessed Information-Memory-Concentration Test and the Mini-Mental State Exam. Neurology 1986;36:262-4.
12. Guigoz Y, Vellas B. The Mini Nutritional Assessment (MNA) for grading the nutritional state of elderly patients: presentation of the MNA, history and validation. Nestle Nutr Workshop Ser Clin Perform Programme 1999;1:3-11.
13. Moehrl BM, Geiger H. Aging of hematopoietic stem cells: DNA damage and mutations? Exp Hematol 2016;44:895-901.
14. Bashawri LA. Bone marrow examination. Indications and diagnostic value. Saudi Med J 2002;23:191-6.
15. Kaur M, Singh Rana AP, Kapoor S, Puri A. Diagnostic value of bone marrow aspiration and biopsy in routine hematology practice. J Clin Diagn Res 2014;8:13-6.
16. Manion EM, Rosenthal NS. Bone marrow biopsies in patients 85 years or older. Am J Clin Pathol 2008;130:832-5.
17. Steensma DP, Tefferi A. Anemia in the elderly: how should we define it, when does it matter, and what can be done? Mayo Clin Proc 2007;82:958-66.
18. Cerrano M, Crisa E, Giai V, Boccadoro M, Ferrero D. Anemia in the Elderly: not Always what it Seems. Mediterranean journal of hematology and infectious diseases 2016;8:e2016017.
19. LA A-G. Analysis of 3494 bone marrow examinations in a referral hospital: indications and interpretations. Saudi Med J 1997;18:144-7.
20. Joosten E. Iron deficiency anemia in older adults: A review. Geriatrics & gerontology international 2017.
21. Langan RC, Goodbred AJ. Vitamin B12 Deficiency: Recognition and Management. American Family Physician 2017;96:384-9.
22. D RS. Hematologic manifestations of infectious disease. In: Hematology. Basic and Practice. In: Hoffman R eaCL, editor. 3rd ed. 2000. p. ps:2420-30.
23. Z. B. Sık Kullanılan İlaçların Hematolojik Yan Etkileri. XXX Ulusal Hematoloji Kongresi III Hematoloji İlk Basamak Kursu.
24. Bron D, Ades L, Fulop T, Goede V, Stauder R. Aging and blood disorders: new perspectives, new challenges. Haematologica 2015;100:415-7.
25. Pulte D, Jansen L, Castro FA, Brenner H. Changes in the survival of older patients with hematologic malignancies in the early 21st century. Cancer 2016;122:2031-40.
26. Cohen HJ, Smith D, Sun CL, Tew W, Mohile SG, Owusu C, et al. Frailty as determined by a comprehensive geriatric assessment-derived deficit-accumulation index in older patients with cancer who receive chemotherapy. Cancer 2016;122:3865-72.
27. Velghe A, Petrovic M, De Buyser S, Demuyneck R, Noens L. Validation of the G8 screening tool in older patients with aggressive haematological malignancies. Eur J Oncol Nurs 2014;18:645-8.
28. Bonanad S, De la Rubia J, Gironella M, Perez Persona E, Gonzalez B, Fernandez Lago C, et al. Development and psychometric validation of a brief comprehensive health status assessment scale in older patients with hematological malignancies: The GAH Scale. J Geriatr Oncol 2015;6:353-61.
29. Velghe A, De Buyser S, Noens L, Demuyneck R, Petrovic M. Hand grip strength as a screening tool for frailty in older patients with haematological malignancies. Acta Clin Belg 2016;71:227-30.