

Araştırma / Original article**Zeka geriliği olan yetişkinlerde psikiyatrik bozuklukların yaygınlığı ve ilişkili etkenler**Aynur GÖRMEZ,¹ İsmet KIRPINAR²**ÖZ**

Amaç: Zeka geriliği (ZG) etiolojisinde pek çok farklı etkenin rol oynayabildiği, zihinsel ve uyumsal işlevlerde sorunlar ile karakterize bir bozukluklar yelpazesidir. Çalışmalarda MR'li bireylerde psikiyatrik bozuklukların en az genel toplumdaki kadar sık olduğu gösterilmiştir. Literatürde Türkiye'de yetişkin ZG'li bireylerde daha önce yapılmış bir çalışma bulamadık. Bu çalışmanın amacı, ZG'li bireylerde eşlik eden psikiyatrik bozuklukların Türkiye'deki yaygınlığını ve ilişkili etkenleri araştırmaktır. **Yöntem:** Çalışmaya bakımevleri ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden ve psikiyatri polikliniğine ilk kez başvuran 18 yaş ve üzerindeki ZG'li 151 kişi alınmıştır. Bu çalışma için hazırlanmış yapılandırılmış sosyodemografik formun doldurulmasının yanı sıra, denekler araştırmacılarca yüz yüze görüşülerek, ayrıntılı klinik muayene yapılmıştır. Hastaların aileleri veya onlarla en az 6 ay çalışmış bakım verenler ile de görüşülmüş ve eski raporları incelenmiştir. Tanılar DSM-5'e göre konulmuştur. Bozuklukların nokta yaygınlığı hesaplanmış ve ilişkili etkenler incelenmiştir. **Bulgular:** Katılımcıların %63'ünde bir psikiyatrik bozukluk vardı, %21'i birden fazla eş tanı ölçütlerini karşılıyordu. En sık görülenler sırayla davranış bozuklukları (%34), otizm spektrum bozuklukları (%13.9), anksiyete bozuklukları (%13.9) ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu idi. Bakımevlerinde yaşama ve genç yaşta olmak, psikiyatrik bozukluklarla ilişkili etkenler olarak belirlendi. **Sonuç:** Çalışmamızda ZG'li yetişkinlerde genel toplumdaki daha yüksek oranda bir psikiyatrik eş tanı yaygınlığı bulunmuştur. Bizim örneklemimizde öne çıkan ilişkili etkenler bakımevleri ve genç yaş idi. Bu çalışmanın sonuçları, ZG'li bireylerle çalışan ruh sağlığı profesyonellerinde ve hizmet verenlerde psikiyatrik eş tanı farkındalığının artmasına ve böylece erken tanı ve girişime yardımcı olacaktır. (*Anadolu Psikiyatri Derg* 2017; 18(4):338-343)

Anahtar sözcükler: Zeka geriliği, anlıksal bozukluk, ruh sağlığı, psikiyatrik bozukluklar, eş tanı, yaygınlık

Psychiatric disorders in adults with mental retardation: prevalence and associated factors**ABSTRACT**

Objective: Mental retardation (MR) is a spectrum of disorders characterized by deficits in intellectual and adaptive functioning which could result from several different etiological factors. Studies have shown that people with MR develop mental illness at rates similar to or higher than general population. We have not found any previous study carried out on adults with MR in Turkey. The aim of this study to determine the prevalence of mental disorders in Turkish population and to investigate associated factors. **Methods:** Participants aged 18 years and above and with a confirmed diagnosis of were recruited from care homes, rehabilitation centers and from people attending to outpatients for the first time for psychiatric assessment. A structured purpose designed Sociodemographic Form was used. Each participant underwent face to face assessment by a psychiatrist and their previous reports were also seen where available. Collateral history was provided by their families or caregivers who had known the person for at least 6 months. Diagnoses were established according to the DSM-5 criteria. Point prevalence of disorders

¹ İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri ABD, İstanbul

² Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri ABD, İstanbul

Yazışma adresi / Correspondence address:

Dr. Aynur GÖRMEZ, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri ABD, İstanbul

E-mail: aynurdemirel@yahoo.com

Geliş tarihi: 18.08.2016, **Kabul tarihi:** 14.12.2016, **doi:** 10.5455/apd.239795

Anatolian Journal of Psychiatry 2017; 18(4):338-343

were calculated and associated factors were investigated. **Results:** 63.5% of the participants met the criteria for one psychiatric disorder, whilst 21% received more than one diagnoses. The most common disorders were as follows: challenging behavior (34%), autism spectrum disorders (13.9%), anxiety-related disorders (13.9%) and attention deficit hyperactivity disorder (10.6%). Living in a care home and being young seemed to be associated with ill mental health. **Conclusion:** Our study demonstrates high psychiatric comorbidity in adults with MR. Young age and being in a care home seemed to be the only risk factors in our sample. These results highlight a need for increased awareness of mental health professionals and service providers about mental health of adults with MR for early diagnosis and interventions. (*Anatolian Journal of Psychiatry* 2017; 18(4):338-343)

Keywords: mental retardation, intellectual disability, mental health, psychiatric disorders, comorbidity, prevalence

GİRİŞ

Zeka geriliği (ZG) etiyolojisinde pek çok farklı etkenin rol oynayabildiği, zihinsel ve uyumsuz işlevlerde sorunlar ile karakterize bir bozukluklar yelpazesidir. Genel toplumdaki yaygınlığı %1 olarak bilinmektedir.¹ ZG dünyada pek çok farklı terimlerle belirtilir: Zeka geriliği, öğrenme güçlüğü, öğrenme engelliliği, anlıksal yeti yitimi ve zihinsel engellilik gibi. Dünya Sağlık Örgütü Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması 10. baskısında (International Classification of Diseases, ICD-10) ZG (mental retardasyon) terimini kullanır ve şöyle tanımlar:² 'Zihin/zeka gelişiminin durması veya tamamlanamaması ile gelişme döneminde ortaya çıkan; bilişsel, dil, motor ve sosyal becerileri de kapsayan genel zeka düzeyindeki bozukluğu belirten bir durumdur.' Bu hem zeka katsayısında (IQ) düşüklük, hem de günlük hayatta öz bakım ile ilgili yaşanan güçlükler ve uyum sorunlarıyla saptanır. Sorunların büyüme/ gelişme döneminde, 18 yaşından önce başlamış olması tanı ölçütüdür. ICD-10 ZG'yi IQ düzeyine göre şöyle sınıflandırır: Hafif (50-70), orta (35-49), ağır (20-34) ve çok ağır (<20).

Yakın zamanda yapılan sistematik bir derlemede yetişkin ZG'li popülasyonda psikiyatrik bozuklukların yaygınlık değerlerinin %13.9-75.2 arasında geniş bir aralıkta olduğu bildirilmiştir.³ Bu farklı bulgulara yol açan pek çok neden olabilir: Örneğin, çalışmalarda izlenen yöntem, örneklem seçimi, kullanılan ölçekler gibi. Yine de araştırmaların çoğunda zihinsel engelli yetişkinlerde psikiyatrik bozukluk riskinin genel popülasyondan yüksek olduğu ortaya konmuştur. Örneğin, İskoçya'da yapılan büyük ölçekli bir toplum çalışmasında klinik olarak tanı konabilen ruhsal bozuklukların nokta yaygınlığı, otizm ve özgül fobi dışarıda tutulmasına rağmen, zihinsel engelli yetişkinlerde %40.9 olarak bulunmuştur.⁴ İngiltere'de yapılan bir çalışmada ise, ZG'li yetişkinlerin %45.9'unun araştırma süresi olan 6 yıl boyunca en az bir kere psikiyatri servislerinden yararlandığı belirlenmiştir.⁵ Genel toplumda %20-30 olan psikiyatrik bozukluk yaygınlığı ile karşılaştırıldığında, ZG'li popülasyonun en az

genel toplum kadar risk altında olduğu söylenebilir.⁶⁻⁷

ZG'li bireylerde ruhsal bozuklukları tanımayı zorlaştıran birçok etken vardır. Hastaların zihinsel yetilerindeki yetersizlikler psikiyatrik bozuklukları öznel olarak anlamlandırmalarını etkilediği gibi, iletişim ve sözel beceri sorunları da duygu ve düşüncelerini belirtmelerini güçleştirmektedir. Özellikle ağır zekâ geriliklerinde tanı daha da zorlaşmaktadır. Epilepsi gibi sık görülen fiziksel hastalıklar da klinik tabloyu karmaşık hale getirebilmektedir. Ruhsal bozukluklar daha çok davranışlardaki değişme ve sorunlarla göründüklerinden, bu sorunlar zekâ geriliğinin bir belirtisi veya doğal sonucu olarak değerlendirilerek tanısal gölgelemeye (diagnostic overshadowing) yol açabilmektedir. Ayrıca psikiyatrik sınıflandırma sistemleri genel popülasyon için oluşturulduğundan ZG'li bireyler için geçerli olmayabilir. Bu durum psikiyatrik bozuklukların tanınamamasına ve hastaların gereksiz yere tedaviden yoksun kalmalarına yol açabilmektedir.

Tanıdaki güçlükler ve gözden kaçan olgular da göz önünde bulundurulduğunda, ZG'li bireylerde önemli ölçüde bir psikiyatrik morbiditeden söz edilebilir. Bu popülasyonda psikiyatrik bozukluklarla ilişkili etkenler hakkında hala çok az şey bilinmektedir.⁸ Toplum temelli büyük ölçekli bir çalışmada yaşam olayları, kadın cinsiyeti, yeti düşüklüğü, fiziksel hastalıklar, sigara içme, inkontinans ve bakımevinde yaşama ile psikiyatrik bozukluklar arasında ilişki ortaya konmuştur.⁴ Başka bir çalışmada yetişkin ZG'lilerde görülen davranış sorunları ile otizm, duyusal sorunlar ve düşük zeka düzeyi arasında bir ilişki bildirilmiştir.⁹

Literatürde Türkiye'de ZG'li yetişkinlerde ruhsal bozuklukları inceleyen daha önce yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çocuk ve ergenlerde yapılan birkaç çalışmada da %34 ve %72 gibi farklı yaygınlık değerleri ortaya koyulmuştur.¹⁰⁻¹¹ Bu çalışmada zihinsel engelli yetişkin grupta psikiyatrik eş tanıları ve ilişkili etkenleri incelemeyi hedefledik.

YÖNTEM

Bu proje ilgili etik komite tarafından onaylanmıştır. ZG'li bireylerden onam verebilenlerin kendisinden, veremeyenlerin ise aile veya bakım verenlerinden onam alınmıştır.

Çalışmaya Mart 2015-Şubat 2016 arası 12 ay boyunca, İstanbul'da bulunan rehabilitasyon merkezleri ve bakım evleri ziyaret edilerek saptanan ve aynı tarihlerde Bezmialem Vakıf Üniversitesi Psikiyatri Polikliniklerine ilk kez psikiyatrik muayene için başvuran 18 yaş ve üzerindeki ZG tanısı konmuş 151 birey alındı. Her bireyin birinci yazar AG tarafından kapsamlı bir psikiyatrik muayenesi yapılmıştır. AG İngiltere'de Zeka Geriliği Psikiyatrisi üst ihtisası yapmıştır ve ZG'nin her spektrumundan hasta ile çalışma deneyimi vardır. Bunun yanı sıra, tanıya yardımcı olması amacıyla her hastanın eski notları, raporları incelenmiş ve hastanın ailesi veya hasta ile en az 6 ay çalışmış bir bakım veren ile görüşülmüştür. Ayrıca bu çalışma için hazırlanmış yapılandırılmış sosyodemografik form kullanılmış olup tanımlar DSM-5'e göre belirlenmiştir.

Türkiye'de ZG'li birçok yetişkin bireyin formal IQ testi olmadığı için ZG'yi iki kategoride değerlendirdik: Hafif/orta, ağır/çok ağır. Bu ayrımı yaparken ifade etme ve anlamadaki sözel becerileri ve günlük yaşamda ihtiyaç duydukları desteğin miktarını göz önünde bulundurduk. Kendini ifade edebilen, tek başına muayene olabilen ve daha az bir destekle günlük hayatını idare edebilenler hafif/orta ZG olarak değerlendirildi. Kendini ifade edemeyen ve günlük yaşam aktivitelerinde daha

ileri düzeyde desteğe gereksinime duyanlar ise ağır/çok ağır ZG olarak tanımlandı.

Veriler SPSS 21 kullanılarak analiz edildi. Psikiyatrik bozuklukların nokta yaygınlığı hesaplandı. Ruhsal bozukluklar ile ilişkili etkenler araştırılırken süresiz değişkenlerle arasındaki ilişki ki-kare testi ile, sürekli bir değişken olan yaş ile ilişkisi t testi ile hesaplandı. Anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

SONUÇLAR

On iki aylık süre boyunca ölçütleri karşılayan ve onam veren 151 ZG'li yetişkin birey çalışmaya alınmıştır. Bunlardan 25'i psikiyatri polikliniğine ilk kez tanı ve tedavi için başvurmuştu; 79 kişi bakım evlerinden, 47 kişi rehabilitasyon merkezinden çalışmaya alındı.

Katılımcıların %70'i ($s=106$) erkek, %30'u ($s=45$) kadındı. Yaşları 18-88 arasında değişen katılımcıların yaş ortalaması 29.3 idi. Çalışmaya alınan bireylerin %59'u hafif/orta, %41'i ise ağır/çok ağır ZG kategorisinde idi. Ailesi ile yaşayanların oranı %53, bakım evlerinde yaşayanların oranı ise %47 idi. Tüm grubun %61.5'i'nin her gün olmasa da, gün içinde meşgul olduğu bir uğraşı, işi veya gittiği bir merkez vardı.

Tablo 1'de psikiyatrik bozuklukların nokta yaygınlığı sunulmuştur. Örneklemimizde tüm psikiyatrik bozuklukların yaygınlığı %63.5 ($s=151$) olarak bulunmuştur. Katılımcıların %36.5'inde herhangi bir psikiyatrik bozukluk yokken, %21'inde birden fazla psikiyatrik eş tanı saptanmıştır.

Tablo 1. Psikiyatrik bozuklukların prevalansı ($s=151$)

DSM-5 tanısı	Sayı	%
Şizofreni	6	3.9
Şizoaffektif bozukluk	2	1.3
Bipolar affektif bozukluk	8	5.2
Unipolar depresyon	10	6.6
Anksiyete bozuklukları	21	13.9
Obsesif kompulsif bozukluk	9	5.9
Trikotillomani	1	0.6
Tik bozukluğu	1	0.6
Nörobilişsel bozukluk (demans)	1	0.6
Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB)	16	10.6
Otizm spektrum bozukluğu (OSB)	21	13.9
Problem davranış (PD)	52	34.4
Herhangi bir psikiyatrik bozukluk	96	63.5
Problem davranışlar dışında herhangi bir psikiyatrik bozukluk	79	52.3
DEHB, OSB, PD dışında herhangi bir (epizodik) psikiyatrik bozukluk	57	37.7

En sık görülen bozukluk problem davranışları (%34.4) ki, daha önce yapılan çalışmalarda da benzer oranlar bildirilmiştir.¹⁰ Genel popülasyon çalışmalarında problem davranışların bir kategori olarak alınmadığını göz önünde bulundurarak problem davranışları çıkarttığımızda yaygınlık oranı %52.3 olarak bulunmuştur. DEHB, OSB gibi yaşam boyu olan nörogelişimsel bozuklukları da çıkarıp sadece epizodik psikiyatrik bozukluklara bakıldığında oran %37.7'dir ki, bu da her üç kişiden biri demektir.

Problem davranışlardan sonra en sık görülen bozukluklar sırasıyla %13.9 oranında anksiyete bozuklukları ve OSB, %10.6 oranı ile DEHB'dir. Genel popülasyonda OSB %1 oranında iken, DEHB (yetişkinlerde) %2.5 oranındadır.¹ Nörogelişimsel bir bozukluk olan ZG ile diğer nörogelişimsel bozuklukların (OSB ve DEHB) genel toplumdan daha sık olması beklenen bir sonuçtur.

Şizofreni %3.9, şizoaftik bozukluk %1.3 oranları ile genel popülasyondan birkaç kat fazladır.¹ Şizofreniyi hastalıktan yıllar önce başlayan anormal nörogelişimsel sürecin son aşaması olarak tanımlayan nörogelişimsel kuram göz önünde bulundurulduğunda, MR'li grupta daha sık görülmesi şaşırtıcı değildir.¹² Bipolar bozukluk %5.2 ile genel popülasyonda bildirilen değerine yaklaşık 5 katıdır¹ ki, bu da döngüsel davranış sorunları ile gelen ZG'li hastalarda bipolarite açısından daha dikkatli değerlendirme yapmaya işaret edebilir. Depresif bozukluk %6.6 ile genel topluma yakındır.¹ OKB ve anksiyete bozuklukları bu grupta önemli oranda bir psikiyatrik eş tanı oluşturmaktadır. MR'li grupta sık görülen iletişim sorunları ve otistik özellikler zaten anksiyete spektrumu bozuklukları için bilinen risk etkenleridir.¹³

Tablo 2. Katılımcılarda fiziksel komorbidite (s=151)

	Sayı	%
Herhangi bir fiziksel sakatlık	32	21
Epilepsi	34	23
Inkontinans	41	27

ZG'li bireylerde fiziksel eş tanının genel popülasyondan daha fazla olduğu bilinen bir durumdur.^{14,15} Bizim örneklemimizde de bu grupta sık görülen bazı fiziksel eş tanıları değerlendirildi ve %21'inde yürüyememe gibi ciddi bir fiziksel sakatlık, %25'inde epilepsi, %27'sinde inkonti-

nans olduğu saptandı.

Psikiyatrik bozukluklarla ilişkili etkenleri incelemek için ZG'nin buradaki iki (hafif/orta ile ağır/çok ağır) derecesi, yaşadığı yer, fiziksel sakatlık, inkontinans, epilepsi ve gün içinde uğraş durumuna bakıldı. Hesaplamalarda sadece kişinin nerede yaşadığı ile psikiyatrik sorunlar arasında anlamlı bir ilişki saptandı ($p=0.012$) ve bakım evinde yaşayanlarda daha yüksek oranda psikiyatrik bozukluk saptandı.

Cinsiyet, 'herhangi bir psikiyatrik bozukluk' kategorisinde önemli bir gösterge değilken, problem davranışlar, DEHB ve OSB dışında, epizodik bozukluklarla ilişkisi karşılaştırıldığında kadınlarda daha sık ruh sağlığı sorunları olduğu ortaya çıkmıştır ($p=0.002$). Bu bulgu da önceki çalışmalarla uyumludur.⁴

Yaş ile ilişkiye bakıldığında, yaşın ilerlemesi ile 'herhangi bir psikiyatrik bozukluk' kategorisinde azalma olduğu $p=0.004$ görülmektedir. Ancak sadece epizodik bozukluklara bakınca yaşla bir değişme bulunmamıştır ($p=0.931$). Aslında bu yaşın ilerlemesiyle azalanın DEHB, OSB belirtileri ve problem davranışlar olduğunu göstermektedir.

TARTIŞMA

ZG'li bireylerde ruh sağlığı sorunları sık görülmektedir. Örneklemimizde katılımcıların yaklaşık üçte ikisinde bir psikiyatrik bozukluk saptadık, bu genel popülasyonun çok üzerindedir.

Davranış sorunları da her üç kişiden birinde görülmektedir. Problem davranışı Emerson'un 1995'de tanımladığı ve hala en çok kullanılan ve geçerli olan tanımlama çerçevesinde değerlendirdik: 'İçinde bulunulan kültürle uyumsuz, yoğunluğu, süresi ve sıklığı göz önünde bulundurulduğunda kişinin kendisinin veya başkalarının güvenliğini ciddi düzeyde tehdit eden veya toplumsal imkanlara katılımını sınırlandıran veya engel olan davranışlardır.'¹¹ Davranış sorunları bu anlamda ZG popülasyonunda yapılan psikiyatrik bozuklukların yaygınlık çalışmalarına katılmıştır. Tek başına bile hastaların ve ailelerinin işlevselliğini etkileyen önemli bir sorun olmasının yanında, özellikle sözel becerileri yetersiz olan hasta grubunda altta yatan psikopatolojiye işaret etmesi açısından da küçümsemeyecek bir belirti veya tanıdır.

Bu yüksek yaygınlığın psikolojik, sosyolojik ve gelişimsel etkenler üzerinden birçok açıklaması olabilir.

ZG'li bireyler ruhsal bozukluklar için daha fazla risk etkenlerine sahiptirler: Sınırlı iletişim becerileri, damgalanma, sosyal izolasyon, işsizlik, yoksulluk, uygun eğitim/öğretim programlarına ulaşamama ve travma gibi. Ayrıca tanınal gölgeleme ile birçok sorunun ZG'ye bağlanarak sorunların erken dönemde tanınip girişimde bulunulamaması da bunların kronikleşmesine veya ağırlaşmasına yol açabilir.

Bu örneklemede bakım evlerinde yaşayanlarda ruhsal sorunların daha fazla olduğu göze çarpmaktadır. Buradaki ilişkinin yönü net değildir: Ya psikiyatrik sorunları olanların bakımı evde daha zor olduğundan bakım evine yerleştirilmişlerdir, ya da bakım evlerinde yaşamak bu bireylerin ruh sağlığını olumsuz etkileyen bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. İki durumda da ruh sağlığı profesyonellerinin bakım evleri yönetimi ve personeli ile yakın temas halinde çalışmalarının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ayrıca evde bakımın desteklenmesi yönündeki politikaların daha da geliştirilmesi yönünde de önemli bir bulgu olabilir.

Örneklemede genç yaş grubunda daha çok psikiyatrik sorunlar olduğu bulunmuştur. Özellikle DEHB, OSB ve problem davranışların yaş ile belirtilerinde hafifleme olduğu göz önünde bulun-

durulduğunda, mevcut kaynakların kullanımında erken dönem müdahalelerine ağırlık vermek ve böylece sorunların ağırlaşip kronikleşmesini önlemek önemli olacaktır.

Türkiye'de ZG'ye özgü psikiyatrik tanı koydurucu ölçek veya görüşme ölçeği yoktur. Ancak çalışmamızda her hasta yüz yüze bu alanda özel eğitim almış hekim tarafından değerlendirilerek tanı konmuştur. Ayrıca sözel becerisi ne olursa olsun, aile/bakım verenlerden de bilgi alınması tanılarının geçerliliğini artıran diğer bir etkidir.

Çalışmamızın sınırlılıklarından birisi örneklem sayısı idi. Ayrıca hastaların birçoğunun IQ testi olmadığından, sadece ZG'yi iki kategoride değerlendirdik ve bu nedenle psikiyatrik bozuklukların ZG'nin dört ayrı düzeyi ile ilişkisini inceleyemedik.

Sonuç olarak Türkiye'de de ZG'li yetişkinlerde psikiyatrik sorunlar önemli bir eş tanı oluşturmaktadır. Bu sonuçlar psikiyatristlerin ve hizmet verenlerin farkındalığını artırmak, erken tanı ve tedavi için önemlidir. Hastaların psikiyatri hizmetlerine erişimini de inceleyen daha geniş kapsamlı araştırmalara gerek vardır. Bu çalışmalar ZG'li bireylere hizmet politikalarını geliştirmek, yönlendirmek açısından da önemli olacaktır.

Teşekkür ve Finansal Destek: Bu çalışmaya katılan bütün katılımcılara, ailelerine ve destek olan bakımevi ve rehabilitasyon merkezi personeline teşekkür ediyoruz. Bu çalışma TÜBİTAK BİDEB 2232 programı kapsamında desteklenen 115C015 nolu projenin çıktılarından biridir.

Yazarların katkıları: A.G.: Planlama, veri toplama, verileri yorumlama ve analiz, makaleyi yazma; İ.K.: Planlama, verileri yorumlama ve analiz.

KAYNAKLAR

1. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth ed.* Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013
2. World Health Organization. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision (ICD-10).* Geneva: World Health Organization, 1992.
3. Buckles J, Luckasson R, Keefe EA. Systematic review of the prevalence of psychiatric disorders in adults with intellectual disability. *J Ment Health Res Intellect Disabil* 2013; 6(3):181-207.
4. Cooper SA, Smiley E, Morrison J, Williamson A, Allan L. Mental ill-health in adults with intellectual disabilities: prevalence and associated factors. *Br J Psychiatry* 2007; 190:27-35.
5. Bhaumik S, Tyrer FC, McGrother C, Ganghadaran SK. Psychiatric service use and psychiatric disorders in adults with intellectual disability. *J Intellect Disabil Res* 2008; 52:986-995.
6. Singleton N, Bumpstead R, O'Brien M, Lee A, Meltzer H. Psychiatric morbidity among adults living in private households, 2000. *Int Rev Psychiatry* 2003; 15(1-2):65-73.
7. Kessler RC, Chiu WT, Demler O, Walters EE. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2005; 62(6):617-27.
8. Smiley E. Epidemiology of mental health problems in adults with learning disability: an update. *Adv Psychiatr Treat* 2005; 11:214-222.
9. Lundqvist LO. Prevalence and risk markers of behavior problems among adults with intellectual disabilities: a total population study in Örebro County, Sweden. *Res Dev Disabil* 2013; 34(4):1346-1356.

10. Aktepe E, Sönmez Y. Bir Üniversite Hastanesinde Zekâ Geriliği Tanısı Konulan Çocuk ve Ergenlerde Psikiyatrik ve Organik Eş Tanılar. *Yeni Symposium* 2012;50(2):67-75
11. Kaya N, Cilli AS, Aşkın R, Şahinoğlu DG. Psychiatric symptoms in mentally retarded children. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 1997; 4(1):19-23.
12. Sheehan R, Hassiotis A, Walters K, Osborn D, Strydom A, Horsfall L. Mental illness, challenging behaviour, and psychotropic drug prescribing in people with intellectual disability: UK population based cohort study 2015; h4326.
13. Emerson, Eric. Challenging behaviour: Analysis and intervention in people with learning disabilities. New York, NY: Cambridge University Press, 1995, 10011-4211.
14. Rapoport J, Giedd J, Gogtay N. Neurodevelopmental model of schizophrenia: update 2012. *Mol Psychiatry* 2012; 17(12):1228-1238.
15. Gillott A, Standen PJ. Levels of anxiety and sources of stress in adults with autism. *Disabil* 2007; 11(4):359-370.
16. Schieve LA, Gonzalez V, Boulet SL, Visser SN, Rice CE, Braun KV, Boyle CA. Concurrent medical conditions and health care use and needs among children with learning and behavioral developmental disabilities, National Health Interview Survey, 2006-2010. *Res Dev Disabil* 2012; 33(2):467-476.
17. Ouellette-Kuntz H, Garcin N, Lewis MS, Minnes P, Martin C, Holden JJ. Addressing health disparities through promoting equity for individuals with intellectual disability. *Can J Public Health* 2005; 1:8-22.