



## Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi

2017 28(1):1-11

Betül ÇİÇEK ÇINAR, PhD<sup>1</sup>  
Şule KAYA, PhD<sup>2</sup>  
Alev PEKTAŞ SjöSTRAND, PhD<sup>3</sup>  
Reha ALPAR, PhD<sup>3</sup>  
Songül AKSOY, PhD<sup>1</sup>

Geliş Tarihi: 05.04.2016 (Received)  
Kabul Tarihi: 24.03.2017 (Accepted)

### İletişim (Correspondence):

Betül ÇİÇEK ÇINAR, PhD  
Hacettepe Üniversitesi Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Ünitesi, Ankara Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, D Blok  
Tel: 0312- 305 1667  
Cep: 0535- 616 52 33

- 1 Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara
- 2 Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara
- 3 Hacettepe Üniversitesi, Biostatistik Bölümü, Ankara

# VESTİBÜLER BOZUKLUKLARDA GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÖLÇEĞİ TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

## ARAŞTIRMA MAKALESİ

### ÖZ

**Amaç:** Çalışmanın amacı "Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (VG-YA)"nin Türkçe'de geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılmasıdır. Bu ölçeğin kullanımı ile vestibüler bozukluğu olan hastalarda semptomların günlük yaşamlarına etki derecesinin belirlenmesi hedeflenmektedir.

**Yöntem:** Çalışmaya, periferik vestibüler bozukluğu ve kronik vertigo şikâyeti olan bireyler dâhil edildi. Baş dönmesine sebep olabilecek nörolojik problem; sistemik ya da fiziksel rahatsızlığı ve akut Meniere hastalığı olanlar çalışmaya dâhil edilmedi. Türkçeleştirilen ölçek, az 3 aydır vestibüler yakınması olan; 18 yaş ve üzerinde 233 katılımcıya uygulandı. Analizler, tamamı doldurulmuş olan 175 bireye ait verilerle yapıldı.

**Sonuç:** İç tutarlılık güvenilirlik testinde Cronbach alfa katsayısı ölçeğin tamamı için 0.96; fonksiyonel, ambulasyon ve enstrümental alt grupları için 0.92, 0.93 ve 0.89 olarak belirlendi. Test-tekrar test güvenilirliğinde, VG-YA toplam korelasyon katsayısı 0.93 (fonksiyonel, ambulasyon ve enstrümental alt grupları için 0.85, 0.70 ve 0.95) olarak bulundu. Uygulamalar arasında anlamlı bir farklılık görülmedi ( $p>0.05$ ). Bartlett testi sonucu ( $\chi^2=4640.05$ ;  $df=300$ )  $p=0.00$  düzeyinde anlamlı ve KMO değeri kabul edilebilir değer üstünde (0.90) bulundu. Faktör analizinde, varyansın %57.32'sinin tek faktör ile açıklanabileceği görüldü. Maddelerinin faktör yükleri 0,64 ile 0,86 arasında değişmektedir. VG-YA ile BDEA arasında anlamlı derecede pozitif yönde korelasyon ( $r=0.518$ ) bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tartışma:** VG-YA güvenilirlik sonuçları, orijinal VADL ölçeğinin sonuçları ile benzerdir. VG-YA'nın, baş dönmesi ve denge sorunları olan bireylerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları zorlukları değerlendirmek için güvenilir bir ölçek olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Günlük Yaşam Aktivitesi; Baş Dönmesi; Dizziness.

## TURKISH VALIDITY AND RELIABILITY OF VESTIBULAR DISORDERS ACTIVITIES OF DAILY LIFE

### RESEARCH ARTICLE

### ABSTRACT

**Purpose:** The objective of current study is to construct validity and reliability of Vestibular Disorders Activities of Daily Life in Turkish language. And also it was aimed to determine effects of symptoms on activities of daily life in patients with vestibular disorders.

**Methods:** Subjects with peripheral vestibular disorders and chronic vertigo complaints were included in the study. Subjects with neurologic, systemic and physical problems and also subjects with acute Meniere disease were excluded from the study. Turkish version of scale was applied to 233 subjects over 18 ages. However, statistical analyses were done with fully completed 175 scales.

**Results:** Internal consistency reliability was found to significant for total Cronbach' alpha=0.96; and for subscales of functional=0.92, ambulation=0.93 and instrumental=0.89. Test-retest correlation coefficient was 0.93 for total score (for functional, ambulation and instrumental was 0.85, 0.70 and 0.95). There were no significant difference between applications ( $p>0.05$ ). Bartlett test ( $\chi^2=4640.05$ ;  $df=300$ )  $p=0.00$  results were significant and KMO result (0.90) was above the critic value. Factor analysis yielded one factor explaining 57.32 % of variance. The corrected item-total correlation coefficients ranged from 0.64 to 0.86. Significant correlation ( $r=0.518$ ) was found between Turkish VADL and Turkish DHI ( $p<0.05$ ).

**Discussion:** Turkish VADL reliability scores were similar to original VADL scores. It was shown that Turkish VADL is a reliable scale in evaluation of adult patients with vertigo and dizziness.

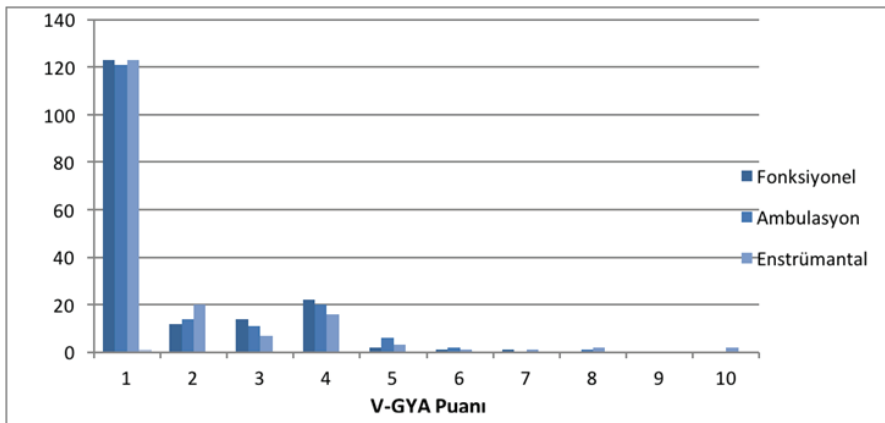
**Key words:** Activities of Daily Living; Vertigo; Dizziness.

## GİRİŞ

Vestibüler yakınması olan bireylerde baş dönmesi (vertigo) ve dengesizlik (dizziness) eşlik eden belirlenen semptomlardır (1-3). Organik nedenlere bağlı olarak, semptomların şiddetinin ve süresinin farklılık gösterdiği bilinmektedir. Ancak, kişilik özelliklerine ve tekrar eden semptomlardan kaynaklanan anksiyeteye bağlı olarak da algılanan subjektif baş dönmesi ve dengesizlik farklılık gösterebilmektedir (2). Yapılan çalışmalar da baş dönmesi ve dengesizliğin bildirilen etkilerinin, kişinin algılamasına, anksiyete ve stres seviyesine bağlı olarak değiştiği rapor edilmiştir (2, 4, 5). Aynı zamanda, baş dönmesi ve dengesizliğin subjektif değerlendirmesinin, objektif testlerle zayıf bir korelasyona sahip olduğu da çalışmalarda gösterilmiştir (6, 7). Semptomların subjektif algılanma seviyesinin, kişilerin yapması gereken rutin günlük yaşam aktivitelerinde (GYA) farklı alanlarda ve farklı düzeylerde sınırlılıklara ve yetersizliklere neden olduğu bilinmektedir. Bireyler semptomların aktif olarak görülmediği durumlarda bile, baş dönmesi ve dengesizlik atağı yaşama olasılığı nedeni ile günlük yaşamlarında kendilerini sınırlamaktadırlar (8). Özellikle sürekli dengesizlik söz konusu olduğunda fonksiyonel yetersizliğin arttığı, ayrıca depresyon ve somatizasyon gibi psikiyatrik problemlerin eşlik edebildiği gösterilmiştir (9). Bu açıdan değerlendirildiğinde, vestibüler problemi olan bireyler de subjektif algılamalarının da değerlendirilip, terapi ve rehabilitasyon sürecine dahil edilmesi gerektiği önerilmiştir (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından sağlık ve sağlıklı ilgili problemlerin organize edilmesi amacı ile hazırlanan İşlevsellik, Yetersizlik ve Sağlığın Uluslar

Arası Sınıflandırılması (International classification of functioning, disability and health- ICF) yetersizliğin ölçülmesi ve tanımlanması ile ilgili olarak ortak bir dil oluşturmayı hedeflemiştir. ICF elde ettiği bilgiyi öncelikle iki kısımda organize etmektedir. Birinci kısım işlevsellik ve yetersizlik ile ilgili iken ikinci kısım konseptte bağlı olan kavramlarla ilgilidir. İşlevsellik ve yetersizlik kısmı Vücut fonksiyonu ve Vücut yapıları olmak üzere iki alt gruba ayrılmaktadır. İkinci kısım ise çevresel ve bireysel faktörler olarak ikiye ayrılmaktadır. Bireyin gösterdiği işlevsellik, sağlık durumu ve konseptte bağlı olan durumların etkileşimi ile ilgilidir. Sağlık konsepti dikkate alındığında işlevsellik (functioning) vücut fonksiyonları (vücut sistemin fizyolojik fonksiyonları), vücut yapıları (vücudun anatomik yapıları), aktiviteler ve katılımı içine alan geniş kapsamlı bir kelimedir; birey ve bireyin içinde bulunduğu faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan pozitif yönler anlamına gelmektedir. Yetersizlik (disability) ise bozukluk (impairment), aktivite sınırlılıkları (activity limitations) ve katılım kısıtlamaları (participation restrictions) için kullanılan genel bir terimdir; birey ve bireyin içinde bulunduğu faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan negatif yönler anlamına gelmektedir. Bozukluk, vücut fonksiyonu ve yapılarında önemli bir sapma ya da kayba bağlı problem olması şeklinde tanımlanmaktadır. Aktivite ise bireyin bir görevi ya da hareketi uygulaması olarak tanımlanmaktadır.

Cohen ve diğerleri (2000) baş dönmesine bağlı olarak ortaya çıkan etkileri sınıflandırarak ICF'e paralel olarak kullanılan terimlerin işlevsel tanımlarını tekrar yapmışlardır (1). Bozukluk (impairment) terimi ile organ düzeyinde olan fonksiyon kaybı; fonksiyo-



**Grafik 1:** Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği Puan Dağılımı

nel sınırlılık (functional limitation) ile GYA'da meydana gelen performans düşüklüğü ve yetersizlik (disability) ise sosyal çevrede yaşanan performans düşüklüğü olarak tanımlanmaktadır. Yetersizlik (disability) ve engel (handicap) eş anlamlı olarak kullanılmıştır. Özürlülük (disablement) ise belirtilen tüm durumları içerisine alan daha geniş kapsamlı bir kelime olarak tanımlanmıştır (1). Cohen ve diğerlerinin (2000) geliştirdikleri "Vestibular Disorders Activities of Daily Life- VADL" isimli ölçekte kavramların bu tanımlamaları kullanılmıştır.

GYA ölçekleri, genellikle ortopedik problemi, kafa travması öyküsü, nörolojik problemleri olan hastaların değerlendirilmesi için kullanılmaktadır. Ancak bu ölçekler çok geniş kapsamlı olduğu için vestibüler bozukluğu olan hastaların değerlendirilmesinde

semtoma yönelik bilgi sağlamamakta ve önemli günlük aktiviteleri dikkate almamaktadır (10). Türkiye'de geçerlilik güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve kısmen yaşam kalitesini değerlendiren, Baş Dönmesi Engellilik Anketi (BDEA) (Dizziness Handicap Inventory-DHI) ve "Activities-Spesific Balance Confidence (ABC)" ölçekleri de kliniklerde kullanılmaktadır. Üç alt grubu olan BDEA, baş dönmesinden kaynaklanan engelliği değerlendiren ve yaygın olarak kullanılan bir ölçektir (11). Ancak bu ölçeğin sadece 9 maddesi işlevsellik ile ilgilidir. ABC ölçeği ise daha çok 65 yaş üstü bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları zorluklar ve düşme korkularını subjektif olarak değerlendirmektedir (12). Ancak bu iki ölçek de özellikle öz bakım becerileri ve günlük hareketleri dikkate alarak bir değerlendirme

**Tablo 1:** Tüm Ölçekte Madde Korelasyonu

Madde	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Cronbach $\alpha$
F-1 Yatar pozisyonundan oturur pozisyona geçme	.661	.965
F-2 Yatakta ya da sandalyede oturur pozisyonundan ayağa kalkma	.723	.965
F-3 Üst gövde (örn: tişört, gömlek, fanila vs.) giyimi	.662	.965
F-4 Belden aşağı (örn: pantolon, etek, iç çamaşır. vs) giyimi	.715	.965
F-5 Çorap ya da külotlu çorap giyme	.612	.966
F-6 Ayakkabıları giyme	.678	.965
F-7 Küvet ya da duş kabinine girme ya da çıkma	.757	.964
F-8 Küvet ya da duş kabininde kendi kendine banyo yapma	.815	.964
F-9 Yukarıdaki bir bölüme (örn: yüksek bir dolaba ya da rafa) uzanma	.674	.966
F-10 Aşağıya (örn: yere ya da alçak bir rafa) eğilme	.708	.965
F-11 Yemek hazırlama	.834	.964
A-13 Düz zemin üzerinde yürüme	.767	.964
A-14 Düz olmayan zemin üzerinde yürüme	.777	.964
A-15 Merdiven çıkma	.786	.964
A-16 Merdiven inme	.830	.964
A-17 Dar aralıklarda (örn: koridor, market raf araları gibi) yürüme	.689	.965
A-18 Açık alanlarda yürüme	.711	.965
A-19 Kalabalık içinde yürüme	.750	.965
A-20 Asansör kullanma	.777	.964
A-21 Yürüyen merdiven kullanma	.735	.965
E-23 Yürürken bazı eşyaları (örn: paket, çöp torbası gibi) taşıma	.762	.965
E-24 Hafif ev işleri (örn: toz alma, ortalığı düzeltme gibi) yapma	.690	.965
E-25 Ağır ev işleri (örn: elektrikli süpürgeyle temizlik, mobilyaların yerini değiştirme gibi) yapma	.733	.965
E-27 Mesleki görevler (örn: iş, çocuk bakımı, ev hanımlığı, öğrencilik gibi) yapma	.699	.965
E-28 Toplu taşıma aracı kullanma	.714	.965

\*F-12, A-22 ve E 26 maddeleri analize dâhil edilmemiştir. F: Fonksiyonel; A: Ambulasyon; E: Enstrümental

yapmamaktadır.

Bu çalışma ile Türkçe adaptasyonu yapılan orijinal ismi "Vestibular Disorders Activities of Daily Living Scale (VADL)" olan ölçek "Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği" olarak isimlendirildi ve "VGYA" şeklinde kısaltıldı. Bu ölçek özellikle vestibüler bozukluğu olan hastaların, kendileri ile ilgili algıladıkları yetersizliklerin ve vestibüler şikâyetlerin günlük aktiviteleri yaparken bağımsızlık derecelerinin belirlenmesi için geliştirilmiş bir ölçektir. Aynı zamanda bu ölçek önerilecek terapi ve rehabilitasyon sürecinin planlanmasına yardımcı olmakla birlikte uygulanan terapi ve rehabilitasyon programının etkinliğinin ve kişinin sağladığı faydanın değerlendirilmesi açısından da önem taşımaktadır (13). Cohen ve diğerleri (2000) tarafından geliştirilip, geçerlilik güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan ölçek 3 alt bölümden ve toplam 28 maddeden oluşmaktadır (1). Ölçek aynı zamanda İspanyolca, Korece'ye çevrilmiş ve Portekizce geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (13).

Bu çalışmanın amacı; Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktiviteleri (VGYA) ölçeğinin Türkçe sürümünü geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılmasıdır. Bu çalışma ile vestibüler bozukluğu olan hastaların semptomlarının günlük yaşam aktivitelerine etkisinin belirlenmesi hedeflendi.

## YÖNTEM

Çalışma, Hacettepe Üniversite etik kurulunca değerlendirilip uygun bulunmuştur (Karar no: HEK 12/26-3). Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim, Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Ünitesinde Mayıs 2012 ve Haziran 2014 tarihleri arasında yapıldı.

Çalışmaya katılan bireylere çalışmanın amacı, süresi ve uygulama şekli hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgi verilmiş ve gönüllü onam formu doldurtuldu.

### Ölçeğin Türkçeye Çevrilmesi

Bu çalışmada kullanılan ölçeğin Türkçeye çevrilmesi için Guillemin ve diğerleri (1993) tarafından hazırlanmış olan kılavuz kullanıldı (14). Öncelikle İngilizce "Vestibular Disorders Activities of Daily Living Scale (VADL)" ölçek metni, konunun önemi ile ilgili bilgisi olan, birisi bilingual (İngilizce-Türkçe) olmak üzere iki çevirmen tarafından İngilizceden Türkçeye çevrildi. Çevirmenler, ölçeğin ilgili olduğu konuyu bilen, her iki dilde ve kültürde deneyim sahibi olan kişilerden seçildi. Çevirtilen ölçekler konu hakkında bilgisi olan bir kişi tarafından birleştirilerek ortak çeviri ölçek haline getirildi. Elde edilen bu çeviride daha sonra ilk çeviriyi yapmayan ayrı bir çevirmen tarafından kontrol amaçlı geri İngilizceye çevrildi. Geri çeviri ile orijinal hali elde edilen cümleler kabul edilmiş, orijinali ile uyum sağlamayan cümleler için

**Tablo 2:** Fonksiyonel Alt Ölçeğinde Madde Korelasyonları

Madde	Düzeltilmiş Madde Total Korelasyonu	(Madde Çıkartıldığında Cronbach $\alpha$ )
F-1 Yatar pozisyonundan oturur pozisyona geçme	.698	.918
F-2 Yatakta ya da sandalyede oturur pozisyonundan ayağa kalkma	.723	.918
F-3 Üst gövde (örn: tişört, gömlek, fanila vs.) giyimi	.683	.920
F-4 Belden aşağı (örn: pantolon, etek, iç çamaşır. vs) giyimi	.752	.916
F-5 Çorap ya da külotlu çorap giyme	.663	.919
F-6 Ayakkabıları giyme	.737	.916
F-7 Küvet ya da duş kabinine girme ya da çıkma	.770	.914
F-8 Küvet ya da duş kabininde kendi kendine banyo yapma	.748	.916
F-9 Yukarıdaki bir bölüme (örn: yüksek bir dolaba ya da rafa) uzanma	.712	.920
F-10 Aşağıya (örn: yere ya da alçak bir rafa) eğilme	.681	.922
F-11 Yemek hazırlama	.729	.917

\*F-12 maddesi analizlere dâhil edilmemiştir. F: Fonksiyonel

**Tablo 3:** Ambulasyon Alt Ölçeğinde Madde Korelasyonları

Madde	Düzeltilmiş Madde Total Korelasyonu	Madde Çıkartıldığında Cronbach $\alpha$
A-13 Düz zemin üzerinde yürüme	.797	.926
A-14 Düz olmayan zemin üzerinde yürüme	.769	.928
A-15 Merdiven çıkma	.781	.927
A-16 Merdiven inme	.837	.923
A-17 Dar aralıklarda (örn: koridor, market raf araları gibi) yürüme	.716	.931
A-18 Açık alanlarda yürüme	.741	.931
A-19 Kalabalık içinde yürüme	.799	.927
A-20 Asansör kullanma	.772	.927
A-21 Yürüyen merdiven kullanma	.701	.932

\*A-22 maddesi analizlere dâhil edilmemiştir. A: Ambulasyon

aynı işlem, orijinal haline ulaşmaya kadar tekrarlandı.

Türkçeye çevrilen ölçek, ilk olarak baş dönmesi ve dengesizlik şikâyeti ile hekim tarafından yönlendirilen 5 hastaya uygulandı. Bu uygulama sonrasında iki madde: “F-12: Yakın samimi (örn: ön sevişme ya da cinsel aktivite gibi) ilişkiye girme” ve “E-28-Toplum içinde (örn: arabayla ya da otobüsle gibi) dolaşma” maddeleri anlam karmaşası yarattığı için “F-12: Cinsel yaşam” ve “E-28- Toplu taşıma aracı kullanma” olarak değiştirildi

### Ölçeğin Uygulanması

Ölçek 28 maddeden ve üç farklı alt ölçekten oluşmaktadır. Alt ölçekler Fonksiyonel-F- (Functional), Ambulasyon-A-(Ambulation) ve Enstrümental-E-(Instrumental-I-) olarak adlandırılmıştır. Fonksiyonel alt ölçeği, kişisel bakım ve yakın ilişkiler ile ilgili maddeleri içermektedir. Ambulasyon alt ölçeği

yürüyüş ve dolaşma ile ilgili maddeleri içermektedir. Enstrümental alt ölçeği ise ev ile ilgili işleri ve hobi aktivitelerini içermektedir. Ölçekte, yapılan aktivitenin, bağımsız yapılmasından, tamamen bağımlı olarak yapılmasına göre 1’den 10’ doğru artış gösteren 10’luk derecelendirme sistemi kullanılmıştır. Bu onluk derecelendirmeye ek olarak “Aktiviteyi Yapmıyorum” maddesi yer almaktadır. Ölçek uygulanırken ilk olarak madde içerisinde yer alan aktivitenin kişi tarafından yapılıp yapılmadığı değerlendirildi. Eğer kişi bu aktiviteyi yapmıyorsa “Aktiviteyi Yapmıyorum” maddesi işaretlenmeli ve bu maddenin puanlamaya dâhil edilmemesi gerektiği ölçeği geliştiren araştırmacılar tarafından önerilmiştir. (13).

### Katılımcılar

Çalışmaya, Kulak Burun Boğaz hekimi tarafından vestibüler şikâyeti ile Odyoloji kliniğine yönlendirilmiş ve vestibüler test bataryası ile tanı konmuş

**Tablo 4:** Enstrümental Alt Ölçeğinde Madde Korelasyonları

Madde	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	Madde Çıkartıldığında Cronbach $\alpha$
E-23 Yürürken bazı eşyaları (örn: paket, çöp torbası gibi) taşıma	.716	.881
E-24 Hafif ev işleri (örn: toz alma, ortalığı düzeltme gibi) yapma	.702	.881
E-25 Ağır ev işleri (örn: elektrikli süpürgeyle temizlik, mobilyaların yerini değiştirme gibi) yapma	.796	.862
E-27 Mesleki görevler (örn: iş, çocuk bakım, ev hanımlığı, öğrencilik gibi) yapma	.784	.865
E-28 Toplu taşıma aracı kullanma	.752	.870

\*E-26 maddesi analizlere dâhil edilmemiştir. E: Enstrümental

**Tablo 5:** Varyans Analizi Sonuçları

Madde	İlk Özdeğerler			Kare Yüklemelerin Ekstraksiyon Toplamları		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif%
1	14.331	57.323	57.323	14.331	57.323	57.323
2	1.748	6.993	64.317	1.748	6.993	64.317
3	1.323	5.294	69.610	1.323	5.294	69.610
4	1.130	4.521	74.132			
5	.851	3.402	77.534			
6	.731	2.925	80.459			
7	.674	2.695	83.154			
8	.588	2.351	85.504			
9	.519	2.078	87.582			
10	.468	1.874	89.456			
11	.426	1.705	91.161			
12	.323	1.292	92.453			
13	.292	1.170	93.622			
14	.275	1.100	94.722			
15	.227	.908	95.630			
16	.195	.780	96.409			
17	.157	.627	97.036			
18	.149	.597	97.633			
19	.140	.560	98.193			
20	.121	.482	98.675			
21	.086	.344	99.019			
22	.072	.289	99.308			
23	.065	.260	99.568			
24	.061	.246	99.814			
25	.047	.186	100.000			

olan periferik vestibüler bozukluğu olanlar (benign paroksizmal pozisyonel vertigo gibi) ve kronik vertigo şikâyeti olanlar çalışmaya dâhil edildi. Baş dönmesine sebep olabilecek nörolojik problemi olanlar, çalışmayı sürdürmesine engel oluşturacak herhangi bir sistemik ya da fiziksel rahatsızlığı olanlar, akut Meniere hastalığı olanlar çalışmaya dâhil edilmedi. Bu kriterler doğrultusunda çalışmaya 233 gönüllü birey katılmıştır. Ancak, ölçeğin tamamında boş bırakılan madde olması durumunda, bireyin ölçeği analizlere dâhil edilmedi. Sonuç olarak analizler ölçeğin tamamını doldurmuş olan 175 bireye ait ölçek ile yapıldı. Bunların 16 tanesi test-tekrar testi için seçilen bireylerdir. Yaş aralığı 19-69 ( $41,1 \pm 11,9$ ) yıl arasında değişmektedir. Çalışmada, 129 (%73,7) kadın, 46 (%26,3) erkek katılımcı yer aldı.

Türkçeye çevrilen ölçekte yapılan değişikliklerin ardından, düzenlenen yeni form, çalışmaya dâhil olma kriterlerine uygun olan 18 yaş ve üzerinde toplam

233 katılımcıya uygulandı. İlk 16 katılımcıya testin tekrarlanabilirliğini ölçmek için 1 hafta ara ile test ikinci kez uygulandı.

Çalışmaya dâhil edilen katılımcılara VGYA ölçeği ile birlikte, değerlendirme formu ve standart ölçek olarak da Baş Dönmesi Engellilik Ölçeği eş zamanlı uygulandı. Tüm katılımcılara ölçek uygulanmadan önce çalışmayla ilgili, ölçeğin nasıl uygulanacağı ve ölçeklendirme hakkında bilgi verildi. Katılımcılardan şu anki performanslarını, hastalık öncesi performanslarıyla karşılaştırarak belirtmeleri istendi. Katılımcılara, ölçeği tamamlamaları için uygun bir ortam ve yeterince uzun bir süre sağlandı. VGYA ölçeği uygulanırken öncelikle bireyin aktiviteyi yapıp yapmadığı dikkate alındı. Eğer aktiviteyi yapmıyor ise "Aktiviteyi Yapmıyorum" seçeneğini işaretlemeleri istendi. Ancak aktiviteyi yapıyor ise zorluk ya da etkilenme düzeyini şimdiki mevcut durumlarını, sınırları başlamadan önceki dönemi dikkate alarak

**Tablo 6:** Varyansın %57.32'sini açıklayan tek faktörün maddelerinin faktör yükleri

Madde	Faktör Yüğü
F-1 Yatar pozisyondan oturur pozisyona geçme	.690
F-2 Yatakta ya da sandalyede oturur pozisyondan ayağa kalkma	.746
F-3 Üst gövde (örn: tişört, gömlek, fanila vs.) giyimi	.694
F-4 Belden aşağı (örn: pantolon, etek, iç çamaşır vs) giyimi	.740
F-5 Çorap ya da külotlu çorap giyme	.641
F-6 Ayakkabıları giyme	.699
F-7 Küvet ya da duş kabinine girme ya da çıkma	.780
F-8 Küvet ya da duş kabininde kendi kendine banyo yapma	.836
F-9 Yukarıdaki bir bölüme (örn: yüksek bir dolaba ya da rafa) uzanma	.685
F-10 Aşağıya (örn: yere ya da alçak bir rafa) eğilme	.718
F-11 Yemek hazırlama	.860
A-13 Düz zemin üzerinde yürüme	.796
A-14 Düz olmayan zemin üzerinde yürüme	.799
A-15 Merdiven çıkma	.801
A-16 Merdiven inme	.847
A-17 Dar aralıklarda (örn: koridor, market raf araları gibi) yürüme	.726
A-18 Açık alanlarda yürüme	.756
A-19 Kalabalık içinde yürüme	.789
A-20 Asansör kullanma	.803
A-21 Yürüyen merdiven kullanma	.761
E-23 Yürürken bazı eşyaları (örn: paket, çöp torbası gibi) taşıma	.789
E-24 Hafif ev işleri (örn: toz alma, ortalığı düzeltme gibi) yapma	.710
E-25 Ağır ev işleri (örn: elektrikli süpürgeyle temizlik, mobilyaların yerini değiştirme gibi) yapma	.747
E-27 Mesleki görevler (örn: iş, çocuk bakımı, ev hanımlığı, öğrencilik gibi) yapma	.728
E-28 Toplu taşıma aracı kullanma	.741

belirtmesi istendi. Sonuç olarak, katılımcılar maddeleri performanslarına uygun olarak 1-10 arasında derecelendirdiler. Fonksiyonel, Ambulasyon ve Enstrümantal alt ölçekler için puanlar ve toplam puan ayrı ayrı hesaplanarak değerlendirme yapıldı.

### İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler SPSS 16.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programı ile yapılmıştır. Demografik verilerin değerlendirilmesinde yüzdeler ve ortalamalar kullanıldı. VGYA'nın güvenilirliği, madde analizi (madde toplam puan korelasyon katsayısı >0.3 ise güvenilir (15) ve iç tutarlılık Cronbach's alfa katsayısı ile değerlendirildi. [Cronbach alfa > 0.7 ise güvenilir (15)] Ölçeğin zamana karşı değişmezliğini test etmek amacıyla Pearson Momentler Çarpımı uygulandı. Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayısı mutlak pozitif ilişki gösteren +1 ile mutlak negatif yönlü ilişki gösteren -1 arasında değerler almakta, 0 ise ilişki olmadığını göstermek-

tedir (15). VGYA'nın yapı geçerliliğinin değerlendirilmesinde faktör analizi yöntemi kullanıldı. VGYA'nın faktör yapısı incelenmeden önce, örneklemin faktör analizi için yeterli olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (Örnekleme Uygunluk Ölçüsü) Analizi (KMO) ile örneklemin faktör analizi için uygun olup olmadığı ise Bartlett'in Küresellik Testi ile değerlendirildi (15). Ölçeğin faktör yapısını saptamak için Principal Component yöntemi kullanılmıştır. VGYA alt ölçeklerinin cinsiyete göre farklılık olup olmadığını değerlendirme için t-test analizi kullanıldı BDEA ile birleşim geçerliği değerlendirilmiştir (15). Tüm istatistiklerde p anlamlılık değeri <0.05 olarak alındı.

## SONUÇLAR

### Tanımlayıcı İstatistikler

Katılımcıların temel yakınmaları %83,3 oranında baş dönmesi ile ilgili iken %10,3 oranında denge-sizlik/denge kaybı şeklindedir. Şikâyetin başlangıç zamanı %83,3 oranında üç ay ve üzeri olarak

belirtilmiştir. Katılımcıların hissettiği baş dönmesi ve dengesizlik hissi süresi bireylerin %32'sinde birkaç dakika iken %23,3'ünde birkaç saniye olarak görüldü. Bireylerin %10,5'i ise baş dönmesi ve dengesizlik hissini devamlı olduğunu belirtmiştir.

Ölçekte yer alan üç maddede "Aktiviteyi yapmıyorum-AY" oranı yüksek olduğu için analizlere dâhil edilmedi. Bunlardan F-12 (Cinsel yaşam) ile E-22 (Araba kullanma) maddeleri için "AY" oranı % 37,8 ve I-26 (Aktif katımlı faaliyetleri yapma) maddesi için ise "AY" oranı %19,3 olarak elde edildi. Aktiviteyi yapmıyorum oranı bu üç maddede yoğunlaştığı için Türkçe VGYA Ölçeği 25 madde üzerinden değerlendirildi ancak Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan ölçek yine de 28 madde olarak hazırlandı.

VGYA için toplam puan ortalaması  $1,73 \pm 1,39$ ; fonksiyonellik alt ölçeği için ortalama değer  $1,71 \pm 1,24$ ; ambulasyon alt ölçeği için  $1,78 \pm 1,36$ , ve enstrümantal alt ölçeği için ortalama değer  $1,78 \pm 1,61$  olarak elde edildi. Hem toplam ölçeğin hem de tüm alt ölçekler için ortanca değeri 1 olarak elde edildi. Her alt grup için elde edilen puan dağılımı Grafik 1'de gösterilmektedir.

### Güvenilirlik Analizi

Ölçeğin orijinal halinden farklı olarak, bu çalışmada aktiviteyi yapmıyorum seçeneğinin yüksek oranda işaretlendiği üç madde çıkarılarak, analizlerde 25 madde incelendi. Fonksiyonel alt ölçeğinde 11, ambulasyon alt ölçeğinde 9 enstrümantal alt ölçeğinde 5 madde yer almaktadır. Yapılan iç tutarlılık analizinde Cronbach alfa katsayısı ölçeğin tamamı için 0.96; fonksiyonel, ambulasyon ve enstrümantal alt grupları için sırasıyla 0.92, 0.93 ve 0.89 olarak belirlendi (Cronbach alfa  $> 0.7$  ise güvenilir (15). Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4'de tüm maddelerin ve alt ölçeklerin madde korelasyonları (Madde toplam puan korelasyon katsayısı  $> 0.3$  güvenilir) ve o madde çıkarıldığında Cronbach alfa değerinde meydana gelen değişiklik gösterilmektedir (15).

Test-tekrar test güvenilirliğini belirlemek için VGYA'nın tekrarlamalı ölçümlerinde benzer ölçüm değerine ulaşma durumunu belirlemek üzere ölçek formu 7 gün ara ile 16 kişiye uygulandı. VGYA toplam puanı için Pearson korelasyon değeri,  $r=0.93$  ( $p<0.05$ ) olarak elde edildi. Fonksiyonel, ambulasyon,

enstrümantal alt grupları için bulunan r değerleri ise sırasıyla 0.85, 0.70 ve 0.95 idi ( $p<0.05$ ). İki test arasında fark olup olmadığını belirlemek için birinci ve ikinci testlere ait skorlar, t-testi ile karşılaştırıldı. Birinci ve ikinci uygulama sonuçları arasında anlamlı bir farklılık görülmedi (fonksiyonel alt grubu için  $t=0.62$ , ambulasyon alt grubu için  $t= 1.19$ , enstrümantal alt grubu için  $t=-1.37$ , VGYA toplam için  $t= 0.48$  ( $p>0.05$ ).

### Geçerlilik Analizi

Bartlett testi sonucu ( $\chi^2=4640,05$ ;  $df=300$ )  $p=0.00$  düzeyinde anlamlı olduğu ve KMO değeri 0.90 ( $KMO> 0.5$  ise kabul edilebilir) bulunduğu için faktör analizine devam edildi (15). Yapılan faktör analizinde başlangıçta üç faktör belirlenmiş olmakla birlikte, yapılan incelemede tek faktörün çok yüksek değerde olduğu ancak diğer iki faktörün çok düşük değerde olduğu görüldü (Bkz. Tablo 5). Bu sonuç doğrultusunda, tüm maddelerin tek faktörle açıklanabileceğine karar verildi. Faktör analizi sonucunda varyansın %57.32'sini açıklayan bu tek faktörün maddelerinin faktör yüklerinin 0,64 ile 0,86 arasında değiştiği görüldü (Bkz. Tablo 6).

VGYA'nın hem alt ölçekleri arasında (fonksiyonel alt grubu  $t=0.55$ , ambulasyon alt grubu  $t=0.42$ , enstrümantal alt grubu  $t=-0.16$ ) hem de toplam puanlarda ( $t=0.67$ ) cinsiyet açısından farklılık gözlenmedi ( $p>0.05$ ).

### BDEA ve VGYA Karşılaştırması

Birleşim geçerliliği analizinde BDEA ile VGYA toplam puanları arasındaki korelasyon  $r=0.518$  olarak bulundu ve aralarında orta düzeyde pozitif yönde ilişki olduğu belirlendi. ( $p<0.05$ ).

### TARTIŞMA

Bu çalışma, Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği Türkçe sürümü geçerlilik güvenilirlik çalışmasıdır.

Ölçeğin orijinal halinde 28 madde bulunmaktadır. Değerlendirilen tüm maddelerde, F-12 (Cinsel yaşam) maddesi, E-22 (Araba kullanma) maddesi ve E-26 (Aktif katımlı faaliyetleri yapma) maddelerinde boş bırakılma oranı çok yüksek olduğu için bu üç madde ölçeğin Türkçe sürümünde analizlere dâhil edilmemiş olmasına rağmen ölçekten çıkarılmamıştır. Cohen (2014), ölçeğin fonksiyonel limitasyonla-



rını yeniden değerlendirdiği çalışmada, ölçekteki maddelerin batı kültürüne uygun olduğunu ancak diğer kültürlerde yinede “Aktiviteyi yapmıyorum” oranı yüksek olan maddelerin aktiviteye özel önemli bilgi vereceği için ölçeğe dâhil edilmesi gerektiğini önermiştir (13). Örneğin, ambulasyon alt ölçeğinde tanımlanan becerilerden biri olan A-21 (Asansör kullanma) çok katlı binaların olduğu bir yerde yaşamayan kişi için uygun değildir ancak düzenli olarak asansör kullanan birey için önemli bir bilgi sağlamaktadır. Benzer şekilde enstrümental alt ölçeğinde E-22 (Araba kullanma) ve E-28 (Toplu taşıma aracı kullanma) maddeleri birbirlerine yakın maddeler olsa da her ikisi de ölçekte yer almaktadır. Çünkü bazı toplumlarda, toplu taşıma araçları çok yaygın olarak kullanılmakta ve araba kullanımı çok tercih edilmemektedir. Benzer şekilde görme problemi olan kişilerde de araba kullanma becerisi değerlendirmek yerine toplu taşıma kullanımı değerlendirmek daha doğru olmaktadır. Çalışmamızda da E-22 (Araba kullanma) maddesinde “aktiviteyi yapmıyorum” oranı yüksek olmasına rağmen, özellikle genç ve erkek bireylerde önemli bilgi sağlayacağı için ölçekten çıkarılmamıştır. Aynı durum F-12 ve E-26 maddeleri içinde geçerlidir. Bu maddelerden elde edilen bilgi bireylerin değerlendirilmesi, rehabilitasyon programının planlanması ve rehabilitasyondan sağlanan faydanın takibi açısından önemlidir. Ölçeğin Brezilya sürümünde de farklı maddeler için bu durum ile karşılaşılmış ancak ölçeğin orijinalliğini korumak ve sağlayacağı bilgilerin öneminden dolayı toplam madde sayısı korundu (16).

Ölçeğin güvenilirlik sonuçları değerlendirildiğinde Türkçe sürümünde, ölçeğin iç tutarlılık ve güvenilirlik analiz sonuçları orijinali ile benzer bulundu (1). Orijinal VGYA ölçeğinin tamamı için tutarlılık Cronbach alfa değeri 0,97; fonksiyonel alt grubunda alfa değeri 0,92; ambulasyon alt grubu için alfa değeri 0,92 ve Enstrümental alt grubu için alfa değeri 0,91 olarak verilmiştir. Ölçeğin Türkçe sürümünde ise tüm ölçek için alfa değeri 0,96; fonksiyonel alt grubu için 0,92; ambulasyon alt grubu için 0,93 ve enstrümental alt grubu için 0,89 olarak elde edildi. Duracinsky ve diğerleri (2007) yayınladıkları derleme çalışmada, baş dönmesi ile ilgili olan ölçeklerde güvenilirlik çalışmaları üzerinde çok durulmadığını; ancak VADL'nin orijinal halinde de güvenilirlik çalışması yapıldığını belirtmişlerdir (1, 2).

Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere ölçek formu tamamen açıklanarak kendilerinin doldurmaları istendi ancak çok yaşlı olan bireylere ölçeği doldurmaları için yardım edildi. Ölçekte, madde değerlendirmesi için 10'luk sistem kullanılmış buna ek olarak “Aktiviteyi Yapmıyorum” seçeneği eklendiğinde toplam 11'lik sistem elde edilmektedir. Toplumun sosyokültürel düzeyi dikkate alındığında, bu çoklu değerlendirme sistemini zorluklara neden olduğu düşünüldü ancak ölçeğin orijinalliğinin korunması için değerlendirme sistemi değiştirilmedi. Ölçek uygulanırken; ayrıntılı bilgilendirme/ yönlendirmenin çok dikkatli yapılması ve klinisyen tarafından kontrol edilmesinin boş bırakılacak madde sayısını azaltacağı düşünüldü.

Ölçeğin orijinalinde test-tekrar test için iki saat ara verilmiştir (1). Ancak yapılan bu çalışmada test-tekrar test için verilen süre bir hafta (7 gün) olarak belirlendi. Aynı ölçeğin Brezilya sürümünde de test-tekrar test süresi için bir hafta kullanılmıştır (16). Ölçeğin orijinal halinde test-tekrar test güvenilirliği için toplam 17 katılımcı yer almıştır. Ölçeğin Brezilya sürümünde ise toplam 80 katılımcıda test-tekrar test güvenilirlik için 40 katılımcı yer almıştır. Ancak, yapılan bu çalışmada, ölçeğin test-tekrar test güvenilirliği için 16 katılımcı yer almıştır. Her ne kadar bu sayı toplam katılımcı sayısına oranına göre düşük olsa da orijinal yayındaki sayıya yakındır. Bu durum çalışmanın limitasyonu olarak değerlendirilebilir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda, Türkçe VADL sürümünün geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür. Türkçe VADL ölçeği, vestibüler yakınması olan bireylerin rutin günlük yaşam aktivitelerinde yaşadıkları zorlukların değerlendirilmesine, belirlenen terapi ve rehabilitasyonun etkinliğinin takip edilmesine olanak sağlamaktadır.

## REFERENCES

1. Cohen S, Kimball, KT. Development of the Vestibular Disorders Activities of Daily Living Scale. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2000;126:881-7.
2. Duracinsky M, Mosnier I, Bouccara D, Sterkers O, Chassany O. Literature Review of Questionnaires Assessing Vertigo and Dizziness, and Their Impact on Patients' Quality of Life. Value Health. 2007;10(4):273-84.
3. Mira E. Improving the quality of life in patients with vestibular disorders: the role of medical treatments and physical rehabilitation. Int J Clin Pract. 2008;62(1):109-14.
4. Goto F, Kabeya M, Kushiro K, Ttsutsumi T, Hayashi K. Effect of

- anxiety on antero-posterior postural stability in patients with dizziness. *Neurosci Lett*. 2011;487(2):204-6.
5. Clark M, Swartz, KL. A conceptual structure and methodology for the systematic approach to the evaluation and treatment of patients with chronic dizziness. *J Anxiety Disord*. 2001;15(1-2):95-106.
  6. Suarez-Almazor M, Conner-Spady B, Kendall CJ, Russell AS, Skeith K. Lack of Congruence in the Ratings of Patients' Health Status by Patients and Their Physicians. *Med Decis Making* 2001;21(2):113-21.
  7. Tusa R. Psychological Problems and the Dizzy Patient. In: Herdman SJ, editor. *Vestibular Rehabilitation 3rd ed*. United States of America: Contemporary Perspectives in Rehabilitation; 2007; p. 214-26.
  8. Marchetti G, Whitney SL, Redfern MS, Furman JM. Factors Associated With Balance Confidence in Older Adults With Health Conditions Affecting the Balance and Vestibular System. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011;92(11):1884-91.
  9. Kroenke K, Lucas CA, Rosenberg ML, Scherokman BJ. Psychiatric Disorders and Functional Impairment in Patients with Persistent Dizziness. *J Gen Intern Med*. 1993;8(10):530-5.
  10. Cohen SH, Kimball KT, Adams AS. Application of the Vestibular Disorders Activities of Daily Living Scale. *Laryngoscope*. 2000;110(7):1204-9.
  11. Karapolat H, Eyigor S, Kirazli Y, Celebisoy N, Bilgen C, Kirazli T. Reliability, Validity and Sensitivity to Change of Turkish Dizziness Handicap Inventory (DHI) in Patients with Unilateral Peripheral Vestibular Disease. *Int Adv Otol*. 2009;5(2):237-45.
  12. Karapolat H, Eyigor S, Kirazli Y, Celebisoy N, Bilgen C, Kirazli T. Reliability, validity, and sensitivity to change of Turkish Activities-specific Balance Confidence Scale in patients with unilateral peripheral vestibular disease. *Int J Rehabil Res*. 2010;33(1):12-8.
  13. Cohen S. Use of the Vestibular Disorders Activities of Daily Living Scale to describe functional limitations in patients with vestibular disorders. *J Vestib Res*. 2014;24(1):33-8.
  14. Guillemin F, Bombardier C, Beato D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: Literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46(12):1417-32.
  15. Field A. *Discovering Statistics Using SPSS*, 4th ed. SAGE Publications Inc; 2009.
  16. Aratani M, Ricci NA, Caovilla HH, Ganança FF. Brazilian version of the Vestibular Disorders Activities of Daily Living Scale (VADL). *Braz J Otorhinolaryngol*. 2013;79(2):203-11.

## EK 1: Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği

Türkçe VADL-Vestibüler Bozukluklarda Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği											
İsim No _____	Değerlendirmeyi Yapan _____		Açıklamalar _____					Tarih _____			
Bu değerlendirme ölçümlü, günlük yaşamdaki rutin bağımsız aktiviteler üzerindeki baş dönmesi ve denge bozuklukları etkilerini değerlendirmektedir. Belirli bir aktiviteyi hiç yerine getiriyorsanız, lütfen AY kolonuna işaretleyiniz. Her aktivite için, gösterdiğiniz performans en doğru şekilde anlatan seviyeyi belirtiniz. Lütfen, her maddede açıklanmış olan aktiviteleki performansınızı değerlendiriniz. Performansınız aralıklı baş dönmesine ya da denge problemlerine bağlı olarak değişmesi halinde, yetersizlik halinizin en yüksek değerini belirtiniz. Değerlendirme ölçeği, sayfa sonunda açıklanmıştır.											
<b>Bağımsızlık Derecelendirmesi</b>											
	Bağımsız	Rahatsız, Yeterlilik Seviyesinde Değişim Yok	Azalmış Yeterlilik, Performans Şeklinde Değişiklik Yok	Daha Yavaş, Temkinli, Daha Dikkatli	Yardım İçin Bir Objeye Kullanma Tercih Edilmektedir	Yardım İçin Bir Objeye Kullanma Zorunludur	Özel Bir Ekipman Kullanımı Zorunludur	Fiziksel Destegede İhtiyaç Duyulmaktadır	Bağımlı	Çok Zor, Performans Gösterilemiyor	Aktiviteyi Yapmıyorum
<b>Aktivite</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>AY</b>
F-1 Yatar pozisyondan oturur pozisyona geçme											
F-2 Yataкта ya da sandalyede oturur pozisyondan ayağa kalkma											
F-3 Üst gövde (örn: tişört, gömlek, fanila vs.) giymek											
F-4 Belden aşağı (örn: pantolon, etek, iç çamaşır, vs) giymek											
F-5 Çorap ya da kiltolu çorap giyme											
F-6 Ayakkabıları giyme											
F-7 Küvet ya da duş kabini girme ya da çıkma											
F-8 Küvet ya da duş kabini içinde kendi kendine banyo yapma											
F-9 Yukarıdaki bir bölüme (örn: yüksek bir dolaba ya da rafa) uzanma											
F-10 Aşağıya (örn: yere ya da alçak bir rafa) eğilme											
F-11 Yemek hazırlama											
F-12 Cinsel yaşam											
A-13 Düz zemin üzerinde yürüme											
A-14 Düz olmayan zemin üzerinde yürüme											
A-15 Merdiven çıkma											
A-16 Merdiven inme											
A-17 Dar aralıklarda (örn: koridor, market raf aralığı gibi) yürüme											
A-18 Açık alanlarda yürüme											
A-19 Kalabalıklar içinde yürüme											
A-20 Asansör kullanma											
A-21 Yürüyen merdiven kullanma											
E-22 Araba kullanma											
E-23 Yürürken bazı eşyaları (örn: paket, çöp torbası gibi) taşıma											
E-24 Hafif ev işleri (örn: toz alma, ortalığı düzeltme gibi) yapma											
E-25 Ağır ev işleri (örn: elektrikli süpürgeyle temizlik, mobilyaların yerini değiştirme gibi) yapma											
E-26 Aktif katılımlı faaliyet yapma (örn: spor yapma, bahçe işleriyle uğraşma) yapma											
E-27 Mesleki görevler (örn: iş, çocuk bakımı, ev hanımlığı, öğrencilik gibi) yapma											
E-28 Toplu taşıma aracı kullanma											
<b>Bağımsızlık Değerlendirme Ölçeği Açıklamaları</b>											
Bu değerlendirme, iş kulak sorularınızın her aktiviteyi yerine getirmenizi gösterdiğiniz performansınız üzerine nasıl bir etkiye yol açtığını belirlememize yardımcı olacaktır. Açıklanmış olan aktiviteyi nasıl yerine getirdiğinizi en doğru olarak açıklayacak şekilde yanıt veriniz.											
Lütfen, her aktivitedeki mevcut performansınıza, iş kulak sorularınız ortaya çıkmadan önceki performansınızla hiçbir değişiklik gösteriyorsanız, sayfa ortasındaki kolonlardan birini işaretleyerek belirtiniz											
1. Ben <b>engelli/çalışamaz</b> değilim, bir iş kulak bozukluğum ortaya çıkmadan önceki performansımınla hiçbir değişiklik gösteriyorum.											
2. Aktiviteyi yerine getirirken <b>rahat</b> hissediyorum ama performansımın niteliğinde <b>değişiklik algılamıyorum</b> .											
3. Performansımın niteliğinde <b>bir değişiklik algılamıyorum</b> fakat performansımın şekline <b>herhangi bir değişiklik yok</b> .											
4. Performansımın niteliğinde <b>değişiklik var</b> , örneğin işleri eskisine göre daha yavaş ve dikkatli yapıyorum, ya da işleri eğilmeden yapıyorum.											
5. Ortam içinde destek için <b>sızdan bir objeye</b> (örneğin bir merdiven gibi) <b>kullanmayı tercih ediyorum</b> fakat işi görmek için objeye ya da cihaza <b>bağımlı</b> değilim.											
6. Ortam içinde destek için <b>sızdan bir objeye</b> kullanmam <b>zorundayım</b> , fakat belirli bir iş için özellikle tasarlanmış bir cihaz edimmiş değilim.											
7. Belirli bir iş için <b>uyarlanabilir bir ekipman</b> (örneğin tutanma demirleri, baston, tutanaç, engelli ekipmanına sahip otobüs, doğru oturmalı yastık gibi) kullanmam <b>zorundayım</b> .											
8. <b>Fiziksel destek</b> için başka bir kişiye ihtiyacım var ya da, iki kişilik bir aktivite için alışılmadık fiziksel desteğe gereksinim duyuyorum.9. Aktiviteyi yerine getirebilmek için başka bir kişiye <b>bağımlıyım</b> .											
10. Baş dönmesi ya da denge problemlerimden dolayı aktiviteyi <b>artık yerine getirememekteyim</b> .											
NA. <b>Genellikle bu aktiviteyi yapmıyorum</b> ya da bu soruyu yanıtlamamayı tercih ediyorum.											