

Yaşlılık çağı depresyonunun risk etkenleri ve etiolojisine yönelik bir gözden geçirme

Alev KILIÇOĞLU¹

ÖZET

Yaşlı nüfusun giderek artmasıyla yaşlılık çağı depresyonu psikiyatrik hastalıklar içinde önem kazanmaktadır. Ancak depresif belirtilerin yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak görülmesi, tanı ve tedaviyi geciktirerek intihar gibi komplikasyonların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Yaşlılıkta ortaya çıkan depresyon daha genç gruptaki- ne oranla farklı risk etkenlerine sahiptir. Özellikle yas ve fiziksel hastalıklar bu yaş grubunda daha sık gözlenmek- te ve depresyon riskini artırmaktadır. İleri yaşlarda sosyal destek özellikle önem kazanmaktadır. Sosyal desteğin azalması ve huzurevinde kalmak gibi etkenler yaşlıları depresyona daha açık hale getirmektedir. Bunların yanı sıra beyinde strok veya frontal lobda sağlıklı kontrollere göre daha çok volüm kaybının olması gibi patolojik değişmelerin de yaşlılık çağı depresyonuyla ilişkili olduğu bildirilmektedir. Tüm bu biyolojik ve psikososyal risklerin belirlenmesi ileri yaşlarda görülen depresyona erken müdahale ile yaşlılık döneminde yaşam kalitesinin artırılma- sına olanak sağlayacaktır. Bu yazıda yaşlılık çağı depresyonuyla ilgili risk etkenleri ve etiolojik etkenler gözden geçirilmiştir. (*Anadolu Psikiyatri Dergisi 2006; 7:49-54*)

Anahtar sözcükler: depresyon, etioloji, risk etkenleri, yaşlı

Risk factors and etiology of depression among elderly: a review

ABSTRACT

With growing elderly population, among psychiatric diseases especially depression gains importance in elderly. As depression is seen as a natural process in getting older, the treatment of the disease delays and complications like suicide may occur. When compared to the younger age group, depression among elderly population has different risk factors. In this age group, especially grief and physical illnesses are common and they increase the risk of depression. In older ages, social support is particularly important. And factors like decreased social support and living in a nursing home make the elderly prone to depression. Apart from these, it is reported that pathologic changes in brain, like strokes or more volume loss of frontal lobe when compared to healthy controls are seen in depression among elderly. Revealing all these biologic and psychosocial risk factors will help to increase quality of life in elderly by early intervention to depression. In this paper risk factors and etiology related to depression among elderly are reviewed. (*Anatolian Journal of Psychiatry 2006; 49-54*)

Key words: depression, elderly, etiology, risk factors

Yapılan nüfus sayımları ve bu konudaki araştı- rımlar yaşlı nüfusun giderek arttığını göstermek-

tedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre 60 yaş ve üstündeki nüfusun 2050'de 2 milyara

¹Uzm.Dr.

Yazışma adresi: Dr. Alev KILIÇOĞLU, Atatürk Bulv. Elifana Sitesi B Blok Kat.6 Daire.11 ESKİŞEHİR
E-posta: koalainme@yahoo.com

ulaşacağı tahmin edilmektedir.¹ Yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte bu popülasyona özgü hastalıklar da önem kazanmaktadır. Psikiyatrik hastalıklar içinde depresyon, yaşlılık döneminde özellikle öne çıkmaktadır. Yaşla depresyon arasındaki ilişkiyi araştıran pek çok çalışma vardır. Bu çalışmaların bazılarında anlamlı ilişki bulunamamış olmasına karşın,^{2,3} yapılan çalışmaların çoğunda yaşın ilerlemesiyle birlikte depresyon riskinin arttığı gösterilmiştir.⁴⁻⁸ Bu yaş grubunda kayıpların daha fazla yaşanması ve hastalıkların ortaya çıkmasından dolayı depresyon daha ciddi işlev kaybına ve hatta ciddi intihar girişimlerine yol açabilmektedir.^{9,10} Bununla birlikte yaşlılarda depresyon tanısının konmasında da bazı güçlükler yaşanmaktadır. Genellikle depresif belirtilerin yaşlanmanın 'normal' bir parçası olduğu veya fiziksel hastalığa bağlı olduğunun düşünülmesi tanıyı geciktirmektedir.¹¹ Depresyonun yaşlı popülasyonunda yaygınlığıyla ilgili Alexopoulos ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, yaşlılarda depresyon yaygınlığının ortalama %1 oranında olduğu ve genç nüfusa göre dörtte bir oranında daha az olduğu bildirilmiştir.^{12,13} Avrupa Depresyon Çalışması'nın (European Depression Study: EURODEP) bir parçası olarak bu konuda yayınlanmış 34 çalışmanın gözden geçirildiği bir çalışmada ise, yaşlılarda depresyon yaygınlığı %1.8 olarak belirtilmiştir.¹² Bununla birlikte, yapılan çalışmalarda seçilen yaşlı popülasyonunun özellikleri ve kullanılan yöntemler değiştikçe yaşlılık çağı depresyonunun yaygınlığı konusunda farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Örneğin, Reynolds ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada kalp hastalıkları, kanser veya artrit gibi komorbid hastalıkları olan yaşlılarda depresyon yaygınlığı %25 olarak bulunmuştur.¹⁴ Hastanede yatan yaşlılarda ise bu oran %45 dolayında saptanmıştır.¹⁵ Bu sonuçlara göre komorbid hastalıkların olması yaşlılarda depresyon yaygınlığının artmasına neden olmaktadır. Depresyon tanısı konan yaşlılarda hastalığın gidişiyile ilgili olarak Cole ve arkadaşlarının yaptığı bir meta-analizde depresyon tanısı konan ileri yaştaki hastaların %33'ünün iyileştiği, %33'ünün halen depresyonda olduğu, %21'inin öldüğü saptanmıştır.¹⁶ Ayrıca tamamlanmış intiharlar yaşlı popülasyonunda genel popülasyona göre iki kat daha çok görülmektedir.¹⁷

Yaşlılık çağı depresyonu, daha genç dönemlerde görülen depresyona göre risk etkenleri, etiyoloji ve klinik belirtilerin görünümü özellikle bazı yönlerden farklı özellikler göstermektedir. Yaşlılık çağı depresyonunun risk etkenlerinin ve etiyolojisiyle ilgili gelişmelerin gözden geçirilme-

si, özellikle birinci basamak koruyucu sağlık hizmetleri, tanı ve tedavinin planlanması açısından önem taşımaktadır. Aşağıda yaşlılık döneminde görülen depresyonun olası risk etkenleriyle ilgili yapılmış çalışmalar gözden geçirilmektedir.

GENÇ YAŞ GRUBUYLA BENZER RİSK ETKENLERİ

Daha genç yaş grubunda görülen depresyondaki bazı risk etkenleri yaşlılık çağı depresyonlarında da benzer şekilde gözlenmektedir. Bunlar daha önce geçirilmiş bir depresyon nöbetinin olması, uyku bozukluğu ve kadın olmaktır. Toplumda yapılan araştırmalar bir majör depresyon nöbeti geçirmiş olmanın yeni bir nöbet geçirme riskini artırdığını göstermektedir.¹⁸ On beş yıl gibi uzun süreli bir kohort çalışmasında depresyonun yinelenme olasılığı %78 olarak bulunmuştur.¹⁹ Benzer şekilde yaşlı nüfusta yapılan çalışmalarda da daha önceden geçirilmiş depresyon varlığının depresif nöbet geçirme riskini artırdığı gösterilmiştir.²⁰ Ayrıca gençlerde olduğu gibi, uykusuzluk veya fazla uyuma da yaşlılarda depresyon için risk etkeni olarak tanımlanmaktadır.^{20,21} Cinsiyet göz önüne alındığında ise, ileri yaştaki kadınlarda da gençlerdekine benzer şekilde depresyonun erkeklere göre daha sık görüldüğü belirtilmektedir.^{3,20}

YAS

Brown ve Haris tarafından ilk defa ortaya konan depresyonda stres-yatkınlık modeli son dönemde yapılan çalışmalarla desteklenmektedir.²² Bu modele göre, depresyon iki biçimde ortaya çıkabilir. Birincisinde, yatkın bireyler stresli yaşam olaylarını kendileri yaratırlar veya içine girerler ve sonuç olarak depresyonun ortaya çıkmasına neden olurlar. İkinci olarak da bu kişiler yatkınlığı olmayanlara göre stresli yaşam olaylarına karşı daha duyarlıdır.²³ Stres yaratacak olaylar ileri yaşın vazgeçilmez bir parçasıdır ve depresyonun başlamasında rol oynarlar.²⁴ Bu dönemde insan yaşamını etkileyen ve depresyona yatkınlığı artıran en önemli psikososyal stres etkeni, sevilen insanların kaybı ve buna bağlı yaşanan yastır. Özellikle eşin yitilmesi depresyon riskini artırmaktadır.²⁰ Kayıp ve yas sadece ölümle ilişkili değildir. Sevilen kişinin kaybı, kişinin kendi ölümünün gerçekliğini de ortaya koymaktadır ve yas süreci kişinin kendisiyle ilgili yası da kapsamaktadır. Yaşlı kişinin kendi yaşamıyla ilgili beklentileri doğrultusunda fazla zamanının kalmadığı düşüncesi ve ölümle ilgili

düşünceler yalnızlık ve çaresizlik duygularına neden olabilir ve bu durumda depresyon ortaya çıkabilir.²⁵ Bununla birlikte yaşlı kişilerde özellikle emeklilik bazı sorunlara yol açabilmektedir. Verimliliğin ve gereksinme duyulmanın azalması ile de bu dönemde kaybedilenlere yönelik yas ve depresyon yaşanabilir. Bu durumda yaşlı, işiyle ne kadar kendini bütünleştirmişse, kaybı o kadar büyüktür ve depresyon riski de o oranda artmaktadır.²⁶

FİZİKSEL HASTALIKLAR

Yaşlı nüfusta sık görülen bir başka durum fiziksel hastalıklardır. Depresyonla fiziksel hastalıkların ilişkisini araştıran pek çok çalışma vardır. Anjina, diyabet, kronik bronşit, artrit, görme kusuru, kalp krizi ve diğer kalp hastalıkları, romatizma, akciğer hastalıkları, kanser ve vasküler olaylar gibi pek çok hastalığın yaşlılıkta depresyon riskini artırdığı gösterilmiştir.^{2,7,8,27,28} Fiziksel hastalıklar hem yaşam kalitesini düşürerek, hem de doğrudan biyolojik etkiyle depresyona neden olabilirler. Ayrıca bu hastalıkların tedavisinde kullanılan beta blokörler, kalsiyum kanal blokörleri, steroidler, digitaler ve levodopa gibi ilaçların da depresif belirtilere yol açabileceği bilinmektedir.²⁹ Bu hastalıkların bir kısmı işlevsel kısıtlılığa da neden olmaktadır. Bu şekilde sakatlığa yol açan pek çok neden hem bedensel sorunlara, hem de sosyal izolasyona yol açarak depresyona neden olabilmektedir.^{8,20} Özellikle hareket kısıtlılığı olan yaşlılar bu açıdan risk altındadır.³⁰

SOSYAL DESTEK VE BİR KURUMDA KALMAK

Psikiyatrik hastalıklarda sosyal destek, hastalıkların gelişmesi ve gidişinde olumlu etkiye sahiptir. Osborn ve arkadaşlarının bu konuda 75 yaşın üstündeki 14217 kişiyle yaptıkları bir çalışmada yalnız yaşamak depresyonla ilgili bulunmazken, sosyal izolasyon depresyonla ilişkili bulunmuştur.⁶ Burada yalnız yaşamaktan çok, yalnız geçirilen süre ve başka insanlarla görüşme sıklığı önem kazanmaktadır.² Buna göre yaşlılık döneminde sosyal desteğin varlığı depresyon gelişmesini azaltmaktadır. Bu durum özellikle sosyal izolasyonun arttığı sakatlık gibi durumlarda daha da önemlidir. Benzer şekilde huzurevinde kalanlarda yapılan çalışmalarda da yalnızlık ve sosyal destek eksikliği depresyonla ilişkili bulunmuştur.^{8,31} Huzurevinde kalmak bu açıdan başlı başına depresyon riskini artıran bir durumdur ve sosyal desteğin olması bile bu durumu tam olarak dengeleyememektedir.

Huzurevinde kalmak kendi evinde kalmamanın ötesinde bir anlam taşımaktadır. Yeterli desteğin olmaması, tek başına kalamayacak derecede ekonomik zorluklara veya bakım gerektiren hastalıklara sahip olmak, huzurevinde depresyonun daha fazla görülmesine neden olan etkenler arasında sayılabilir. Şu ana kadar bu konuda yapılan çalışmaların çoğunda huzurevinde kalmanın depresyon riskini artırdığı gösterilmiştir.³²⁻³⁴ Ayrıca huzurevindeki depresyon oranlarını araştıran çalışmalarda da kendi evlerinde kalan yaşlılara göre daha yüksek depresyon oranları bulunmuştur.⁸ Hollanda'da yapılan bir çalışmada huzurevindeki depresyon riskinin normal popülasyondan 3-4 kat fazla olduğu saptanmıştır.³⁵

BİYOLOJİK ETKENLER

Yapılan çalışmalar yaşlılık döneminde yukarıda söz edilen risk etkenlerinin yanı sıra, biyolojik etkenlerin de depresyonun gelişmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Özellikle beyin yapısı fizyolojik olarak yaşlanmayla birlikte değişime uğramaktadır. Ancak bu fizyolojik değişimin yanı sıra depresyonu olan yaşlı bireylerde depresyonu olmayanlara göre daha fazla patolojik görünüm saptanmıştır. Sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırıldığında yaşlı depresif hastalarda çekilen manyetik rezonans (MR) görüntülemelerde derin beyaz maddede (özellikle frontal lobda) ve bazal ganglionda (özellikle kaudat nükleusta) daha çok aşırı yoğunluk saptanmış^{12,36,37} ve bu özellik geç başlangıçlı depresyonda kronikleşmeyle de ilişkili bulunmuştur.^{36,38} Bu lezyonların depresyonla birlikte yürütücü işlevlerde azalmaya yol açtığı gösterilmiş ve buradan yola çıkılarak 'depresyon-yürütücü işlev bozukluğu sendromu' tanımlanmıştır.³⁹ Özellikle yaşlılarda görülen bu sendromda psikomotor yavaşlama, aktivitelere karşı ilgi kaybı, şüphecilik, enstrümantal günlük aktivitelerde bozulma, antidepresanlara yavaş ve düzensiz yanıt görülmektedir.^{37,39} Bunun yanı sıra strokla depresyon arasındaki ilişkinin varlığı da bilinmektedir. Özellikle ileri yaşlarda strok riski artmaktadır. Tek bir lezyonun ya da çok sayıda lezyonun belirli bir eşik değerini aşacak biçimde birikerek prefrontal sistemleri ya da frontostriatal yollarını kesmesi, vasküler depresyondaki temel oluşum düzeneği olarak kabul edilmektedir.^{29,37,40} Strok sonrası gelişen depresyon, daha çok sol dorsolateral prefrontal korteks ve sol kaudat nükleustaki lezyonlarla ilişkili bulunmuştur; ayrıca lezyonun frontal loba yakınlığıyla depresyonun şiddeti arasında da

ilişki olduğu gösterilmiştir.⁴¹ Çalışmalarda depresyon gelişmesinde önemli rolü olduğu düşünülen bir beyin bölgesi olan frontal lobun volümünde 60 yaşın üstündeki sağlıklı kontrollerle karşılaştırıldığında depresyonu olanlarda azalma olduğu gösterilmiştir.^{42,43} Frontal lobla ilgili olarak yapılan başka bir çalışmada ise, majör depresyonda frontal volümdeki sağ-sol farklılığının kontrollerden daha az olduğu belirlenmiştir.⁴⁴ Ayrıca depresyon etiyopatogenezinde önemli rolü olduğu düşünülen birçok nörotransmitterin beyindeki konsantrasyonu yaşlanmayla birlikte azalmaktadır. Yaşlanma ile birlikte özellikle serotonin, noradrenalin, dopamin ve GABA'nın beyin konsantrasyonlarında bir azalma görülmesi, yaşlıların depresyona olan yatkınlığını artıran bir neden olarak ileri sürülmüştür.²⁹

DİĞER ETKENLER

Bunların dışında yaşlılık çağı depresyonu için risk etkeni olabilecek farklı etkenler de araştırılmıştır. Örneğin, sigara ve alkol kullanımı incelenmiş ve ileri yaşta görülen depresyonla ilişkili olmadıkları saptanmıştır.^{2,6} Bunun dışında Japonya'da 1525 kişi ile yapılan bir çalışmada çocuk sayısı ve ekonomik durumun algılanışı ile depresyon arasında ilişki bulunurken, Hollanda'da yaşlılarda dini inancın olmasının depresyona karşı koruyucu olduğu belirlenmiştir.^{7,45} Ayrıca ECA (Epidemiologic Catchment Area) ve EURODEP çalışmalarından elde edilen veriler analiz edildiğinde ortalama güneş doğuş saatinin de depresyonun yaygınlığını etkilediği ve daha az gün ışığı gören yerlerde yaşayan yaşlı-

larda depresyonun daha fazla olduğu bildirilmiştir.⁴⁶

Yaşlılıkta görülen depresyon özellikle risk etkenleri açısından daha genç olanlarda görüldenden farklı özellikler taşımaktadır. Yukarıda belirtilen psikososyal ve biyolojik etkenler bir bütün olarak yaşlıyı depresyona ve depresyonun komplikasyonlarına açık hale getirir. Bu yaş grubunda kayıpların yaşanmasını tamamen engellemek olası olmasa da, toplumun yas süreciyle ilgili bilgilendirilmesi bu süreçte patolojik yas ve depresyona daha erken dönemde müdahale edilmesi açısından yararlı olabilir. Sosyal destek yaşlılık döneminde her aşamada koruyucu olabilmektedir. Bu açıdan yaşlıların sosyal izolasyonlarını engelleyecek sosyal aktivitelerin artırılması önemlidir. Bu durum özellikle huzurevleri gibi ortamlar için de geçerlidir. Huzurevlerinin tek başına depresyon riskini artırması bu kurumlarla ilgili müdahalelerin gerekli olduğunu göstermektedir. Yaşlılık döneminde hem daha önce geçirilmiş depresyon, hem de fiziksel hastalıklar depresyon riskini artıran diğer etkenlerdir. Bu açıdan sosyal hizmetlerin geliştirilerek hastalıklarla ilgili taramaların yapılması ve evde bakım hizmetlerinin geliştirilmesi yarar sağlayacaktır. Bunun dışında var olan ve olası risklerin belirlenmesiyle ilgili daha ileri çalışmaların yapılması, bu konudaki eksikliklerin ve olası karıştırıcı etkenlerin belirlenebilmesine yardım edecektir. Bu yaş grubunda depresyona ve risk etkenlerine erken müdahale ile yaşlılık döneminde yaşam kalitesinin artırılması ve bu dönemin daha verimli ve daha doyurucu geçirilebilmesi sağlanabilecektir.

KAYNAKLAR

1. World Health Organization. World Health Organization launches new initiative to address the health needs of a rapidly ageing population. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr60/en/>
2. Harris T, Cook DG, Victor C, Rink E, Mann AH, Shah S ve ark. Predictors of depressive symptoms in older people—a survey of two general practice populations. *Age Ageing* 2003; 32:510-518.
3. Papadopoulos FC, Petridou E, Argyropoulou S, Kontaxakis V, Dessypris N, Anastasiou A ve ark. Prevalence and correlates of depression in late life: a population based study from a rural Greek town. *Int J Geriatr Psychiatry* 2005; 20:350-357.
4. Prince MJ, Beekman AT, Deeg DJ, Fuhrer R, Kivela SL, Lawlor BA ve ark. Depression symptoms in late life assessed using the EURO-D Scale. *Effect of age, gender and marital status in 14 European centres. Br J Psychiatry* 1999; 174: 339-345.
5. Fiske A, Gatz M, Pedersen NL. Depressive symptoms and aging: the effects of illness and non-health-related events. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2003; 58:320-328.
6. Osborn DP, Fletcher AE, Smeeth L, Stirling S, Bulpitt CJ. Factors associated with depression in a representative sample of 14217 people aged 75 and over. *Int J Geriatr Psychiatry* 2003; 18:623-630.
7. Ambo H, Meguro K, Ishizaki J, Shimada M, Yamaguchi S. Depressive symptoms and associated factors in a cognitively normal elderly population: The Tajiri Project. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001; 16:780-788.

8. Jongenelis K, Pot AM, Eisses AM, Beekman AT, Kluiters H. Prevalence and risk indicators of depression in elderly nursing home patients: The AGED Study. *J Affect Disord* 2004; 83:135-142.
9. Penninx BW, Leveille S, Ferrucci L, Van Eijk JT, Guralnik JM. Exploring the effect of depression on physical disability: Longitudinal evidence from the established populations for epidemiologic studies of the elderly. *Am J Public Health* 1999; 89:1346-1352.
10. Iang J, Tang Z, Futatsuka M, Zhang K. Exploring the influence of depressive symptoms on physical disability: a cohort study of elderly in Beijing, China. *Qual Life Res* 2004; 13:1337-1346.
11. Alexopoulos GS. New concepts for prevention and treatment of late-life depression. *Am J Psychiatry* 2001; 158:835-838
12. Hybels CF, Blazer DG. Epidemiology of psychiatric disorders. BJ Sadock, VA Sadock (eds), Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry, cilt 2, sekizinci baskı, New York, Lippincott Williams and Wilkins, 2005, s.3595-3603.
13. Hybels CF, Blazer DG. Racial differences in the increased use of psychotropic medications. *Geriatric Times* 2002 ; vol. iii, issue 2. <http://www.geriatrictimes.com/g020201.html>
14. Reynolds FC, Kupfer DJ. Depression and aging: a look to the future. *Psychiatr Serv* 1999; 50:1167-1172.
15. Beck DA, Koenig HG, Beck JS. Depression. *Clin Geriatr Med* 1998; 14:765-786.
16. Watson LC, Pignone MP. Screening accuracy for late-life depression in primary care: a systematic review. *J Fam Prac* 2003; 52:956-964.
17. Lantz MS. Suicide in Late Life. *Clinical Geriatrics* <http://www.hmpcommunications.com/cg/displayArticle.cfm?articleID=cgac1855>
18. Angst J, Gamma A, Sellaro R, Lavori PW, Zhang H. Recurrence of bipolar disorders and major depression. A life-long perspective. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2003; 253:236-240.
19. Mueller TI, Leon AC, Keller MB, Solomon DA, Endicott J, Coryell W ve ark. Recurrence after recovery from major depressive disorder during 15 years of observational follow-up. *Am J Psychiatry* 1999; 156:1000-1006.
20. Cole MG, Dendukuri N. Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry* 2003; 160:1147-1156.
21. Fava M. Daytime sleepiness and insomnia as correlates of depression. *J Clin Psychiatry* 2004; 65 (suppl.16):27-32.
22. Şahin EM, Yalçın MM. Huzurevinde veya kendi evlerinde yaşayan yaşlılarda depresyon sıklıklarının karşılaştırılması. *Geriatrici* 2003; 6:10-13.
23. Şeref G, Koçyiğit H, Erol A, Bay H. Huzurevinde yaşamakta olan bir grup yaşlıda bilişsel işlevler, ruhsal bozukluklar, depresif belirtiler. *Geriatrici* 2000; 3:133-140.
24. Herbert J. Fortnightly review: stress, the brain, and mental illness. *BMJ* 1997; 315:530-535
25. Usc ageworks. Depression. <http://www.ageworks.com/information%5Fon%5Faging/mentalhealth/depression.shtml#riskfactors>
26. Tougas F, Lagace M, De La Sablonniere R, Kocum L. A new approach to the link between identity and relative deprivation in the perspective of ageism and retirement. *Int J Aging Hum Dev* 2004; 59:1-23.
27. Bisschop MI, Kriegsman DM, Deeg DJ, Beekman AT, Van Tilburg W. The longitudinal relation between chronic diseases and depression in older persons in the community: the longitudinal aging study Amsterdam. *J Clin Epidemiol* 2004; 57:187-194.
28. Van den Berg MD, Oldehinkel AJ, Bouhuys AL, Brilman EI. Depression in later life: Three etiologically different subgroups. *J Affect Disord* 2001; 65:19-26
29. Tamam L, Öner S. Yaşlılık çağı depresyonları. *Demans Dergisi* 2001; 1:50-60.
30. Stek ML, Gussekloo J, Beekman AT, Van Tilburg W, Westendorp RG. Prevalence, correlates and recognition of depression in the oldest old: The Leiden 85-Plus Study. *J Affect Disord* 2004; 78:193-200.
31. Eisses AM, Kluiters H, Jongenelis K, Pot AM, Beekman AT. Risk indicators of depression in residential homes. *Internat J Geriatric Psychiatry* 2004; 19:634-640.
32. Gueldner SH, Loeb S, Morris D, Penrod J, Bramlett M, Johnston L ve ark. A comparison of life satisfaction and mood in nursing home residents and community-dwelling elders. *Arch Psychiatric Nurs* 2001; 15:232-234.
33. Maral I, Aslan S, İlhan MN, Yıldırım A. Depresyon yaygınlığı ve risk etkenleri: Huzurevinde ve evde yaşayan yaşlılarda karşılaştırmalı bir çalışma. *Türk Psikiyatri Derg* 2001; 12:251-259.
34. Chow ES, Kong BM, Wong MT, Draper B, Lin KL, Ho SK ve ark. The prevalence of depressive symptoms among elderly Chinese private nursing home residents in Hong Kong. *Int J Geriatr Psychiatry* 2004; 19:734-740.
35. Jongenelis K, Pot AM, Eisses AM, Beekman AT, Kluiters H, Ribbe MW. Prevalence and risk indicators of depression in elderly nursing home patients: the AGED study. *J Affect Disord* 2004; 83:135-142.

54 Yaşlılık çağı depresyonunun risk etkenleri ve etiyolojisine yönelik bir gözden geçirme

36. Alexopoulos GS, Buckwalter K, Olin J, Martinez R. Comorbidity of late life depression: An opportunity for research on mechanisms and treatment. *Biol Psychiatry* 2002; 52:543-558.
37. Jorm AF, Anstey KJ, Christensen H, De Plater G, Kumar R, Wen W ve ark. MRI hyperintensities and depressive symptoms in a community sample of individuals 60–64 years old. *Am J Psychiatry* 2005; 162:699-705.
38. Alexopoulos GS, Meyers BS, Young RC, Kalamy B, Kakuma T. Executive dysfunction and long-term outcomes of geriatric depression. *Arch Gen Psychiatry* 2000; 57:285-289.
39. Alexopoulos GS, Kiosses DN, Klimstra S, Kalamy B, Bruce ML. Clinical presentation of the "Depression–Executive Dysfunction Syndrome" of late life. *Am J Geriatr Psychiatry* 2002; 10:98-106.
40. Alexopoulos GS, Meyers BS, Young RC, Campbell S, Silbersweig D, Charlson M. 'Vascular depression' hypothesis. *Arch Gen Psychiatry* 1997; 54:915-922.
41. Reinman EM, Alexander GE. Neuroimaging: Overview. *BJ Sadock, VA Sadock (eds), Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry*, cilt 2, sekizinci baskı, New York, Lippincott Williams and Wilkins, 2005, s.3636-3647.
42. Laia TJ, Payne ME, Byruma CE, Steffensa DC, Krishnan KRK. Reduction of orbital frontal cortex volume in geriatric depression. *Biol Psychiatry* 2000; 48:971-975.
43. Kumar A, Bilker W, Jin Z, Udupa J. Atrophy and high intensity lesions, complementary neurobiological mechanisms in late-life major depression. *Neuropsychopharmacology* 2000; 22:264-274.
44. Kumar A, Bilkerb W, Lavretskya H, Gottlieb G. Volumetric asymmetries in late-onset mood disorders: an attenuation of frontal asymmetry with depression. *Psychiatry Res Neuroimaging* 2000; 100:41-47.
45. Braam AW, Van den Eeden P, Prince MJ, Beekman AT, Kivela SL, Lawlor BA ve ark. Religion as a cross-cultural determinant of depression in elderly Europeans: Results from the EURODEP Collaboration. *Psychol Med* 2001; 31:803-814.
46. Olders H. Average sunrise time predicts depression prevalence. Department of Psychiatry, McGill University, Montréal, Canada. <http://www.sleepdex.org/b8.htm>