

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**PARKİNSON HASTALIĞINDA BİRLEŞİK DİSKINEZİ
DEĞERLEME ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE STANDARDİZASYON
ÇALIŞMASI**

Dr. Sefer RZAYEV

**NÖROLOJİ ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Cenk AKBOSTANCI**

**ANKARA
2016**

ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
TEZ SINAVI TUTANAĞI

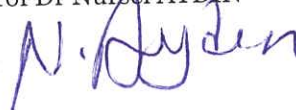
I. UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN		
Adı, Soyadı : Dr Sefer RZAYEV		Sınav tarihi: 19 / 07 / 2016
Anabilim/Bilim Dalı : Nöroloji Anabilim Dalı		
Tez Danışmanı : Prof Dr M. Cenk AKBOSTANCI		

II. TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER		
Tezin Başlığı: "Parkinson Hastalığında Birleşik Diskinezi Değerleme Ölçeğinin Türkçe Standardizasyon Çalışması"		
Tezin Niteliği:	<input checked="" type="checkbox"/> Ana Dal Uzmanlık Tezi	<input type="checkbox"/> Yan Dal Uzmanlık Tezi
Kaçıncı tez sınavı olduğu:	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3

III. KARAR		
Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak		
<input checked="" type="checkbox"/> Kabulüne		
<input type="checkbox"/> Reddine		
<input type="checkbox"/> Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine		
<input checked="" type="checkbox"/> Oy birliği <input type="checkbox"/> Oy çokluğu ile karar verilmiştir.		

IV. AÇIKLAMALAR
<i>Lütfen, tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekli açıklamalarınızı buraya yazınız</i>

Jüri Başkanı
Nöroloji Anabilim Dalı
Prof Dr Nursel AYDIN



Jüri Üyesi
Nöroloji Anabilim Dalı
Prof Dr M Cenk AKBOSTANCI



Jüri Üyesi
Nöroloji Anabilim Dalı
Prof Dr Aley LEVENTOĞLU


Dr. Aley LEVENTOĞLU
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
Nöroloji Uzmanı
Dip. No: Uzm. İht. No: 58314/76364

TEŞEKKÜR

Ankara Üniversitesi Tıp Fakóltesi Nöroloji Anabilim Dalı'ndaki uzmanlık eğitimimin sonuna gelmiş bulunmaktayım. Uzmanlık eğitimim süresince ilminden faydalandığım, pek çok bakımdan örnek edindiğim Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Nursel Aydın'a, bu tez çalışması süresince bilimsel fikir üretilmesi konusundaki önderliği ve tüm desteği için, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum Prof. Dr. Cenk Akbostancı'ya, yanlarında çalışarak bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım tüm değerli öğretim üyelerine, asistanlığım süresince birlikte çalışmayı keyifli bir deneyim olarak yaşadığım asistan doktor arkadaşlarıma, klinik ve poliklinik hemşire ve çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca beni her zaman desteklemiş olan, bugünlere gelmemde büyük pay sahibi sevgili aileme ve dostlarıma teşekkür ederim.

Dr. Sefer RZAYEV

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
TABLolar DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Parkinson Hastalığı	2
2.1.1. Hastalığın Etyolojisi	3
2.1.2. Hastalığın Kliniği	3
2.1.3. Motor Olmayan Belirti ve Bulgular	5
2.1.4. Hastalığın Tanısı	6
2.1.5. Hastalığın Tedavisi.....	6
2.2. Ölçekler	9
2.2.1. İstem Dışı Hareketlerin Değerlendirilmesi.....	11
2.2.2. Anormal İstemsiz Hareket Ölçeği / Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS)	11
2.2.3. Obeso Diskinezi Değerleme Ölçeği	12
2.2.4. Rush Diskinezi Ölçeği.....	13
2.2.5. Birleşik Diskinezi Değerleme Ölçeği.....	13
2.2.6. Parkinson Hastalığı Anketi.....	13
2.2.7. Diğer Problemler	14
2.3. Sandartizasyon	15
2.3.1. Güvenilirlik	16
2.3.2. İki Yarım (Split-Half) Güvenirliliği	17
2.3.3. Geçerlilik.....	17
2.3.4. Kapsam (Content) Geçerliliği	18
2.3.5. Eş Zaman (Concurrent) Geçerliliği	18

2.3.6. Yordam (Predictive) Geçerliliği.....	18
2.3.7. Yapı (Kuram, Kavram, Hipotez) (Construct) Geçerliliği.....	19
2.3.8. Faktör Analizi.....	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. Genel Yaklaşım	22
3.2. İstatistik Analiz	24
3.2.1. Bilişsel Ön test.....	24
3.2.2. Faktör Analizi.....	24
4. BULGULAR	26
4.1. Bilişsel Ön Test	27
4.2. Birincil Analiz.....	27
4.2.1. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA).....	27
4.3. İkincil Analiz.....	28
4.3.1. Keşfedici Faktör Analizi (KFA).....	28
5. TARTIŞMA	45
6. SONUÇ	47
ÖZET.....	48
SUMMARY	49
KAYNAKLAR	50
EKLER.....	66

KISALTMALAR

AEKK	: Ağırlıklandırılmamış En Küçük Kareleri Yöntemi
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
DIF	: Differential Item Function
EFA	: Exploratory Factor Analysis
Frek	: Frekans
HBD	: Hareket Bozuklukları Derneği
YHOK	: Yaklaşık hataların ortalama karekökü
KFA	: Keşfedici Faktör Analizi
KFA	: Karşılaştırmalı faktör analizi
KUI	: Karşılaştırmalı uyum indeksi
OVAEKK	: Ortalama ve Varyansa Göre Düzeltilmiş Ağırlıklı En Küçük Kare
PH	: Parkinson Hastalığı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No:

- Şekil 1.** Her soruya verilen yanıtın dağılım grafikleri..... 28
- Şekil 2.** "Off Distoni ile Geçirilen Zaman" ve "On diskinezi ile Geçirilen Zaman" olmadan Referans Standart ve Türk veri kümesi için SCREE Plot..... 42



TABLolar DİZİNİ

	Sayfa No:
Tablo 1. Bir ölçekte bulunması istenen özellikler.....	10
Tablo 2. Anormal İstemsiz Hareketler Ölçeği.....	12
Tablo 3. Parkinson hastalığında karşılaşılabilecek durumlar ve bu durumlara yönelik önerilen ölçekler.	14
Tablo 4. Demografik bilgiler.....	26
Tablo 5. DFA model uyumu.....	27
Tablo 6. Tüm Türk hastalar için "Off Distoni ile Geçirilen Zaman" ve "On diskinezi ile Geçirilen Zaman" olmadan BDisDÖ'in Keşfedici Faktör yapıları (N = 250).	43

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Ölçüm, bilimin vazgeçilmez bir ögesidir. Ölçüm olay, durum ya da objelere – kurallara uygun yöntemlerle- sayı atfetmektir. Ölçülen şeyin bir birimi varsa bu kolay ve nesnel bir iştir. Ancak bir çok durum, özellikle sağlık alanında, bir çok farklı şekilde ortaya çıkar ya da bir birimi yoktur. Zekâ, duygu, ağrı gibi bu tip özellikler farklı gözlemciler tarafından farklı yorumlanabilir ve her toplumda ifade buluş şekilleri farklıdır. İyi bir ölçek, her toplumda, her değerlendirici tarafından aynı miktardaki özelliğe (örneğin anksiyeteye) aynı puanın verilmesini sağlamalıdır. Ölçeğe bu önemli özellik, geliştirme ve her toplum için standardizasyon süreci ile kazandırılır. Zor, çok hasta değerlendirmeyi ve istatistiği gerektiren süreçlerdir ama elde edilen sonuca değer. Böylece kalitatif özelliklere verilen sayılar anlaşmayı, paylaşmayı ve istatistiği kolaylaştırır¹.

Bir ölçeğin bir toplumda, bir çalışma popülasyonunda kullanılması gerektiğinde sadece orijinal dilinden çevirisinin yapıp kullanılması uygun değildir. Çeviri tekniğe uygun yapılmalı (örneğin çeviri-geri çeviri yöntemi) ve ölçeğin, kullanılacağı toplum için geçerli ve güvenilir olduğu istatistiksel olarak gösterilmelidir.

Parkinson hastalığında ilaca bağlı diskineziler, özellikle tepe dozu diskinezi, hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkileyen ciddi ve sık (yaklaşık 5. yılda %50) bir tedavi komplikasyonudur. Birleşik Diskinezi Değerleme Ölçeği diskinezi saptamadaki etki büyüklüğü ve diğer klinimetrik özellikler açısından başka diskinezi ölçeklerinden üstün bulmuş olup, Uluslararası Parkinson ve Hareket Bozuklukları Derneği tarafından önerilen diskinezi ölçeğidir.

Uluslararası Parkinson ve Hareket Bozuklukları Derneği, Birleşik Diskinezi Değerleme Ölçeğinin Türkçe Standardizasyonu Çalışmasının yapılmasını bölümümüze teklif etmiştir. Biz de ülkemizde Parkinson hastalığı hakkındaki klinik çalışmalara önemli katkı sağlayacağını bildiğimiz bu görevi memnuniyetle kabul ettik.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Parkinson Hastalığı

Parkinson hastalığı İlk kez 1817'de İngiliz hekim James Parkinson tarafından "An Essay on the Shaking Palsy" adlı makalede tanımlanmıştır. Hastalık Alzheimer hastalığından sonra 2'ci en sık görülen nörodejeneratif hastalıktır. Hastalığın insidans ve prevalansı farklı toplumlarda yapılan çalışmalarda farklı oranlarda bildirilmiştir. Mevcut çalışmalar sonucunda tüm yaş guruplarında ortalama insidans 4.5-19/100.000 ortalama prevalansı yaklaşık olarak 150/100.000 saptanmıştır (Errea ve ark. 1999, Walker ve ark. 2010). Ülkemizde Eskişehir'de yapılan prevalans çalışmasında 111/100.000 (Torun ve ark. 1995), Mersin bölgesinde yapılan başka bir prevalans çalışmasında ise 310,4/100.000 olarak bulunmuştur (Doğu ve ark. 2010). Bu değerler gelişmiş ülkelerde bulunan prevalans değerleri ile benzerdir. İnsidansın en önemli belirleyicisi yaştır. Birçok prevalans ve insidans çalışmasında hastalığın erkeklerde biraz daha sık görüldüğü bildirilmiştir.

Epidemiyolojik çalışmalarda yaş ve cinsiyet dışında saptanan diğer risk faktörleri arasında beyaz ırk, aile öyküsünde PH olması, kafa travması, karbon monoksit, ağır metaller ve tarım ilaçları gibi çeşitli toksik maddelere maruziyet, kuyu suyu içimi ve kırsal kesimde yaşama yer almaktadır.

Hastalık genelde 45-70 yaşları arasında başlar yaş arttıkça görülme sıklığı artar ve 6'cı dekada tepe yapar. Hastaların % 75 kadarında ilk motor semptom, 60 yaşından sonra ortaya çıkar. Hastalık, 65 yaş üstü popülasyonun %1'ini etkiler (Mouradian, 2002). Tüm hastaların sadece %5'inde hastalık 40 yaşından önce başlar (Rajput ve ark. 1997). Belirtilerin 40 yaşından önce başlaması durumunda hastalığın genetik mutasyonlar nedeni ile olması muhtemeldir (Wickremaratchi ve ark. 2009).

2.1.1. Hastalığın Etiyolojisi

Günümüzde hastalığın büyük çoğunluğunda sebebi bilinmemektedir. Araştırmacılar etiyolojik nedenlerin, genetik, çevresel toksinler ve endojen toksinler gibi etkenlere bağlı multifaktöriyel olduğu düşünülmektedir. İkiz çalışmalarında 50 yaşından önce ortaya çıkan Parkinson hastalığının genetik nedelelere bağlı olma olasılığı yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda bir kısım juvenil ve genç başlangıçlı Parkinson hastalığına bir çok gen bulunmuştur.

2.1.2. Hastalığın Kliniği

Parkinson hastalığının kliniği sinsi bir şekilde başlar ve yıllar içinde klinik tablo ağırlaşır. Hastalık ilk başladığında kendini çabuk yorulma halsizlik omuz ağrısı gibi nonspesifik semptomlarla gösterebilir. Bu prodrom belirtiler döneminde güçsüzlük hissi kordinasyon bozukluğu yazma zorluğu gibi hastalığın temel klinik motor ve nonmotor belirtilerinin ılımlı yansıması olabiliyor. Zamanla bradikinezi, rijidite, tremor ve postüral instabilite gibi hastalığın temel tanısız klinik bulguları ortaya çıkar ve belirginleşir. Hastaların yaklaşık yarısında ilk belirti asimmetrik istirahat tremorudur. Bradikinezi rijidite gibi motor semptomlarda çoğu zaman semptomatik tarafda asimmetrik şekilde başlar ve zamanla karşı tarafa beden yarısınada yayılır. İdopatik Parkinson hastalığında asimmetrik tutulum başlangıçtan itibaren hastalık seyri boyunca korunur.

PH'da motor belirtiler en dikkat çekici klinik özelliklerdir. Ancak bu belirtilerin başlamasından önce hastada motor olmayan belirti ve bulgular ortaya çıkmış olabilir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda koku duyusunda azalma, uyku bozuklukları gibi motor olmayan belirtilerin önemi vurgulanmaktadır. Motor belirtilerin başlamasından önce bir premotor dönemin olduğu ve bu dönemin 5-20 yıl kadar sürebildiği bildirilmiştir (Savica ve ark. 2010).

Ayrıca uyku bozukluğu, ağrı, psikiyatrik belirtiler ve otonomik fonksiyon bozukluğu gibi motor olmayan belirtilerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerinde daha olumsuz etki ettikleri gösterilmiştir (Gallagher ve ark. 2010).

Bradikinezi: Hareketlerin yavaşlamasını ifade eder. Ekstremitte hareketleri, yürüyüş ve yüzde mimik hareketleri gibi istemli hareketlere başlamada gecikme, mevcut hareketi sürdürmede ve bir hareketten diğerine geçmede zorlanma, hareketin amplitüdünde azalma şeklinde karşımıza çıkar. Göz kırpma ve yürümeye eşlik eden asosiye kol hareketleri gibi otomatik hareketlerde azalma olur. Hipomimiye bağlı donuk bir yüz ifadesi gelişir. Konuşma sırasında dil ve dudak hareketleri yavaştır. Hipofonik ve zor anlaşılan bir konuşma vardır. Yutmada rol alan kasların bradikinezi ile ilişkilendirilen siyalore görülebilir. Yazı bozulur, satırın sonuna doğru harflerin küçüldüğü dikkati çeker.

Rijidite: Rijidite agonist ve antogonist kaslarda eş zamanlı olarak ortaya çıkan tonus artışıdır. Muayenede bir ekstremitenin her yöne pasif hareketi sırasında tonus artışı saptanır. Bu tonus artışı hareketin başlangıcından sonuna kadar aynı düzeyde kalır ve hareketin hızından etkilenmez. Bu tipte rijidite “kurşun boru” bulgusu olarak isimlendirilmiştir (Campbell 2005). Dişli çark rijiditesinde ise pasif eklem hareketi sırasında birbirini döndüren iki dişli çarkın her dişlisinin atlayışında görülene benzer kesik kesik bir direnç hissi alınır. Bunun, kurşun boru rijiditesi ile tremorun birlikte bulunması sonucu olabileceği düşünülmektedir.

Tremor: Tipik olarak istirahat tremoru görülür. 4-7 Hz frekanslıdır. En sık ellerde görülmekle birlikte dil, dudak, çene, kol, bacak ve ayaklarda da görülebilir. Hareketle azalır. Ellerde, baş ve işaret parmağında fleksiyon-ekstansiyon şeklinde ya da önkolda pronasyon-supinasyon şeklinde görülebilir. Yürürken ellerdeki tremor artabilir. İstirahat tremoru için hastanın elleri kucağında iken muayene yapılır. Muayene sırasında dikkatin odaklanmasını gerektiren eylemler tremorun ortaya çıkmasını ya da artmasını sağlayabilir. Tremor ayakta olduğu zaman pedala basma hareketini andırır tarzda ayak bileğinin ritmik fleksiyon-ekstansiyon hareketinden oluşur. İstirahat tremoru dışında hastalık seyri boyunca aksiyon tremoru ya da postural tremor da ortaya çıkabilir (Jankovic ve ark. 1999). Parkinson hastalarının yaklaşık dörtte birinde ise tüm hastalık seyri boyunca tipik istirahat tremorunun görülmediği bildirilmiştir (Hughes ve ark. 1993).

Postural instabilite: Postüral refleksler dik durmamızı ve postürümüzü sürdürürken dengemizi korumamızı, dönüşlerde veya yürüyüş sırasında yön

değiştirirken dengemizi kaybetmememizi sağlar. Postural reflekslerin bozulması, PH'da en fazla özürülük yaratan ve tedavisi güç belirtilerden biridir. Sıklıkla hastalığın daha ileri evrelerinde ortaya çıkar (Coelho ve ark. 2010). Erken dönemde ortaya çıkan postural instabilite, atipik parkinsonizm sendromlarını düşündürür. Muayenesi “çekme testi” ile yapılır. Hekim sırtı duvara yakın olacak şekilde hastanın arkasında durur, hastayı omuzlarından arkaya doğru çeker. Hasta 2 adımdan fazla geriye giderse ya da hastanın düşmemesi için tutulması gerekirse, çekme testi anormal kabul edilir. Postüral instabilitesi olan hastalarda, özellikle gövdede fleksiyon postürü varlığında, “festinasyon” şeklinde giderek hızlanan bir yürüyüş ortaya çıkar. Bu durumda hasta düşmemek için adeta ağırlık merkezini yakalamaya çalışır şekilde yürür ve durmakta güçlük çeker.

Yürüme bozukluğu: Hastalığın erken dönemde sadece yürürken bir kolda asosiyet hareketlerin azalması olabilir. Sonra yürüme yavaşlar, adım uzunluğu kısalmır. Hastalık ilerledikçe hasta öne eğik postürde ayaklarını sürüyerek yürür. Dönüşler yavaşlamış ve çok adımlıdır. Bu dönemde yürüyüş bozukluğu işlevsel kısıtlılık yaratmaya başlamıştır. Daha ileri evrede bu sürekli olan yürüyüş bozukluğuna epizodik yürüyüş bozuklukları eklenir. İşlevselliği önemli ölçüde etkileyen, bu epizodik yürüyüş bozuklukları yürüyüşün donması ve yürüyüşün öne doğru istemsiz hızlanmasıdır. Hasta küçük adımlarla kontrolsüz bir şekilde hızlanır, sonuçta öne doğru düşerek yaralanabilir. Donma durumunda hasta yürürken aniden ayakları yere yapışmış gibi kalır. En sık karşılaşılan şekli, yürüyüşe başlamada tereddüt ve dönme sırasında tutukluktur (Schaafsma ve ark. 2003). Başlangıçta birkaç saniye sürerken, hastalık ilerledikçe 30 saniye ya da daha uzun sürebilir. Mental, motor ve duyuşal hileler donmada etkili olabilir (Rahman ve ark. 2008). Örneğin sayı sayma, el çırpma, elleri bele koyma, eşlik eden kişinin ayağının üzerinden atlama, zemindeki desenlerin üzerinden atlama işe yarayabilir.

2.1.3. Motor Olmayan Belirti ve Bulgular

Hastalarda motor belirtiler yanında çeşitli motor olmayan belirtiler görülebilmektedir.

Hatta motor olmayan belirtiler PH'nın motor belirti ve bulgularından önce ortaya çıkabilir (Hou, 2007). Koku duyusunda azalma, ağrı, REM uykusu davranış

bozukluğu, psikiyatrik bozukluklar motor belirtilerden önce ortaya çıkabilmektedir. Konstipasyon gibi bazı otonomik belirtiler erken evrede görülebilir iken diğer otonomik belirtiler genellikle hastalığın ileri evrelerinde karşımıza çıkarlar.

2.1.4. Hastalığın Tanısı

Rutin uygulamada PH tanısı klinik özelliklere dayanarak konur. Bu nedenle ayrıntılı anamnez ve muayene önem taşımaktadır. Esas sorun Parkinsonizmi olan hastalarda PH ile Parkinsonizmin diğer nedenlerini ayırabilmektir. Öncelikle hastanın klinik tablosu iyi belirlenmelidir. Akut başlangıç, hızlı seyir, erken dönemde demans, düşmeler ya da supranükleer bakış felcini olması, zayıf levodopa yanıtı, eşlik eden piramidal ya da serebellar buguların olması, belirgin simetrik tutulum PH ile uyumsuz olan ve Parkinsonizmin diğer nedenlerini düşündüren bulgulardır. Şüpheli durumlarda tanı koymadan önce hasta belli aralıklarla tekrar tekrar değerlendirilmelidir. Parkinsonizmin ayırıcı tanısında PH dışında multisistem atrofisi, progresif supranükleer felç, kortikobazal dejenerasyon gibi Parkinson artı sendromları ile normal basınçlı hidrosefali, intoksikasyonlar, nöroleptikler gibi ilaçlar, bazı metabolik ya da dejeneratif hastalıklar, vasküler Parkinsonizm gibi durumlar yer alır. Klinik olarak PH'nı taklit eden durumları dışlamak amacı ile yardımcı tetkik yöntemlerine başvurulabilir.

2.1.5. Hastalığın Tedavisi

Günümüzde PH'nın medikal tedavisindeki temel yaklaşım dopaminerjik etkinliği arttırmaya yönelik tedavilerdir. Kullanılan birçok ilaç semptomatik olarak etki eder.

Dopamin kan beyin bariyerini geçemediğinden tedavide dopamin öncülü olan levodopa kullanılır. Levodopa, periferde verilen levodopanın dopamine çevrilmesini önleyip santral sinir sistemine geçen levodopa oranının artması için kan beyin bariyerini geçemeyen dopamin dekarboksilaz inhibitörleri (karbidopa, benserazid) ile birlikte kullanılır. Böylece iştahsızlık, bulantı, kusma ve ortostatik hipotansiyon gibi periferik dopaminerjik yan etkiler de azaltılmış olur.

Levodopa PH tedavisinde en etkili tedavi olarak kabul edilir (Parkinson study group 2004a). PH'da birçok belirtiyi hızlı ve etkin olarak tedavi eder. Bununla birlikte farmakokinetik ve farmakodinamik açıdan zorlukları olabilir. Levodopa, bir aminoasit olması dolayısı ile hem barsak emilimi aşamasında hem de kan beyin bariyerini geçmesi sırasında diğer aminoasitler ile yarışa girer. Bu nedenle proteinli gıdalar ile alınırsa beyne geçen miktar azalır. Farmakodinamik açıdan bakıldığında ise zaman içinde levodopanin etkinliği azalır ve motor komplikasyonlar ortaya çıkar.

Doz sonu kötüleşmesi (wearing-off), levodopa klinik etkisinin bir sonraki levodopa saatine kadar sürmemesi ya da bir levodopa dozunun etkisinin dört saatten kısa sürmesidir (Stacy ve ark. 2005). Uzun süreli levodopa tedavisinin genellikle ilk komplikasyonu olarak karşımıza çıkar. Doz sonu kötüleşmesi ile ilgili olarak motor ya da motor olmayan belirtiler görülebilir. Bir çalışmada beş yıldır levodopa alan hastaların %100'ünde doz sonu kötüleşmesi gösteren en az bir belirti olduğu, % 52'sinin ise ilk yıl içinde doz sonu kötüleşmesi gösterdiği bildirilmiştir (Stacy ve ark. 2005). ELLDOPA çalışmasında doz sonu kötüleşmesi, plasebo grubunda %13, 150 mg/gün levodopa alan grupta %16, 300mg/gün levodopa alan grupta %18 ve 600 mg/gün levodopa alan grupta %30 oranında saptanmış ve hastalığın erken dönemlerinde bile artmış levodopa dozunun artmış doz sonu kötüleşmesi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Parkinson study group 2004b). Pergolid, kabergolin, pramipeksol ve ropinirol gibi dopamin agonistleriyle yapılan çalışmalarda tedaviye dopamin agonisti ile başlanıp mümkün olduğunca bu tedavi ile devam edildiğinde daha az oranda doz sonu kötüleşmesi olduğu gösterilmiştir (Clarke ve Guttman. 2002). Ayrıca bilateral STN DBS ile günlük off süresinin %35-83 oranında azaltıldığı çalışmalarla gösterilmiştir (Østergaard ve ark. 2002, Vesper ve ark. 2002, Liang ve ark. 2006).

On-off fenomeni, hastanın aniden ve rastgele bir zamanda parkinsonizm belirtilerinin artmasıdır (Nutt 1987). "Ani off" olarak da tanımlanır. Bu durumda hasta aniden kötüleştigi gibi yine aniden yeni bir levodopa dozu almaksızın iyileşebilir. Tedavisi çok güç olan bu durumda agonistlerin, amantadinin ve selegilin denenmesi yararlı bulunmamıştır. Levodopanin gün boyunca dört veya bes etkili dozda alınması ve hasta off durumuna girdiğinde subkütan apomorfin kullanımı kısmen yararlı olabilir. Bu yaklaşımdan yaralanmayan hastalar için devamlı apomorfin uygulanımı

veya alternatif olarak gastrostomi veya duodenal yolla levodopanin devamlı verilmesi denenebilir (Tanner ve ark. 1994).

Diskineziler genellikle motor dalgalanmalara eslik etmekle beraber, bazen, özellikle kronik tedavinin erken dönemlerinde tek baslarına da görülebilirler. Diskinezi eşiği zaman içinde belirgin olarak düşer ve neticede "terapötik pencere" (motor cevap eşiği ile diskinezi eşiği arasındaki ilaç dozu farklılığı) giderek daralır (Mouradian ve Chase. 1988, Mouradian ve ark. 1989, Nutt 1990). Diskineziler koreik, ballistik, stereotipik veya genellikle ağırlı olan distonik formlarda olur. Levodopa dozu ile ilgili ortaya çıkıs zamanlarına göre sınıflandırılırlar. İlacın en faydalı olduğu zaman ortaya çıkanlar "tepe dozu diskinezileri"; ilaç faydalı olmaya başladığında ve/veya faydası kaybolurken görülenler "difazik diskineziler"; off dönemlerinde veya erken sabah saatlerinde ortaya çıkanlar "off diskinezileri" olarak adlandırılırlar. Bu hareketler levodopa tedavisinin erken döneminde de görülebilmekle beraber insidansı kronik tedavi ile artmaktadır (Duvoisin 1974). Tepe dozu diskinezisinin tedavisinde subtalamik cerrahi oldukça etkilidir (Olanow ve ark. 2009).

Günümüzde klinikteki genel yaklaşım genç hastalarda (65 yaş altı), erken evrede rasajilin gibi monoamino oksidaz B inhibitörleri ya da gerekiyorsa pramipeksol ve ropinirol gibi dopamin agonistleri ile tedaviye başlamaktır. 65 yaş üstü hastalarda da hastanın kognitif durumu iyi ise benzer bir yaklaşım olmakla birlikte semptomatik etki ihtiyacına göre doğrudan levodopa ile tedaviye başlanabilir. Uygun ilaç tedavisine rağmen doz sonu kötüleşmesi gibi motor dalgalanmaları olan ve/veya tepe dozu diskinezisi gibi motor komplikasyonların sorun oluşturduğu hastalar STN DBS için değerlendirmeye alınabilirler.

2.2. Ölçekler

Genel tıpta olduğu gibi son yıllarda nörolojide de hastalıkların klinik olarak değerlendirilmesinde ölçekler giderek önem kazanmıştır. Hasta ya da hastalık değerlendirmelerinde ölçeklerin kullanılması tanı, takip ve tedavide objektif olmak için önemli bir rehber olacaktır. Son yıllarda hareket hastalıklarının kliniği, etyopatogenezi ve tedavi stratejileri konusunda oldukça fazla ve önemli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda hastaların takibi ve değişik tedavi yanıtlarını değerlendirmede ölçeklerin gerekliliği daha da ön plana çıkmıştır. Hastalıkların belirtilerinin ve yapılan tedavilerin etkilerinin ölçülmesi uygun araçların kullanılmasını gerektirir. Bu araçlar ölçeklerdir. Nörolojik hastalıklarda ölçeklerin kullanılmaya başlanması 1950'li yıllara dayanır. Çok sayıda ve değişik ölçek 1980'li yıllarda klinik pratiğe girmiştir. (Kampoliti ve ark., 2007; Gancher, 1997).

Nörolojide hastalıkların çoğu kroniktir ve sinir sisteminin birden fazla bölgesinin tutulumuna bağlı çoklu semptom verirler. Hareket hastalıklarının çoğu da bu duruma uygun özellikler gösterir. Tipik olarak, Parkinson hastalığının (PH) tek bulgusu motor semptomlar değildir. Benzer şekilde esansiyel tremorlu hastalarda tremorla birlikte kognitif bozukluklar ya da serebellar sistem ile ilgili bozukluklar da görülmektedir. Bu örneklemeler hemen hemen tüm hareket hastalıkları için genişletilebilir. Hareket hastalıklarının multisemptomatik tutulumunun tüm yönleri ile değerlendirilebilmesi ölçeklerin kullanılmasını zorunlu hale getirmektedir. Ölçekler progresif hastalıkların seyrini izlemede de önemli nesnel araçlardır.

Bir ölçeğin klinikte kullanılması bazı temel özellikleri gerektirir. Ölçülmesi istenen işe uygun olma, geçerlilik, güvenilirlik, kopya edilebilir-kolay kullanılabilir olma ve zamanla hastalıkta oluşacak değişiklikleri belirlemede duyarlı olma temel özelliklerdir. Testin ölçmesi amaçlanan durumları ölçmesine ve benzer başka özellikleri ölçmemesine *geçerlilik* adı verilir. Bu duruma klasik örnek; planlanan durum kore olduğunda, koreyi ölçmeli, karışabilecek diğer istemsiz hareketlerden koreyi ayırt edebilmelidir. *Güvenilirlik* ise, bir durumu aynı değerlendircinin farklı zamanlarda ve farklı değerlendircinin aynı zamanda benzer olarak ölçmesine denir. Geliştirilmiş bir ölçeğin farklı dillerde kullanımı söz konusu olduğunda gereken, kullanımı planlanan dile aynen çevirmenin ötesinde geçerli ve güvenilir olmasıdır.

Çeviri-geri çeviri uygulaması, toplumun sosyal, kültürel özelliklerine uygunluğunun irdelenmesi ve her yeni dilde kullanımı için geçerlilik-güvenilirlik çalışmalarının yapılması gerekir (Balaban ve Akbostancı, 2003).

Tablo 1. Bir ölçekte bulunması istenen özellikler.

Ölçülmesi istenen işe uygun olma, Geçerlilik, Güvenilirlik, Kolay kullanılabilir olma, Zamanla hastalıkta değişen durumları belirlemede duyarlı olma.

Zamanla geliştirilen ölçekler, hastalıkların tüm klinik özelliklerini kapsar hale gelmektedir. Örneğin, PH ile ilgili ilk ölçeklerde tedavinin komplikasyonları, otonomik ve psikiyatrik problemlerden bahsedilmemiştir. Benzer durum diğer ölçekler için de geçerlidir.

Parkinson hastalığında ölçeklerin kullanımı 1940'lı yıllarda hastalığın tedavisinde antikolinergiklerin kullanımı ile başlamıştır. Ölçekler 1950-1960 yılları arasında gelişerek sayıları artmıştır. Hastalığın değişik yönlerini değerlendiren oldukça fazla sayıda ölçek hazırlanmıştır. Her ne kadar amaç, klinisyenlere sağlıklı takip kolaylığı ve çalışmalarda objektif bir değerlendirme olsa da; hazırlanmaları sırasında bir ölçekte olması gereken kurallara dikkat edilmemeleri nedeniyle bir kısmı geçerlilik ve güvenilirlikleri kuşkulu ölçeklerdir.

Kullanılan ölçekler başlıca üç gruba ayrılarak incelenir: Birincisi, hastalığın objektif bulgularını temel olarak değerlendiren ölçeklerdir. Bu grupta New York Üniversitesi Değerleme Ölçeği (New York University Rating Scale), Webster Ölçeği (Webster Scale), Columbia Üniversitesi Değerleme Ölçeği (Columbia University Rating Scale) ve Parkinson Hastalığı Tutulum Ölçeği (Parkinson's Disease Impairment Scale) yer alır. Schwab ve England Özürlülük Ölçeği (Schwab and England Disability Scale), Northwestern Üniversitesi Özürlülük Ölçeği (Northwestern University Disability Scale), Kapsamlı Özürlülük Ölçeği (Extensive Disability Scale) özürlülüğü değerlendirme amaçlı geliştirilmişlerdir. California Üniversitesi Los Angeles Değerleme Ölçeği (University of California Los Angeles Rating Scale),

Birleşik Parkinson Hastalığı Değerleme Ölçeği (Unified Parkinson's Disease Rating Scale), Kısa Parkinson Değerlendirme Ölçeği (Short Parkinson's Evaluation Scale) ve King's College Hastanesi Ölçeği (King's College Hospital Scale) hastalığın farklı yönlerini bir arada değerlendirme amaçlı (genel ölçekler) hazırlanmışlardır. Evrelemeye yönelik ise Hoehn-Yahr Evrelemesi geliştirilmiştir (Shannon, 2004).

Birleşik Parkinson Hastalığı Değerleme Ölçeği (BPHDÖ) PH ile ilişkili en sık kullanılan ölçektir. Ölçek 1984 yılında geliştirilmiştir. Pek çok gözden geçirme yapıldıktan sonra 1987 yılında yayınlanmıştır. (Akboşancı, 2008; Ramaker ve ark., 2002).

2.2.1. İstem Dışı Hareketlerin Değerlendirilmesi

Hastalığın komplikasyonları olarak ortaya çıkan bir diğer durum diskinezidir. Diskinezinin genel bir değerlemesi HBD-BPHDÖ dördüncü kısmında yer verilmiştir. Kısa değerlendirmelerde kullanılabilir.

2.2.2. Anormal İstemsiz Hareket Ölçeği / Abnormal Involuntary Movement Scale (AIMS)

Geliştirildiği dönemde asıl önerilen kullanım alanı, nöroleptik ilaç alan hastalarda diskinezilerinin derecesini değerlemek olan ölçek 1976 yılında hazırlanmıştır. PH ile birlikte olan diskineziler için de kullanılmaktadır. Oniki maddelik bir klinik değerlendirme ölçeğidir. Ortalama uygulama süresi beş dakika olarak bildirilmektedir. Nöroleptik alan hastalarda özellikle orofasiyal bölge, ekstremiteler ve gövdede görülen diskineziyi değerler. İstemsiz hareketin şiddeti, hastada oluşan kapasite kaybı, hastaların durumlarının farkındalılığı ve birlikte olan sıkıntı seviyesi ölçekte yer alır. Her bir madde 0 (hiç yok) ile 4 (en şiddetli) arasında değerlendirilir (Tablo 2) (Boyd, 2007). Diskinezinin tipi ve hastalara uygulanan tedavinin hangi döneminde görüldüğü ile ilgili bilgi vermez. Ölçek daha sonra gözden geçirilerek kullanıma sunulmuştur (Lane ve ark., 1985). Türk toplumu için standardizasyon çalışması yapılmıştır (Akboşancı ve ark., 2000).

Tablo 2. Anormal İstemsiz Hareketler Ölçeği

<i>Bölge</i>	<i>Kaslar</i>	<i>Şiddet</i>				
		0	1	2	3	4
Baş-boyun	Mimik Kasları					
	Dudaklar ve Ağız Çevresi					
	Çene					
	Dil					
	Boyun					
Üst ekstremité	Sağ					
	Sol					
Gövde						
Alt ekstremité	Sağ					
	Sol					
Şiddet						
Özürllük						
Farkındalık						

Şiddet: 0= yok, 1= çok hafif, 2= hafif, 3= orta, 4= şiddetli.

Farkındalık: 0= farkında değil, 1= farkında-rahatsız değil, 2= biraz rahatsız, 3= orta derecede rahatsız, 4= çok rahatsız.

2.2.3. Obeso Diskinezi Değerleme Ölçeği

Muayene sırasında gözlenen diskinezi ve hastadan bu konuda alınan öyküden elde edilen bilgiler doğrultusunda kullanılan bir ölçektir. Diskinezinin süresi, şiddeti, özürllük ve istemsiz hareketin farkındalılığını değerlendirilir. Hızlı uygulanabilen bir ölçek olması nedeniyle tercih edilmektedir. Transplantasyon çalışmalarında yaygın olarak kullanılmıştır. Diskinezinin tipi, vücutta yerleşim bölgesi ve uygulanan tedavinin hangi döneminde görüldüğü ile ilgili bilgi vermez. Ölçeğin uygulanması öyküye de dayandığı için, demansı olan ya da ilaça bağlı konfüzyonu olan hastalarda

sonuçların güvenilir olmayacağı bildirilmektedir (Cubo ve ark, 2003; Obeso ve ark, 1989).

2.2.4. Rush Diskinezi Ölçeği

Değerleme yürüme, bardaktan su içme gibi günlük yaşam aktiviteleri sırasında ortaya çıkan diskineziye göre yapılır. Ölçeğin önceki ölçeklerden en önemli farkı diskinezinin fenomenolojik tipini bildirmesidir. Diskinezi şiddeti, özürlülüğü hakkında da bilgi verir. Değerlemenin öyküye dayalı yapılmaması Obeso Diskinezi Ölçeği'ne bir diğer üstünlüğüdür. Her bir maddeye 0 (hiç yok) ile 4 (en şiddetli) arasında puan verilir. Kullanımı kolay ve kullanıcılar arası güvenilirliği yüksek olarak bildirilmektedir (Goetz ve ark., 1994).

2.2.5. Birleşik Diskinezi Değerleme Ölçeği

PD'de görülen diskineziyi değerlendirmek amacıyla hazırlanmış oldukça kapsamlı bir ölçektir (Goetz ve ark., 2009). Ölçek 'off' ve 'on' dönemleri için ayrı ayrı uygulanır. Diskinezinin tipi, şiddeti, hastanın diskinezili geçirdiği toplam süre, vücutta dağılım paterni, günlük yaşam aktiviteleri sırasında görülme durumu ve şiddeti belirlenir. Uygulayıcılar için yönerge detaylı olarak açıklanmıştır. Değerleme sırasında bilginin kimden alındığı bildirilir. PH ilişkili diskinezi değerlemesi için mükemmel bir ölçektir. Pratik kullanım kolaylığı için önerilere gereksinim vardır.

2.2.6. Parkinson Hastalığı Anketi

Parkinson hastalarının yaşam kalitelerinin değerlendirmek üzere özel olarak geliştirilmiş bir ölçektir. Klinisyenler arasında bilinen ismi PDQ-39'dur. Hastalığın farklı boyutlarının ölçümü yapılır. Toplam 39 maddeden oluşan ankette 10 madde mobilite, altı madde kendini iyi hissetme, dört madde yaftalanma, üç madde sosyal destek, 10 madde kognisyon, üç madde iletişim ve üç madde ağrı ve bedensel rahatsızlığı değerlendirir. Her bir madde beş ayrı derecede değer alır (hiçbir zaman,

nadiren, bazen, sıklıkla ve her zaman) Metrik özellikleri iyi çalışılmış bir günlük yaşam aktiviteleri ölçeğidir (Peters ve ark., 2011).

2.2.7. Diğer Problemler

Parkinson hastalığı ile ilişkili klinik çalışmalarda gerek duyulabilecek diğer ölçekler Tablo 3'da sıralanmıştır.

Tablo 3. Parkinson hastalığında karşılaşılabilecek durumlar ve bu durumlara yönelik önerilen ölçekler.

Durum	Ölçek
Akatizi	Barnes Akatizi Ölçeği
Depresyon	Hastane Depresyon ve Anksiyete Ölçeği Geriyatrik Depresyon Ölçeği
Anksiyete	Hastane Depresyon ve Anksiyete Ölçeği
Psikoz	Nöropsikiyatrik Envanter Pozitif Semptom Değerlendirme Ölçeği Klinik Global İzlenim
Apati	
Cinsel İşlev bozuklukları	Parkinson Hastalığında Sonuçlar Ölçekleri- otonomik bölüm Arizona Cinsel Deneyimler Ölçeği
Donma	Donma anketi
Otonomik bozukluklar	Parkinson Hastalığında Sonuçlar Ölçekleri- otonomik bölüm
Uyku	Parkinson hastalığı uyku ölçeği
Yürüme	Yürüme Değerlendirme Ölçeği

Sonuç olarak hareket bozuklukları konusunda klinik araştırma yapma niyetindeki herkesin öncelikle ölçeklerin Türkiye toplumu için standardizasyonuna emek harcaması gerektiğini düşünüyoruz. Parkinson hastalığı ile ilgili çeşitli ölçeklerin toplumumuz için yapılan standardizasyon çalışmaları sırasındaki ilginç gözlemlerimizden bazıları "bir parti sırasında karşı cinsiyetle ilk teması kurma",

"patronla konuşmada önce sıkıntı hissetme" ve hatta "gazete okuma" ve "araba kullanma" gibi maddelerin toplumumuzda karşılığı olmadığıdır. Kullanılması planlanan bir ölçeği Türkçeye çevirip kullanmanın hiç bir yararı, anlamı ve geçerliliği yoktur.

Özellikle PH gibi yaşlı nüfusu etkileyen bir hastalıkta batıda geliştirilmiş ölçeklerin hiç bir anlamı olmayabilir (bu insanlarımızın özellikle hanımların %60'ının okur yazar olmadığı, iş hayatlarının söz konusu olmadığı, bir bölümünün anadilinin Türkçe olmadığı, vb düşünülürse). Söz konusu popülasyona özgü yeni ölçekler geliştirilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

2.3. Sandartizasyon

Anlamli ve doğru sonuçlar verecek bir testin seçiminde öncelikle aranacak nitelikler testin standardizasyonunun yapılmış olması yani güvenilir ve geçerli olmasıdır.

Standardizasyon, testin uygulama ve puanlama işlemlerinin değişmezliğini belirler. Burada test uygulama ve ortam koşullarının, puanlama ölçütlerinin ve standartlarının tıpatıp benzerliği söz konusudur. Testten aynı bireylerin değişik zamanlarda aldıkları puanlar ya da değişik bireylerin belirli zamanlarda aldıkları puanlar karşılaştırılmak isteniyorsa, test uygulama ve puanlama koşullarının hiç değişmemesi gerekir. Uygulamacılar değişir, testi alan bireyler değişir, ancak test işlemleri büyük çapta değişmezliğini korur. Standardizasyon budur.

Bir testin standardize edilebilmesi için soruların “belirli, değişmez ortam ve koşullarda, testin ölçmeyi hedeflediği grubu temsil eden deneklere uygulanması gerekir”.

Standardizasyonda, ölçmeyi amaçladığımız bireyleri en iyi temsil edecek örneklerin seçilmesi önemlidir.

2.3.1. Güvenilirlik

Bireylerin aynı test kullanılarak, aynı veya değişik zamanlarda o test maddelerine verdiği yanıtların tutarlığı veya değişmezliği testin güvenilirliğidir. Yani bir testin, aynı birey tarafından farklı zamanlarda veya farklı bireyler tarafından aynı zamanda uygulandığında alınan yanıtın tutarlı olmasıdır.

Güvenilirlik, test puanının değişimindeki hata oranını belirler. Güvenilirlik katsayısı olarak kabul edilen r değerleri, test puanlarında yansıyan bireysel farklılıkların ne oranda gerçek farklara, ne oranda şans veya hata faktörüne bağlı olduğunu gösterir. Güvenilirlik katsayısı 0.78 olan bir testten elde edilen puanlar, %78 oranında gerçek farkları, %22 oranında da hatayı yansıtır. Güvenilirlik katsayısı yükseldikçe, testle ölçülen farkların gerçek farkları yansıttığı düşünülür. Bu durumda test puanındaki hata payı da az olur. Böylece güvenilirlik ve hata kavramları arasında ters yönde bir ilişkinin varlığı belirlenir.

Testin güvenilirliğini olumsuz yönde etkileyen pek çok faktör vardır. Bunlar: 1) test maddelerinin a) hatalı olması (örneğin araba kullanma olasılığı çok düşük bir popülasyonda kullanılıyorsa, o alt maddeden alacağı puan düşük olacaktır), b) çok zor veya çok kolay olması, c) sayısının yetersizliği (test çok kısa ise güvenilirliği düşük çıkabilir, uzatırsak güvenilirlik örneğin 0.5' den 0.7'e çıkabilir), d) homojen olmaması (örneğin SD'i ölçmesi gereken testin içeriğinde tremoru değerlendiren madde bulunması gibi) 2) yanıtlayıcı bireylerin nitelikleri (değişik sosyokültürel düzeylerde olmak) 3) Test uygulamasındaki hatalar (örneğin yönergenin yeterince açık olmamasına bağlı puanlamanın olguda olan bozukluktan daha hafif veya daha ağır puanlanması) ve Test puanlamasındaki hatalardır.

Temelde güvenilirlik hesaplaması bir testin kendi kendisiyle (içindeki maddelerin birbirleriyle) olan ilişkisidir. Bu ilişkiyi sınamada kullanılan belli başlı korelasyon formülleri Pearson Momentler çarpımı, Spearman-Brown ve Kuder Richardson 20 (ya da Cronbach alfa) ve çift seri teknikleri ile belirlenmiştir. Bir testin farklı bireyler tarafından uygulandığı zaman güvenilirliğini sınamada ise sık kullanılan sınıf içi korelasyon katsayısıdır (SKK).

2.3.2. İki Yarım (Split-Half) Güvenilirliği

Uygulamada en sık kullanılan güvenilirlik tahmini yoludur. Bir testin maddeleri iki eşit yarıya bölünür. Testin iki yarısı iki ayrı test olarak kabul edilerek arasındaki ilişki Spearman-Brown formülü ile hesaplanır. Testteki iki yarının neye göre saptanacağı, araştırmacının tercihinin olduğu kadar konunun kuramsal temeline de bağlıdır. Bunun yanısıra testin iki alt testi varsa, bu iki alt testten alınan puanlar arasındaki korelasyon, güvenilirliği saptamada daha gerçekçi olabilir. Testin bir yarısında yer alan maddelerin diğer yarısındaki maddelerle aynı davranışı örneklediği kabul edilir. Aksi takdirde bu teknik uygulanamaz.

Tek oturumda tüm test maddeleri yanıtlanmış olur ve iki yarım test güvenilirliği maddeler arası tutarlılık (ya da testin iç tutarlılığı) hakkında bilgi verir.

2.3.3. Geçerlilik

Bir testin “neyi”, ne denli isabetli/doğru olarak ölçtüğü ile ilgili kavram geçerliliktir. En genel anlamıyla geçerlilik, bir ölçme aracının, ölçmeyi hedeflediği özelliği ölçmesidir. Üstelik bu ölçme aracı, ölçmeyi hedeflediği özelliği başka özelliklerle karıştırmadan ölçmelidir. Üçüncü olarak, ölçme aracı ölçmeyi hedeflediği özelliği, aynı amaca yönelik başka ölçme araçlarından bağımsız biçimde ölçmeli; başka bir ölçme aracının aynısı olmamalıdır. Bu üç özellik yönünden ele alındığında geçerliliği, ölçmek istenen özellik hakkında anlamlı bilgi sağlama yolu olarak tanımlamak mümkündür.

Bir ölçeğin geçerliliğini belirlemek için ölçülmek istenen özelliğin iyi tanımlanması gerekir. Geçerlilik çalışmalarının temel sorunu, ölçülmek istenen özelliği belirlemek ve ölçeğin buna uygunluğunu araştırmaktır. Bu durumda geçerliliği belirlemek için bir değil birkaç değişik teknik bulunduğunu ileri sürmek mümkün olur. Bir ölçek için ideal olanı, geçerliliği saptamak için kullanılan bütün teknikler yönünden yüksek geçerliliğe sahip olmasıdır. Ancak uygulamada bu çoğu kez mümkün olmadığından, herhangi bir teknikle geçerliliğin saptanması yeterli kabul

edilmektedir. Bu teknikler; kapsam (content), eş zaman (concurrent), yordam (predictive), yapı (construct) geçerlilikleri olarak ifade edilmektedir.

2.3.4. Kapsam (Content) Geçerliliği

Test maddelerinin, ölçülmek istenilen davranış (nitelik) alanını yeterli düzeyde kapsayıp kapsamadığının göstergesi kapsam geçerliliğidir. Kapsam geçerliliği sınanırken, “test maddeleri ölçülen kavramı, amaçlanan düzeyde temsil ediyor mu?”; “Test maddelerinin içeriği ve niteliği bu amaçlanan kavramı yansıtıyor mu?” sorularının yanıtı aranır. Soyut kavramlarla ilgili (zeka, kişilik, yetenek, kaygı vb.) testlerde kapsam geçerliliğinin sınanması oldukça zordur. Örneğin bir özellik yönünden fark gösteren bireyler, başka bir ölçüt kullanılarak belirlendikten sonra bu bireylerin geliştirilen testten aldıkları puanların farklı olup olmadığına bakılır. Beklentiler doğrultusunda ortaya çıkan fark, testin kapsam geçerliliğinin bir kanıtı olarak kullanılmaktadır.

2.3.5. Eş Zaman (Concurrent) Geçerliliği

Test puanları, test anında var olan bir ölçütle karşılaştırılır. Özellikle sınıflandırma ve tanı amacı güden testlerde çok yararlıdır. Yeni test puanı ile, eski test puanı ilişkisine bakılır. Çıkan korelasyon katsayısı, yeni testin eş zaman geçerliliğini gösterir. Örneğin, psikiyatrik olarak şizofreni tanısı konan bireylere uygulanan bir test, kendi ölçütlerine göre şizofren olan ve olmayan bireyleri ayırdıktan sonra bu bireylere konan tanı ile test puanları arasında yüksek bir korelasyon varsa test eş zaman geçerliliğe sahip demektir.

2.3.6. Yordam (Predictive) Geçerliliği

Yordama, geleceğe yönelik tahmindir. Ölçek ya da test, ilgili ölçüt değişkenlerini kapsıyorsa, bu ölçek ya da testteki puanlar yardımıyla, gelecekte, konuyla ilişkili bir alanda, bireylerin konumunu yordamak mümkün olur. Dolayısıyla, yordama hatasızsa ya da yordamanın hatası en düşük düzeyde ise ölçek ya da test geçerli demektir. Burada ölçüt, test verildikten sonra ortaya çıkacak, gözlenecek

davranışlardır. O nedenle test uygulaması ile ölçütün elde edilmesi arasına bir zaman süresi girer. Test puanı ile bir süre sonra gözlenen performans arasındaki ilişki yüksekse, testin yordam (ön kestirim, tahmin) geçerliği sınanmış olur. Örneğin bir zeka testinin yordam geçerliği, test uygulanan bireylerin gelecekteki akademik başarılarıyla saptanabilir. Zeka düzeyi yükseldikçe akademik başarının da artması beklenir. Zeka testi uygulanıp, bireylerin zeka puanları belirlendikten sonra boylamsal bir çalışmayla, bu bireylerin akademik başarıları gözlenir ve zeka puanı ile akademik başarı arasındaki korelasyon, geçerlilik katsayısı olarak değerlendirilir. Dolayısıyla test belirli bir davranış örüntüsünün gözleneceğini ileri sürer ve bu tahmin doğrulandığında, testin geçerliliği de saptanmış olur.

2.3.7. Yapı (Kuram, Kavram, Hipotez) (Construct) Geçerliliği

Yapı geçerliliği testin bir olguyu ne derece doğru ölçebildiğini gösterir. Bir testin ölçtüğü nitelikler hakkında dış ölçütlerin bulunmadığı durumlarda çok kullanışlıdır. İstatistiksel yaklaşımda, maddeler arası korelasyonlar ya da testin değişik bölümleri arasındaki korelasyonlar hesaplanarak yapı geçerliliği hakkında fikir edinmek mümkün olur. Ayrıca aynı özelliği ölçmeye yönelik değişik yöntemlerle elde edilen ölçümler arasındaki korelasyonlar da, yapı geçerliliğini belirlemede sıklıkla kullanılan bir tekniktir.

Çeşitli yapı geçerliliği teknikleri vardır. Bunlar; hipotez ya da deneysel değişkenlerin sınanması, iç tutarlılık, test puanları arası korelasyonlar, faktör analizi vb. şeklinde sıralanabilir:

Hipotez sınaması ya da deneysel değişkenlerin test puanlarına etkisi:

Yapı geçerliliğinde çok sık kullanılır. Eldeki testten çıkacak sonuçlara yönelik hipotezler geliştirilir. Bu hipotezler araştırma sonuçları ile desteklendiği zaman, testin yapı geçerliliği hakkında veri elde edilmiş olunur. Hipotezler, test puanını etkileyen deneysel ya da gelişimsel değişkenler; diğer testlerle olan olumlu ya da olumsuz ilişkiler hakkında olabilir.

İç tutarlılık:

Test maddeleri ya da alt test puanları ile toplam test puanları arasındaki anlamlı korelasyon katsayıları, iç tutarlılık göstergesi olarak kabul edilir. Bu teknikle oluşturulmuş bir testin maddeleri çoğunlukla aynı yönde bir ayırım yapmış ise, o testin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğu anlaşılır. Tekniğin en belirgin özelliği, testi değerlendirirken kullanılan ölçütün (toplam puan), testin kendisinin oluşudur.

Kuder Richardson 20:

Test kapsamının homojenlik düzeyi ve testin iç tutarlılığını ölçmede en yaygın olarak kullanılan tekniktir. KR 20, iki seçenekli soruları olan testler için uygundur, örneğin doğru-yanlış, evet-hayır, var-yok gibi ve bunun için bilinen formül ile hesaplanır. Cronbach alfa ise ikiden çok seçeneği olan testlerde kullanılır. KR 20' nin genelleştirilmiş formülüne benzer bir formül ile bir alfa değeri elde edilir. Elde edilen alfa değeri testin iç tutarlılığı ve homojenliğinin göstergesi olarak kabul edilir.

İç tutarlılık tekniğinin bir başka uygulaması da, test puanlarına göre uç grupların oluşturulmasıyla gerçekleştirilir. Ölçüt olarak kabul edilen uç grupların yanıtları karşılaştırılır. Uç grupların bir test maddesine verdiği yanıt doğru yönde anlamlı farklılık gösteriyorsa o test maddesi seçilir; göstermiyorsa tekrar elden geçirilerek iyileştirilir ya da testten çıkarılır.

2.3.8. Faktör Analizi

Faktör analizi, birbirleriyle orta düzeyde ya da oldukça ilişkili değişkenleri birleştirerek az sayıda ancak bağımsız değişken kümeleri elde etmeyi sağlayan bir tekniktir. Böylece pek çok değişkenin birkaç küme ya da boyuta indirgenmesi mümkün olmaktadır. Bu boyut ya da kümelere her birine faktör adı verilir. Faktör analizi bir faktörleşme ya da ortak faktör adı verilen yeni kavramları (değişkenleri) ortaya çıkarma ya da maddelerin faktör yük değerlerini kullanarak kavramların işlevsel tanımlarını elde etme süreci olarak da tanımlanmaktadır.

İyi bir faktörleşmede ya da faktör dönüştürmede;

- a) Değişken azaltma olmalı,
- b) Üretilen yeni değişken ya da faktörler arasında ilişkisizlik sağlanmalı,

c) Ulaşılan sonuçlar, yani elde edilen faktörler anlamlı olmalıdır.

Sağlam geçerliliği ya da geçerlilik sağlaması:

Standardizasyon grupları üzerinde sınanmış ve geçerliliği saptanmış bir test, yeni örneklem gruplarına uygulandıktan sonra, geçerliliğine tekrar bakılır. Bu işleme geçerlilik sağlaması denir.

Görünüm geçerliliği:

Testin yüzeysel olarak dış görünüşü, neyi ölçmeyi amaçladığı hakkında bir izlenim verir. Testin adının, maddelerin türünün ve ifade şeklinin, uygulanan bireylere anlamlı/önemli mi, yoksa anlamsız/önemsiz mi geldiği, o testin ne denli geçerli bir teknik olduğu hakkında bir görüş belirleyebilir. Bu da bireyin teste karşı alacağı tavrı, tutumu ve dolayısıyla yanıtların güvenilirliğini etkiler. Olumlu izlenim ve tutumlar, testin genel geçerliliğine katkıda bulunabilir. Ancak görünüm geçerliliği hiçbir zaman, diğer istatistiksel/deneysel geçerlilik türlerinin yerini alamaz.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Genel Yaklaşım

Ölçeğin İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi Uluslararası Parkinson ve Hareket Bozuklukları Derneği'nin bu konuda görevlendirdiği uzmanların yönlendirmesi ve yardımları ile yapılmıştır. Kısaca, KPDS A düzeyi İngilizce bilen iki Nöroloji öğretim üyesi ve bir doktor dilbilim öğrencisi orijinal metni Türkçe'ye çevirmiş, Türkçe metin ise KPDS A düzeyi İngilizce bilen ve uzmanlık alanı Parkinson hastalığı ve hareket bozuklukları olan iki Nöroloji öğretim üyesi tarafından İngilizce'ye çevrilmiştir (çeviri geri çeviri yöntemi). Bu yolla elde edilen İngilizce metin ana dilleri İngilizce olan Uluslararası Parkinson ve Hareket Bozuklukları Derneği'nin uzmanları (ikisi Nöroloji profesörü) tarafından değerlendirilmiş ve önerileri ile Türkçe metne şu anki hali verilmiştir. Kurul gerek duyarsa bu konuda daha ayrıntılı bilgi verilebilir. Türkçe metin ek olarak sunulmuştur.

Sırada kognitif test ve klinimetrik aşamalar bulunmaktadır.

Kognitif test aşaması, elde edilen Türkçe metni, uygulayan doktor ve uygulanan hastanın istendiği gibi anlayıp anlamadığını ölçmek amacıyla yapılacaktır. Burada uygulayan doktor ve değerlendirilen hastaya yönerge ve soruların cevaplanması ve uygulaması sırasında hangi noktalarda zorlandıkları sorulmaktadır (Bakınız Kognitif Test başlıklı ek). Bu işlem, ilgi alanı Parkinson hastalığı ve hareket bozuklukları olan beş öğretim üyesi tarafından 10 hasta için uygulanacaktır (her bir araştırmacı iki hastaya). Elde edilen sonuçlar araştırma koordinatörü tarafından İngilizceye çevrilerek Uluslararası Parkinson ve Hareket Bozuklukları Derneği'nin uzmanlarına yollanacak ve önerileri ile uyumlu olarak Türkçe metin, gerek görülürse, değiştirilecektir. Olası değişiklikler sonucu yeni hastalara kognitif test yapılması istenebilecektir.

Böylece klinimetrik aşamaya uygun Türkçe metin hazır hale gelecektir. Daha sonra araştırmacılar bilgisayar ve internet aracılığı ile Türkçe Birleşik Diskinezi Değerleme Ölçeğini, ana dili Türkçe olan ardışık toplam 250 hastaya uygulayacak ve veri analizi Uluslararası Parkinson ve Hareket Bozuklukları Derneği tarafından yapılacaktır. Kısaca farklı yaş, cinsiyet ve hastalık şiddeti gruplarından oluşan örneklem verileri merkezdeki çalışma istatistikçileri tarafından faktör analizi ve

“differential item function (DIF) scores” yöntemleri ile incelenecektir. Faktör analizi, ölçeğin her bölümü için İngilizce sürümün faktör yapısı ile karşılaştırılarak incelenecektir. Differential Item Function (uniform ve nonuniform) ise ölçek maddelerinde cinsiyet, yaş, hastalık şiddeti ve eğitim düzeyi alanlarında çalışılacaktır. Ölçeğin Resmi Türkçe Çeviri kabul edilmesi için her bölüm için son modelin CFI’sinin 0,9 ya da daha büyük olması gerekecektir.

Birleşmiş Diskinezi Değerlendirme Ölçeği (BDisDÖ) Parkinson hastalığında diskineziyi kapsamlı bir değerlendirme aracı sağlamak için geliştirilmiştir. Diskinezi tedavisine dair çok merkezli çalışmalar olduğundan, birden çok İngilizce dışındaki dillerde doğrulanmış ölçekler oluşturmakta uluslararası çaba gereksinimi vardır.

BDisDÖ, M. Cenk AKBOSTANCI Başkanlığında araştırmacılardan oluşan bir takım tarafından Türkçe ’ye çevrilmiştir. Bu çeviri ileri seviyede İngilizce ve Türkçe bilen başka bir ekip tarafından tekrar İngilizce ’ye çevrilmiş ve bu son çeviri de Amerikan bir takım (Stebbins, Goetz, LaPelle, Tilley) tarafından kontrol edilmiştir. Türkçe versiyon üzerinde Bilişsel ön test yapılmış ve sonunda yapı ve ifadelerde gerekli değişiklikler yapılarak çeviri tamamlanmıştır. Sonuç olarak anadili Türkçe olan Parkinson hastalarının büyük bir kohort’una Türkçe versiyonu uygulanmıştır. Bilişsel ön test ve büyük kohort veri girişi yapmak için bilişsel ön test paketi ve veri giriş kılavuzu Türkçeye tercüme edilmiştir. Geniş Türk kohortunun doğrulayıcı yapısını değerlendirmek için referans olarak İspanyol BDisDÖ analiz kullanılmıştır. İkincil analizler Referans Standartlardan bağımsız araştırmayla ilgili faktör analizi içerir.

3.2. İstatistik Analiz

3.2.1. Bilişsel Ön test

Bilişsel ön test muayane eden ve yanıt veren için testin kullanılabilirliğini görev zorluğu bakımından anlamak için kullanılan nitel bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım aynı zamanda yanıt verenin ilgisini, dikkatini, rahatsızlığını ve anlamasını değerlendirmede kullanılır. Geri çevrilmeye Türkçe sürümle İngilizce sürüm arasında gözlenen farklılıklar sorularla birlikte İngilizce versiyon bilişsel ön testte tespit edilmek için seçilmiştir. Bilişsel ön testte değerlendiricilere ve hastalara yönlendirilen sorular şunlardı: Diskinezi ile Geçirilen Zaman; Of Distoni süresi; Çiğneme ve Yutma; Hobiler; Yürüyüş ve Denge; Heyecan verici veya Duygusal ortamlar; Nesnel tutulum ölçeği ve Nesnel özürsüzlük ölçeği. İlk bilişsel ön test sonucu bazı maddelerin (hobiler ve yönergeler) çevirisinde değişiklikler yapıldı ve tekrar bilişsel ön test uygulandı.

Bu işlemlerin sonunda çevirinin son hali elde edildi.

3.2.2. Faktör Analizi

BDisDÖ'ün faktör analizini yapılması için, Soru 1 (ON diskinezi süresi) ve Soru 12 (OFF distoni süresi) çıkartılmış ve bu maddelerin özürleyici ve ya hasarlayıcılık ölçeklerinden oldukça belirleyici olduğu düşünülmüştür. Zaman indekslerinin doğruluğunu maksimize etmek için, hasta / bakıcı anketine ve görüşme maddelerine zaman bazlı soruların uyumun sağlanmada üç açıklayıcı ifade eklenmiştir. Tüm ölçek oluşturmanın başlangıç aşamasında hasta anketi dikkatle gözden geçirilmiş ve sonra ölçek oluşturulmuştur. Eyer madde puanları geçtiğimiz hafta içinde diskinezi ve ya distoni varlığına işaret ediyorsa aynı zamanda zaman bazlı maddeler onların varlığını yansıtmaktadır (Değerlendirme 1,2,3 ve ya 4; 0 değil). Ayrıca her anket bölümünün sonunda da (ON Diskinezisi ve OFF Distonisi) benzer uyarı yapılmıştır. Değişkenlere karşın doğrulayıcı ve keşfedici faktör analizi yapmak için M-Plus sürüm 8.11 kullanılmıştır. Faktör tahmini için gözlemlenen ve tahmin edilen korelasyon matrisleri arasındaki farkı en aza indiren ağırlıksız en küçük kareler yaklaşımı kullanılmıştır. Korelasyon matrislerinin çapraz elemanları dikkate alınmamıştır. Faktörleri yorumlamayı kolaylaştırmak için, faktörleri bağımsız olmaya zorlayan dikey VARIMAX dönüşü kullanılmıştır. Çeviri çalışması için örneklem büyüklüğü, anketin

her maddesi için 7-10 hasta gereksinimine dayanarak seçilmiştir. BDisDÖ'de 26 madde olduğu için, en az 250 hastadan oluşan bir örneklem gerekmiştir. Kimlik bilgileri içermeyen (hasta adı, dosya numarası, vb) veriler güvenli bir web sayfası aracılığı ile analiz ekibine iletilmiştir.

Birincil Analizi

İlkin analizde doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmakla referans standart veriyle Türk verisi karşılaştırılmıştır. Burdaki amaç, İngilizce BDisDÖ'in faktör yapısının, Türkçe çeviri kullanılarak toplanan veriyle doğrulanıp doğrulanamadığını görmektir. Bu, çalışmanın primer analiziydi. DFA sonuçları karşılaştırmalı uyum İndeks (KUI) kullanılarak değerlendirilmiştir. Başarılı bir çeviri oluşturmak ve bu çeviriyi BDisDÖ'in resmi çevirisi olarak kabul etmek için, çevirinin her bölümünün 0.90 veya daha yüksek bir KUI'e sahip olması gerekli tutulmuştur. Faktörlerin belirlenmesinde, gözlenen ve kestirilen korelasyon matrisleri arasındaki kare farkının toplamını minimize eden, diagonal elemanları hesaplamayan ağırlıklandırılmamış en küçük kareler (unweighted least squares, ULS) yaklaşımını kullanılmıştır. Faktörlerin yorumlanmasına yardımcı olmak amacıyla faktörleri birbirlerinden bağımsız olarak döndüren ortogonal VARİMAKS rotasyonunu kullandık. Uyum iyiliğini kontrol etmek için ise Yaklaşık hataların ortalama karekökü (YHOK) kullanılmıştır.

(YHOK), merkezi olmayan χ^2 dağılımına dayanan, örneklem büyüklüğüne duyarlı bir indekstir.

İkincil Analizler.

İkincil analizde Türkçe çevirisinin altta yatan faktör yapısını keşfetmek için önceden belirlenmiş faktör yapısının kısıtlaması olmaksızın ağırlıklandırılmamış en küçük kareler yaklaşımı kullanılarak keşfedici faktör analizi yapılmıştır. BDisDÖ' için korunmuş faktörlerin sayısını seçmekte SCREE planı kullanılmıştır. Sübjektif SCREE test (Gorsuch, 1983) özdeğerlerin büyüklüklerine göre sıralandığı bir dağılım

grafığıdır ve özdeğerlerin grafikte en büyük düşüşü(kırılmayı) gösterdiği noktaya kadar olan noktalar("dirsek" şeklinde),kaç faktör çıkarabileceği hakkında bilgi verir.Faktörler seçildiğinde, eğer bir madde için faktör yükü 0.40 ya da daha büyük bir değer ise, o madde faktörde tutulur.İlintisiz faktörler setini yorumlamakta yardımcı olması için ortogonal CF-VARIMAX dönüşümü kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Tablo 4. Demografik bilgiler

Genel bilgiler

Hastalar	Toplam	Erkek		Yaş		Diskinezi yılı		Parkinson yılı	
		N	%	Orta	Std	Orta	Std	Orta	Std
Türk	250	136	54.4	63.5	10.4	3.8	3.6	11.0	5.9
Referans standart	253	122	48.2	69.2	10.5	4.9	4.6	12.5	6.8

Etnik köken

Hastalar	Hispanik ya da Latino		Hispanik ya da Latino olmayan		Boşluk	
	N	%	N	%	N	%
Türk	0	0	247	98.8	3	1.2
Referans standart	252	99.6	1	0.4	0	0

Irak: Çalışmaya dahil edilen hastaların tamamı Beyaz Irktır.

4.1. Bilişsel Ön Test

Toplamda Parkinson tanısı olan 10 hastayla 5 çalışmacı bilişsel ön test için tipik yapılandırılmış görüşme biçimini kullanarak görüşme yapmıştır. Bilişsel ön testin ilk turunda hastanın kendini değerlendirme anketi için küçük kelime değişikliği ve yazı tipi değişimi önerilmiştir. Bu düzeltmelerden sonra bilişsel ön testin ikinci turu 5 hasta ve 2 gözlemci ile yapılmıştır. Bu revizyonda hiçbir ek sorun tespit edilmemiştir. Ölçeğin değiştirilmiş bu sürümü Parkinson hastalarında daha büyük bir grubu test etmek için Türk BDisDÖ'in Resmi Çalışma Belgesi olarak kabul edilmiştir.

4.2. Birincil Analiz

4.2.1. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Mplus, eksik veri olan olguları analizden çıkartmaktadır. Eksik verisi olan olgu saptanmamıştır. Örneklem büyüklüğü 250'dir.

Tablo 5'de her lisan için DFA görülmektedir. Referans Standart factor yapısı ile karşılaştırıldığında KUI 0,98 saptanmıştır. Önceden belirlenmiş kriterimiz KUI'nın 0,90 ya da fazla olmasıydı. Böylece önceden belirlenmiş Referans Standart factor yapısı Türkçe veride doğrulanmış oldu.

Tablo 5. DFA model uyumu

Türk Dili	KUI=0.98, YHOK = 0.10 (250 hasta)
Referans standart	KUI =0.98, YHOK =0.08 (247 hasta)

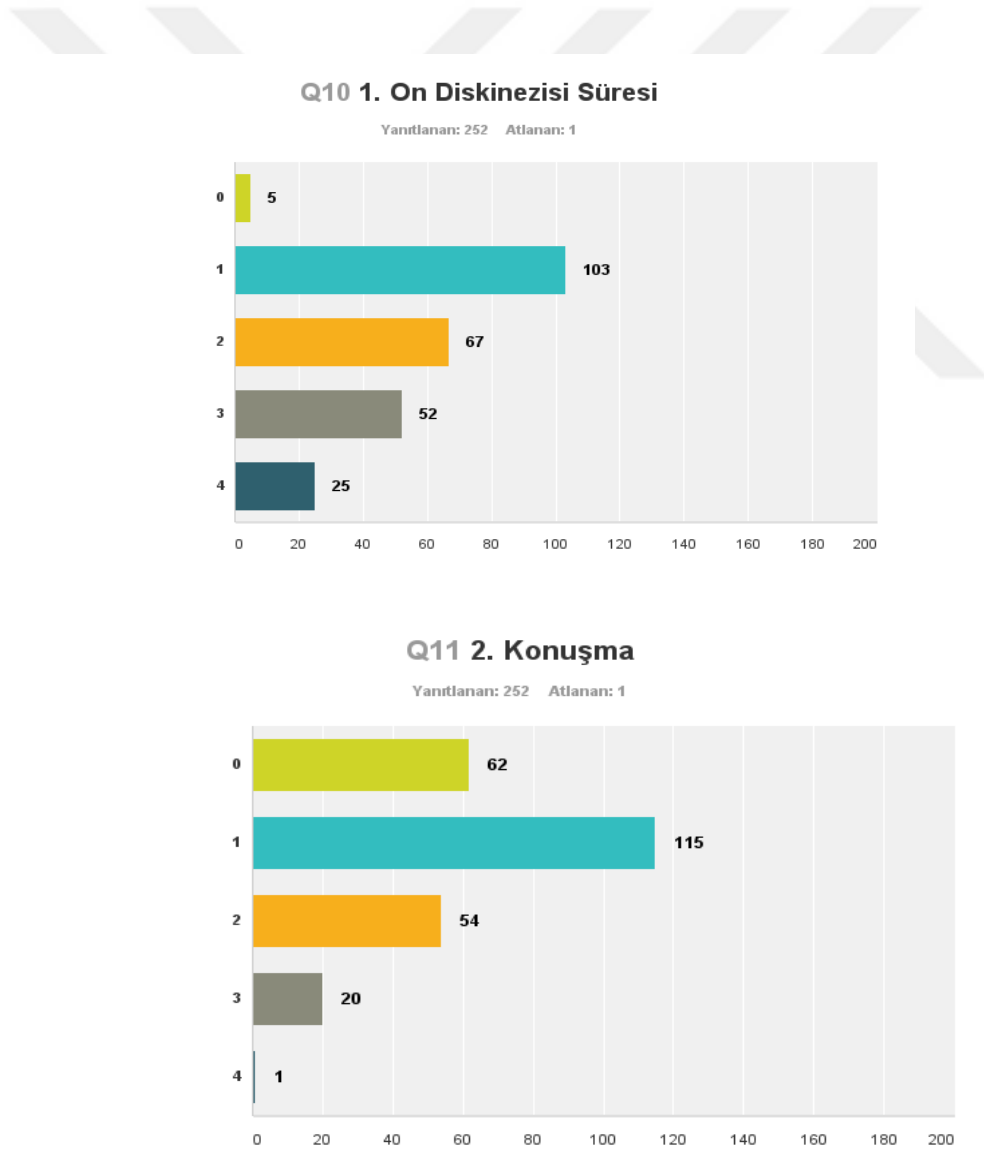
* KFI, Karşılaştırmalı uyum indeksi; Yaklaşık hataların ortalama karekökü (YHOK)

4.3. İkincil Analiz

4.3.1. Keşfedici Faktör Analizi (KFA)

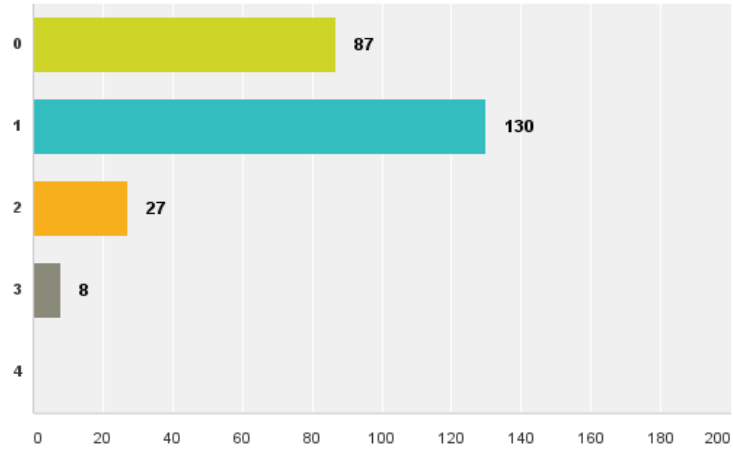
İkincil Analizde Keşfedici Faktör Analizi (KFA) yapılmıştır. Türk veri bankası için KFA analizi bazı alanlarda Referans Standart veri bankası KFA'dan farklılık göstermiştir. Tablo 6 "Off Distoni ile Geçirilen Zaman" ve "On diskinezisi ile Geçirilen Zaman" maddeleri olmadan İspanyol ve Türk hastalar için BDisDÖ'in Keşfedici Faktör analizi sonuçları gösterilmiştir. SCREE grafikleri Şekil 2'de gösterilmiştir. SCREE grafiğinden 3 madde çıkartılmıştır. Türk UDysRS'in faktör yapısı Referans Standart BDisDÖ'le oldukça tutarlıdır.

Şekil 1. Her soruya verilen yanıtın dağılım grafikleri.



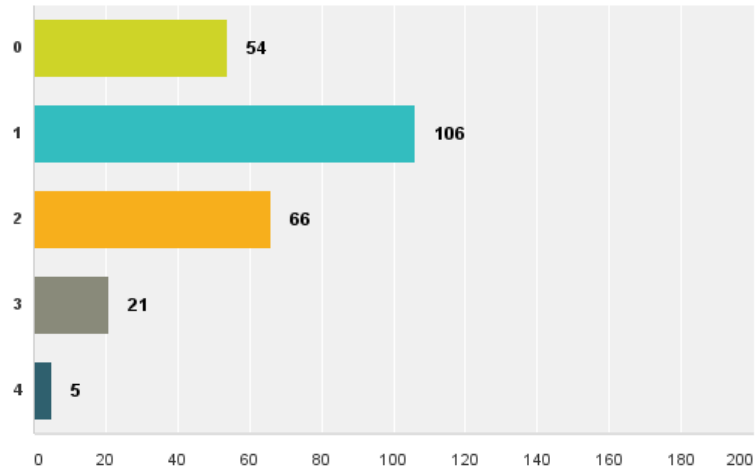
Q12 3. Çiğneme Yutma

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



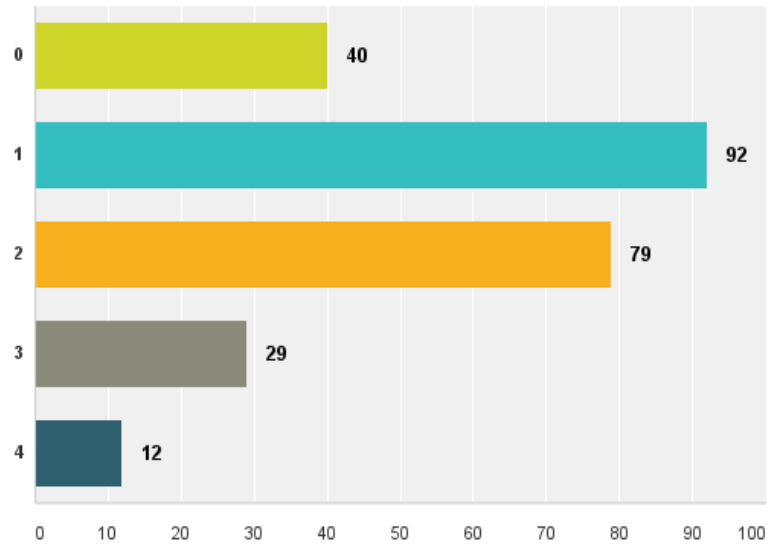
Q13 4. Yeme

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



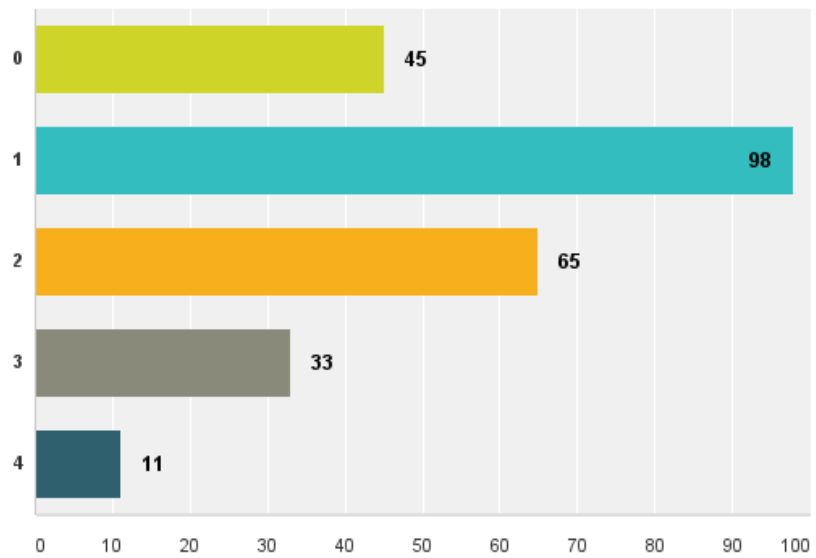
Q14 5. Giyinme

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



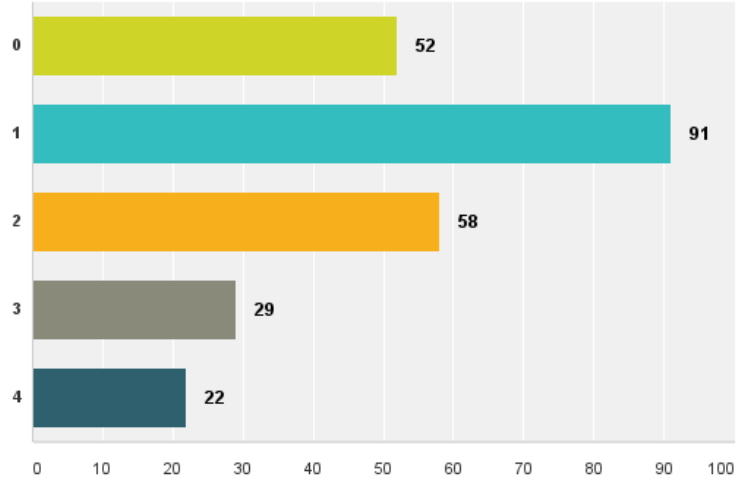
Q15 6. Hijyen

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



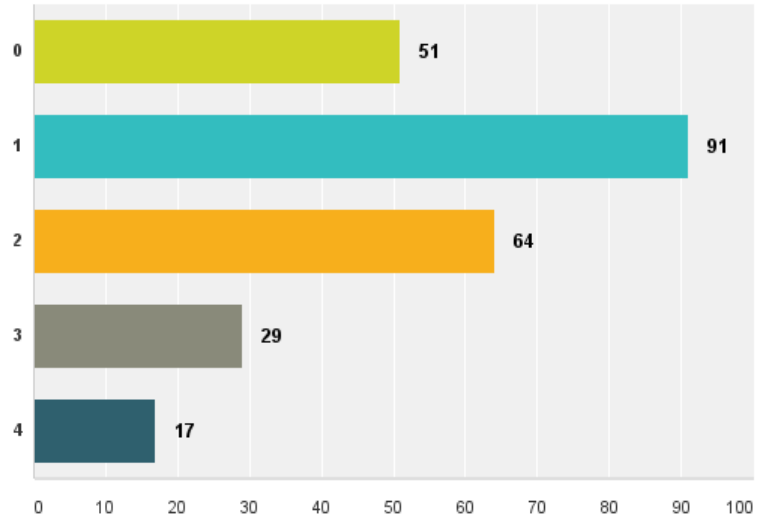
Q16 7. El Yazısı

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



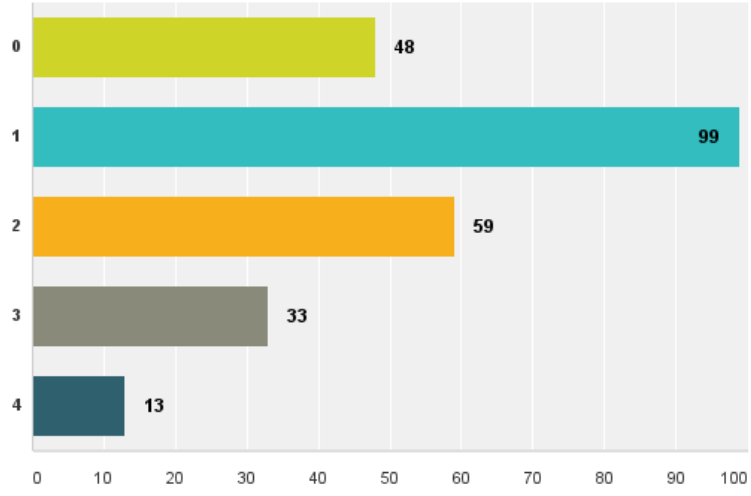
Q17 8. Hobiler ve Diğer Etkinlikler

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



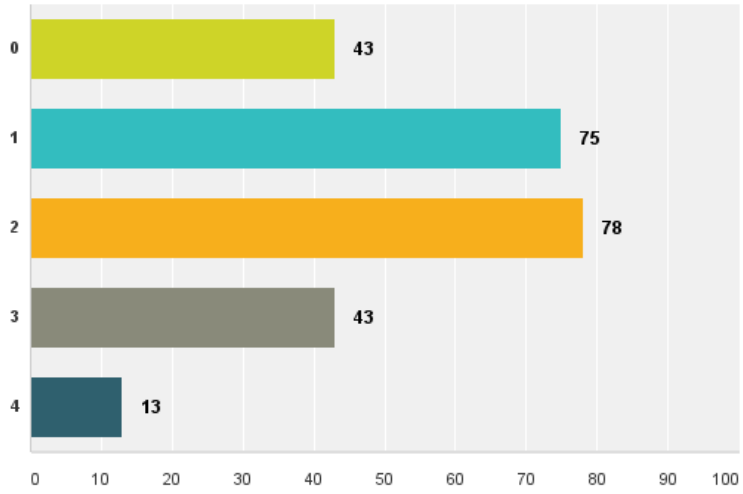
Q18 9. Yürüyüş/Denge

Yanılanan: 252 Atlanan: 1



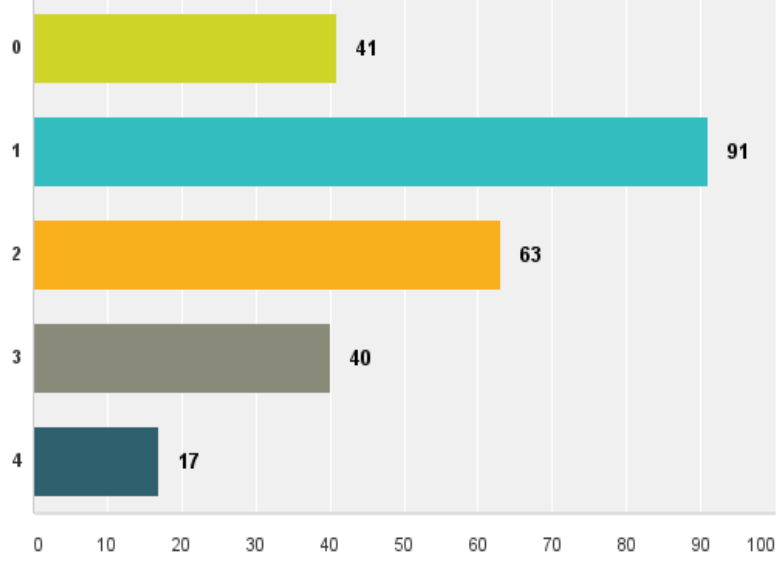
Q19 10. Kamusal/Sosyal Ortamlar

Yanılanan: 252 Atlanan: 1



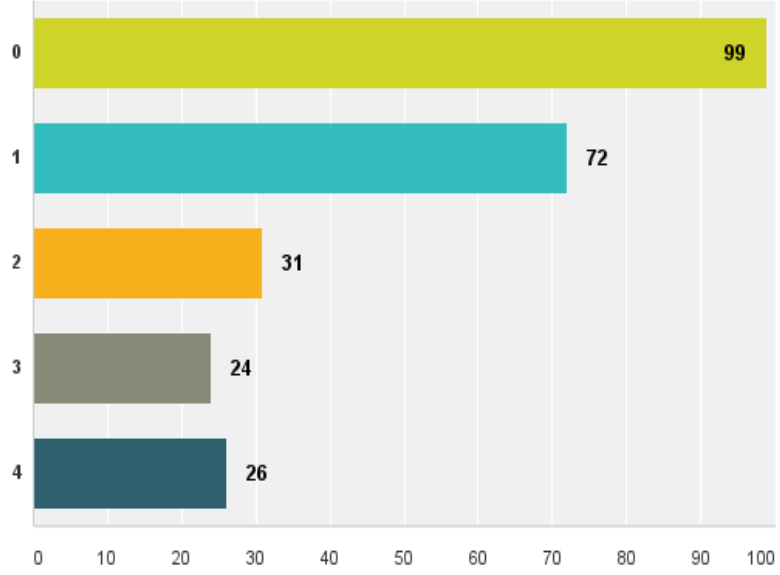
Q20 11. Heyecanlı/Duygusal Ortamlar

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



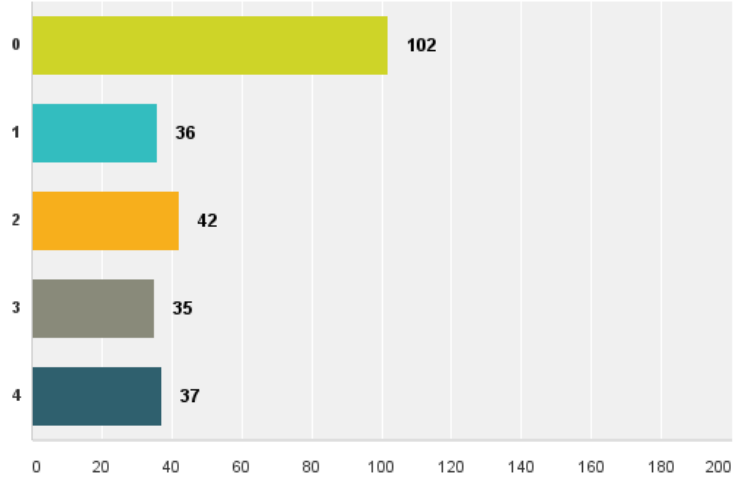
Q21 12. Off Distonisi Süresi

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



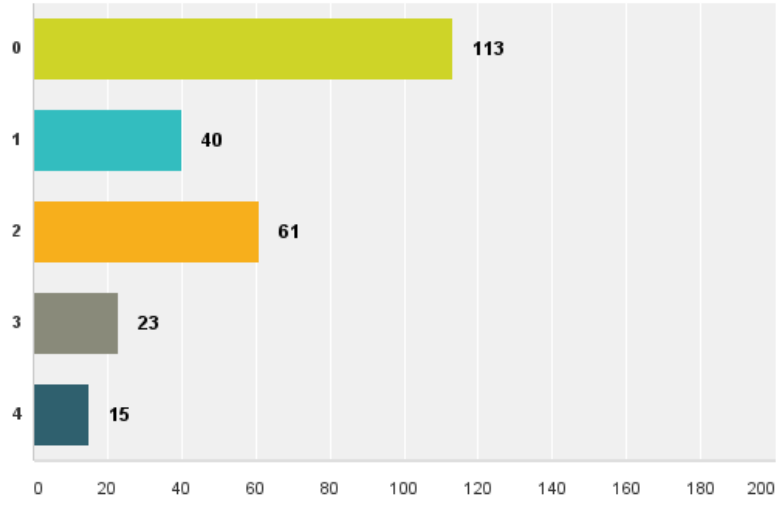
Q22 13. Off Distonisi Etkinlikler

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



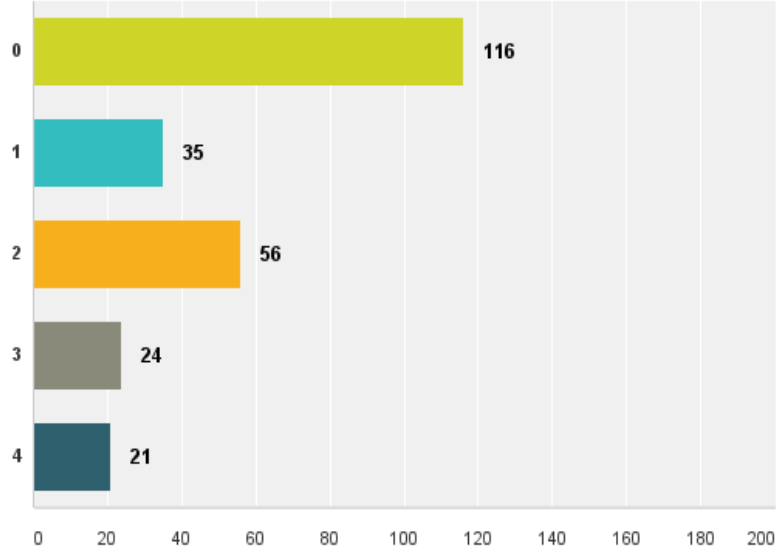
Q23 14. Off Distonisi Ağrı

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



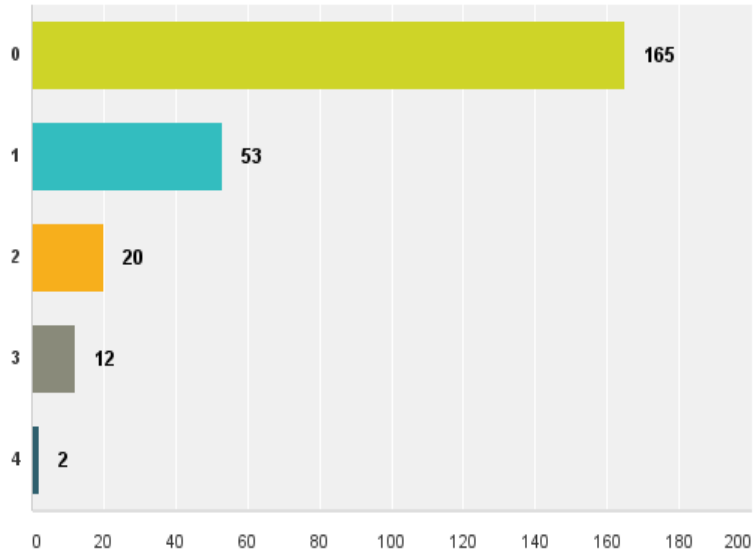
Q24 15. Off Distonisi Ağrı Şiddeti

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



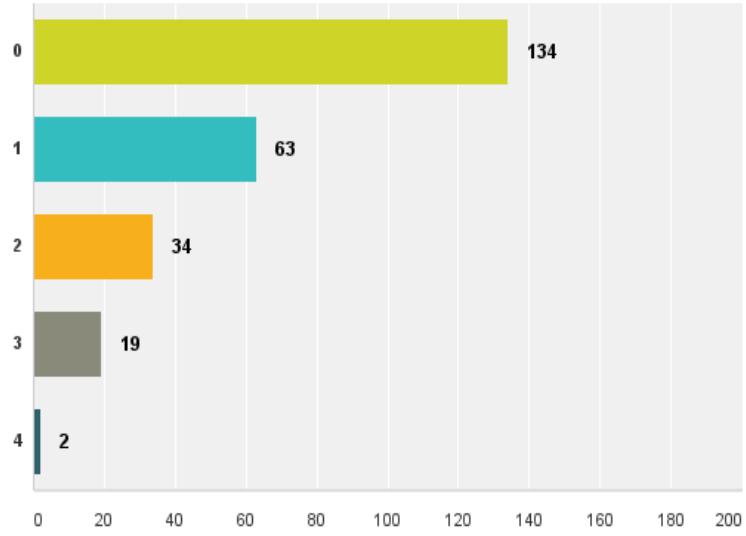
Q26 16. Yüz

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



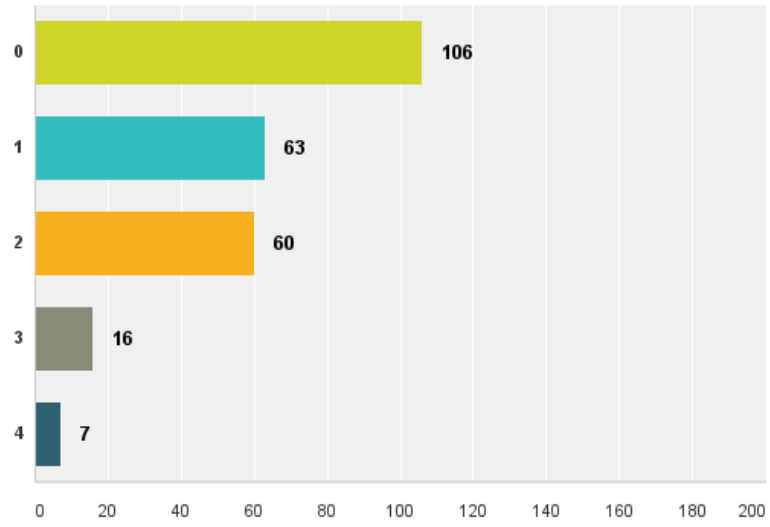
Q27 17. Boyun

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



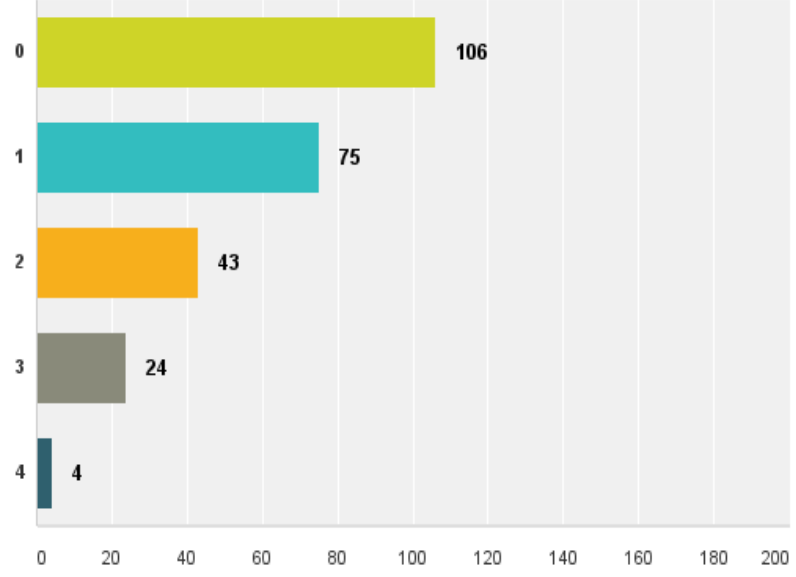
Q28 18. Sağ El/Omuz/Boyun

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



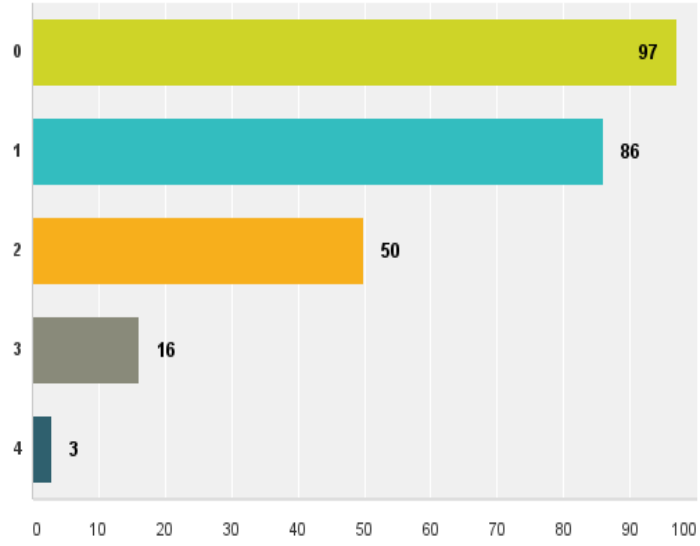
Q29 19. Sol El/Omuz/Boyun

Yanılanan: 252 Atlanan: 1



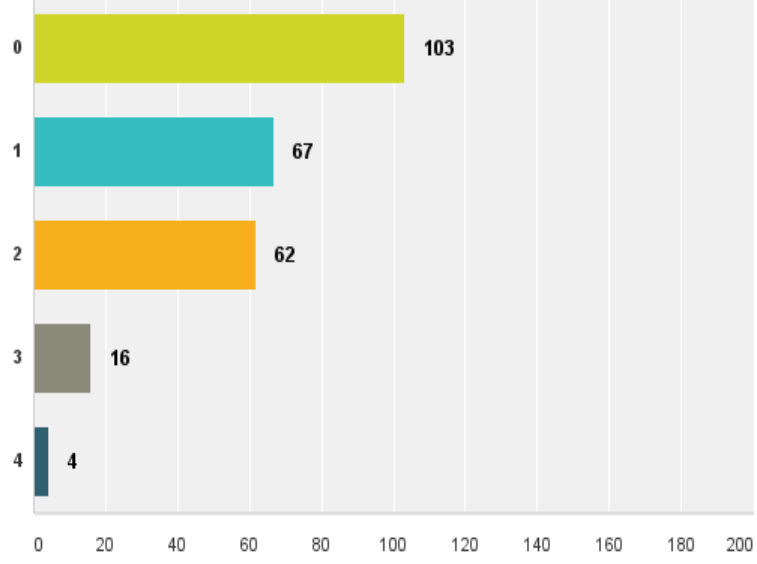
Q30 20. Gövde

Yanılanan: 252 Atlanan: 1



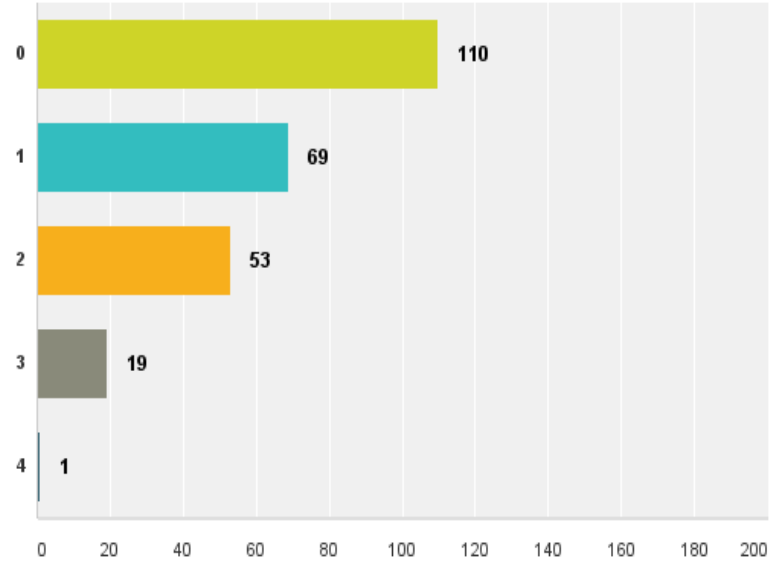
Q31 21. Sağ Ayak/Bacak/Kalça

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



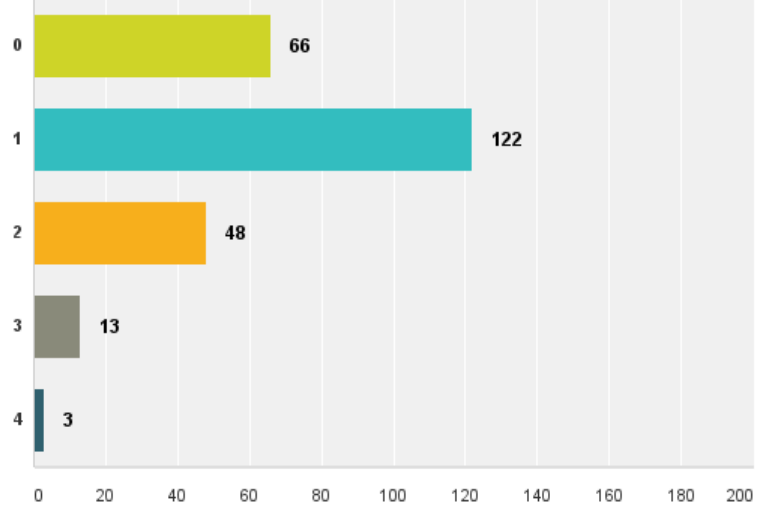
Q32 22. Sol Ayak/Bacak/Kalça

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



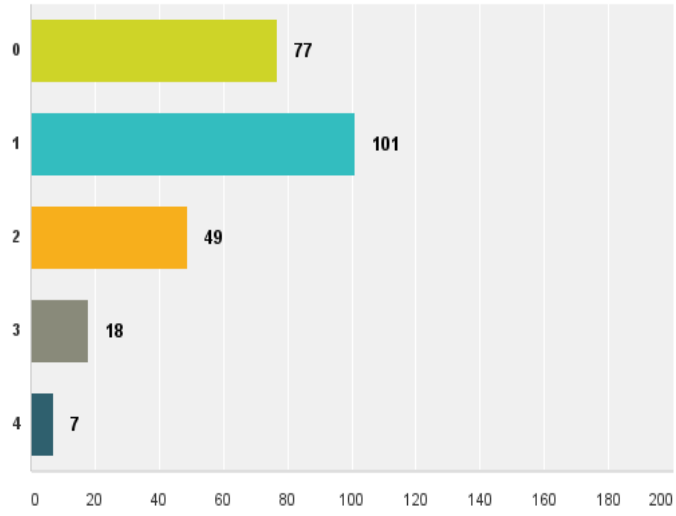
Q33 23. İletişim

Yanılanan: 252 Atlanan: 1



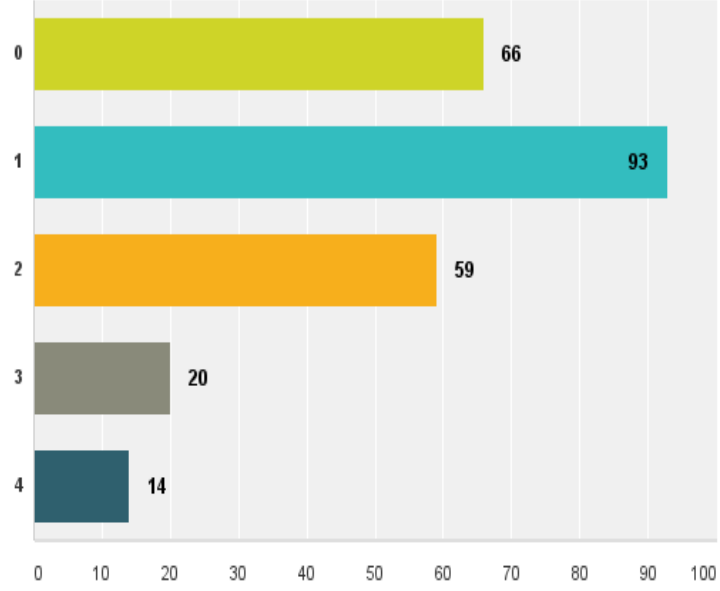
Q34 24. İçme

Yanılanan: 252 Atlanan: 1



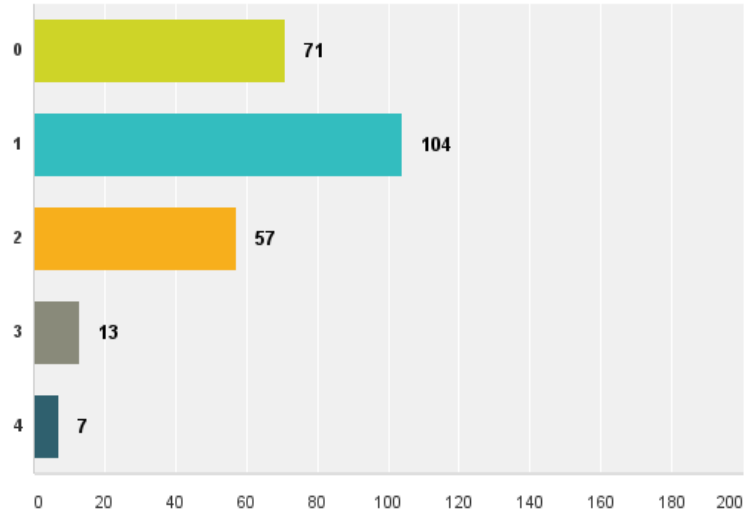
Q35 25. Giyinme

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



Q36 26. Dolaşma

Yanıtlanan: 252 Atlanan: 1



Ölçeğin ilk bölümünde yöneltilen sorular (soru 1-11) içerisinde on diskinezili geçirilen sürede hastaların 103'ünde (%40'ı) on döneminin %25'inden az bir süresini diskinezili olarak geçirmiştir. On süresinin %75'inden fazlasını diskinezili olarak geçiren hasta sayısında 25'inde (%10) saptanmıştır.

On diskinezili dönemde hastaların %50'sinden fazlasında çiğneme ve yutma en fazla olmakla, konuşma, yeme, giyinme, hijyen, el yazısı, hobiler ve etkinlikler, yürüme ve denge, kamusal ve sosyal ortamlar, heyecan verici ve duygusal ortamlar maddeleri minimal (çok az:1) olarak etkilendiği saptanmıştır.On diskinezisinden en fazla etkilenen maddeler başta el yazısı olmak üzere giyinme, hobiler ve diğer etkinlikler, kamusal ve sosyal ortamlar, heyecan verici ve duygusal ortamlar olmuştur.

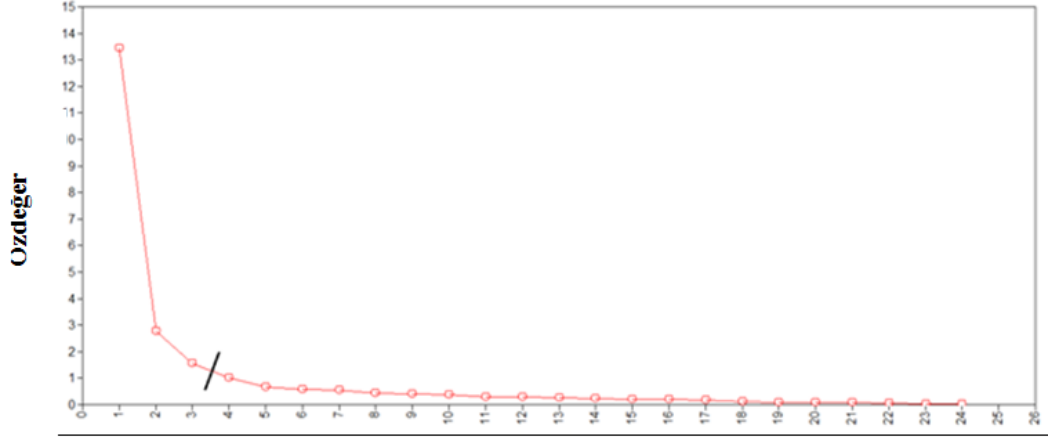
Bölüm 2; Off distonisi değerlemelerinde ise (12-15) elde edilen verilere göre, hastaların yaklaşık %40 ında Off distonisi saptanmamıştır, %30 unda günde 30 dakikadan az, hastaların %10 luk bir kısımda ise günde 2 saatten fazla of distonisi saptanmıştır.Off distonisinin ağrıdan bağımsız olarak günlük işlere etkisi, off distonisine bağlı ağrının günlük işlere etkisi ve off distonisine bağlı ağrı şiddeti maddeleri hastaların yaklaşık %45 inde saptanmamıştır.Geri kalan hastaların yaklaşık %10 unda yukarıda belirtilen maddeler hastaların günlük yaşam aktivitelerine ciddi oranda etkilemiştir.

Bölüm 3; diskineziye bağlı özürüllüğün yüz, boyun, sağ kol/omuz, sol kol/omuz, gövde, sağ bacak/kalça, sol bacak kalça nesnel değerlendirilmesinde (soru 16-22), hastaların ortalama %50 sinde yukarıda belirtilen ayrı ayrı vücut kısımlarında etkilenme saptanmamıştır.Aynı zamanda hastaların ortalama %3-5 lik bir kısmında bazı duruşları ve istemli hareketleri kısıtlayacak düzeyde diskinezi saptanmıştır.

Bölüm 4, özürüllük ölçümü kısmında ise (soru 23-26), on diskinezili zamanında iletişim, bardaktan içme, giyinme ve dolaşmanın objektif değerlendirilmesinde hastaların %40 oranında iletişim kurma ve verilen görevleri yapmasına engel olmayacak düzeyde diskinezisi saptanmıştır.

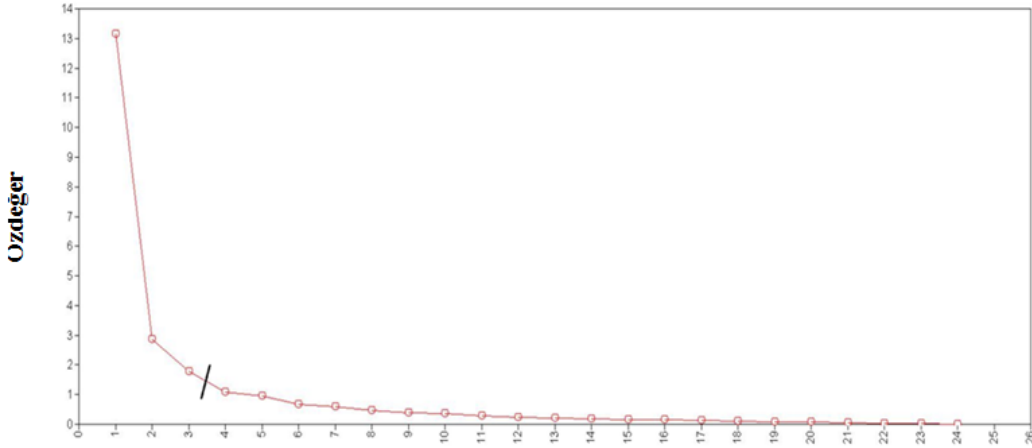
Şekil 2. "Off Distoni ile Geçirilen Zaman" ve "On diskinezi ile Geçirilen Zaman" olmadan Referans Standart ve Türk veri kümesi için SCREE Plot

Referans Standart (N=253)



Faktör numarası için bileşen

Türce (N=250)



Faktör numarası için bileşen

Faktör analizine dahil edilmediği gibi burdada "Off Distoni ile geçirilen Zaman" ve "On diskinezi ile geçirilen zaman " dikkate alınmamıştır.

Tabo 6. Tüm Türk hastalar için "Off Distoni ile Geçirilen Zaman" ve "On diskinezi ile Geçirilen Zaman" olmadan BDisDÖ'in Keşfedici Faktör yapıları (N = 250).

	Madde	Ürün faktörü yükleme	
		Referans standart	Türk
Faktör 1	<i>Yüzde değişimi</i>	56.0	54.8
	Konuşma	0.63	0.79
	Çiğneme / Yutma	0.65	0.66
	Yeme görevi	0.77	0.82
	Giyinme	0.85	0.84
	Öz bakım	0.81	0.80
	El yazısı	0.78	0.83
	Hobiler/aktiviteler	0.74	0.84*
	Yürüme/denge	0.75	0.72
	Sosyal /Kamu	0.7	0.78
	Heyecanlı durumlar	0.71	0.78*
	Yüz	xxxx	0.45*
	Boyun	xxxx	0.44*
	İletişim	xxxx	0.44*
	İçme	xxxx	0.47*
	Giyinme	xxxx	0.45*
	Hareket(yürüme)	xxxx	0.48*
Factor 2	<i>Yüzde değişimi</i>	11.5	11.9
	Yüz	0.73	0.46*
	Boyun	0.76	0.60*
	Sağ el / kol / omuz	0.69	0.70
	Sol el / kol / omuz	0.66	0.77
	Gövde	0.75	0.71
	Sağ ayak / bacak / kalça	0.66	0.63
	Sol ayak / bacak / kalça	0.67	0.70
	İletişim	0.79	0.67*
	İçme	0.78	0.71*

	Giyinme	0.7	0.77*
	Hareket(yürüme)	0.65	0.72*
	Hobiler/aktiviteler yapma	xxxx	0.41*
	Heyecanlı durumlar	xxxx	0.40*
Factor 3	<i>Yüzde değişimi</i>	6.5	7.4
	Aktivitelerde distoninin etkisi(ağrı olmadan)	0.89	0.81
	Distoniye bağlı ağrı	0.98	0.98
	Distonide ağrı şiddeti	0.93	0.95

* ≥ 0.40 faktör yüklemde bir madde birden fazla faktörde yüklenmiştir.
xxxx maddenin belirtilen Faktörde yüklü olmadığını gösterir.



5. TARTIŞMA

Diskinezi değerleme ölçeğinin standardizasyon çalışması tüm dünyada ortak merkez olan hareket bozukluğu merkezi (MDS) tarafından organize edilmektedir.

BDisDö Türk versiyonunun yanı sıra 16 farklı dilde: Fransızca, Almanca, İtalyanca, İspanyolca, Yunanca, Portekizce, Hollandaca, Estonyaca, Lehçe, ince, Japonca, Korece, İbranice, Rusça, Slovakça ve Macarca evirileri yapılmış olup tüm çalışmalarda referans standart olarak İspanyol ölçeği baz alınmıştır.

Ölçeğin orjinal İngilizce versiyonu iç tutarlılık ve görüşmeciler arası güvenilirlik kurmak için klinometrik olarak değerlendirilmiş ancak örneklem büyüklüğünün küçük olması faktör yapısının kapsamlı analizini engellemiştir.

Bu sınırlama nedeniyle, orijinal İngilizce versiyonu ile bu çalışmada elde edilen yapıyı karşılaştırılması mümkün olmamıştır.

Diğer merkezlerin çalışmalarında kullanılan ortak analizlerin dışında referans standart olarak kabul edilen İspanyol alışmasında Cronbach alfa endeksi gibi farklı analiz programları kullanılmıştır.

Cronbach alfa endeksi çevrilmiş ölçeğin iç tutarlılığı değerlendirilmesi için kullanılmıştır.

Bu endeks mümkün olan tüm ayrı bölümlere karşın ölçeğin iki yarısı arasında ortalama uyuma dayanır böylece bir ölçek güvenirliği için beklenebilir en düşük tahmin değeri sağlar.

İspanyol BDisDö ölçeği mkemmek iç tutarlılık göstermesi nedeniyle güvenilir bir diskinezi değerleme ölçeği referansı olarak kabul edilmiştir.

Ayrıca diskinezinin fonksiyonel etkisinin hastanın algılaması, On diskinezi ve Of distonisiyle ilgili üç faktör İspanyol ölçeğinin çok berrak bir faktör yapısı olduğunu göstermiştir.

Bu üç faktörlü yapısı KFA içinde teyit edilmiştir.

Aynı zamanda İspanyol BDisDö ölçeği 1 Haziran 2013'de bu program için ilk tamamlanan ölçektir.

Bizim çalışma sonucunda karşılaştırmalı uyum indeksi 0.98 olarak sonuçlanmış ki aynı zamanda farklı ülkelerde yapılan ölçek çalışmalarının hepsinde bu indeks 0.90 üzerinde saptanmıştır.

Bizim çalışmada keşfedici faktör analizinde faktör yapılarında saptanan örnek farklılıkları diğer merkezlerin çalışmalarında da saptanarak aynı şekilde hastalık varyasyonlarına ve ya örnek yapısında olan farklılıklara bağlanmıştır.

Türk versiyonunun referans standart baz alınarak mükemmel uyum indeksi saptanmıştır.

Bununla da Türk versiyonu BDisDÖ'in RESMİ TÜRK VERSİYONU olarak kabul edilerek daha fazla çalışmalarda kullanıma sunulmuştur.

6. SONUÇ

Referans standart sürümü baz alınarak doğrulayıcı faktör analizinde BDisDÖ'in tüm öğeleri için karşılaştırmalı uyum indeksleri Türk versiyonunun tüm öğelerinde tutarlı bulunmuştur (CFI = 0.98).

Bu nedenle, bu sürüm BDisDÖ'in RESMİ TÜRK VERSİYONU olarak tanımlanabilir.

Araştırmacı faktör analizinde numuneden numuneye değişkenlik gözlenmiştir faktör yapısının tespit ve izole edilmiş farklı öğeleri BDisDÖ'in Türkçe ve Referans Standart sürümleri arasında seçilmiştir.

Bu ince farklar örnek niteliği ve ya hastalık durumunun varyasyonları ile ilgili olabilir.

ÖZET

Amaç: Parkinson hastalığında diskinezi değerlendirme ölçeğinin ana dili Türkçe olan topluma uygulanabilir standardizasyonu oluşturmak.

Gereç ve Yöntem: 2015-2016 yılları arasında PH tanılı diskinezisi olan 250 hasta birebir görüşmeyle prospektif olarak incelenmiştir. Bu hastalarda ilaç yan etkisine bağlı ortaya çıkan diskinezinin subjektif şikayetler ve objektif muayenede hayat kalitesine etkisi skorlarla belirlenerek kaydedilmiştir. Çalışmanın başlangıç aşamasında değerlendirici ve hastanın mevcut soruları anlamasını test eden bir bilişsel ön test yapılmıştır. Referans standart olarak İspanyol Sürümü baz alınmıştır. Test edilen 250 diskinezili hastanın şikayet ve bulguları birtakım statistik karşılaştırma ve uyumluluk programları kullanılarak oluşturulması planlanan Türk ölçeğinin güvenilirliği saptanmıştır.

Bulgular: Referans standartla kıyasla karşılaştırmalı uyum indeksi 90 ve üzerinde olması testin üst düzey güvenilir olduğunu gösterirken çalışma sonucunda KUI değeri 0.98 bulunmuştur.

Araştırmacı faktör analizinde numuneden numuneye değişkenlik gözlenmiştir faktör yapısının tespit ve izole edilmiş farklı öğeleri BDisDÖ'in Türkçe ve Referans Standart sürümleri arasında seçilmiştir.

Bu ince farklar örnek niteliği ve ya hastalık durumunun varyasyonları ile ilgili olabilir.

Sonuç: Çalışma sonucunda KUI değeri 0.98 bulunmuştur ki bunulada bu sürüm BDisDÖ'in resmi Türk sürümü olarak kabul edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel ön test, diskinezi, karşılaştırmalı uyum indeksi, parkinson

SUMMARY

Objective: To creating standardization of dyskinesia rating scale applicable to the native language of the Turkish society in Parkinson's disease.

Materials and methods: Between the years 2015 to 2016 were analyzed 250 patients with dyskinesia which diagnosed PD with views verbally prospectively.

In these patients, dyskinesia which appearance of side effect regarded of medication with has been identified to affects the quality of life score on the subjective complaints and objective examination.

In the initial phase of the study evaluated the cognitive pretesting to assessing the patients or examiner understanding of the current questions.

Spanish version is based on the reference standard. 250 dyskinetic patients were tested their complaints and findings, using a number of statistical comparisons and compliance program, they have found how reliable the planned Turkish scale was.

Results: The comparative fit index is compared to the reference standard, reliable high-level test to be over 90 and show the results of studies CFI value was 0.98.

In the exploratory factor analysis, where variability from sample to sample is expected, identified isolated item differences of factor structure were found between the Turkish and Reference Standard versions of the UDysRS.

These subtle differences may relate to differences in sample composition or variations in disease status.

Conclusion: In conclusion CFI value was 0.98 in this version UDysRS was adopted as the official Turkish version.

Key Words: Cognitive pretesting, comparative fit index, dyskinesia, parkinsan.

KAYNAKLAR

- Aarsland D, Bronnick K, Ehrt U, et al. Neuropsychiatric symptoms in patients with Parkinson's disease and dementia: frequency, profile and associated care giver stress. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2007;78:36–42.
- Akpınar S. Treatment of restless legs syndrome with levodopa plus benserazide. *Archives of Neurology*. 1982;39:739.
- Alan E, Guttmacher M, Collins FS. Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *The New England Journal of Medicine*. 2003;348:1356-1364.
- Alexander GE, DeLong MR, Strick PL. Parallel organization of functionally segregated circuits linking basal ganglia and cortex. *Annual Reviews of Neuroscience*. 1986;9:357-81.
- Allcock LM, Ulliyart K, Kenny RA, Burn DJ. Frequency of orthostatic hypotension in a community based cohort of patients with Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2004;75:1470-1.
- Aron AR, Poldrack RA. Cortical and subcortical contributions to Stop signal response inhibition: role of the subthalamic nucleus. *The Journal of Neuroscience*. 2006;26(9):2424-33.
- Awad-Granko H, Conn PJ. Activation of groups I or III metabotropic glutamate receptors inhibits excitatory transmission in the rat subthalamic nucleus. *Neuropharmacology*. 2001; 41: 32-41.
- Aybek S, Gronchi-Perrin A, Berney A, Chiuvé SC, Villemure JG, Burkhard PR, Vingerhoets FJG. Long-term cognitive profile and incidence of dementia after STN-DBS in Parkinson's disease. *Movement Disorders*. 2007 May 15;22(7):974-81.

-
- Bagheri H, Damase-Michel C, Lapeyre-Mestre M, et al. A study of salivary secretion in Parkinson's disease. *Clinical Neuropharmacology*. 1999;22:213–15.
- Bakker M, Esselink RA, Munneke M, Limousin-Dowsey P, Speelman HD, Bloem BR. Effects of stereotactic neurosurgery on postural instability and gait in Parkinson's disease. *Movement Disorders*. 2004 Sep;19(9):1092-9.
- Benabid AL, Pollak P, Gross C, Hoffmann D, Benazzouz A, Gao DM, Laurent A, Gentil M, Perret J. Acute and long-term effects of subthalamic nucleus stimulation in Parkinson's disease. *Stereotactic and Functional Neurosurgery*. 1994;62:76-84.
- Bergman H, Wichmann T, DeLong MR. Reversal of experimental parkinsonism by lesions of the subthalamic nucleus. *Science*. 1990;249:1436-8.
- Bevan MD, Hallworth NE, Baufreton J. GABAergic control of the subthalamic nucleus. *Progress in Brain Research*. 2007;160:173-88.
- Braak H, Tredici KD, Vos RA, Steur ENHJ, Braak E. Staging of brain pathology related to sporadic Parkinson's disease. *Neurobiology of Aging*. 2003; 24:197-211.
- Braak H, de Vos RA, Bohl J, Del Tredici K. Gastric alpha-synuclein immunoreactive inclusions in Meissner's and Auerbach's plexuses in cases staged for Parkinson's disease-related brain pathology. *Neuroscience Letters*. 2006;396:67-72.
- Broussolle E, Krack P, Thobois S, Xie-Brustolin J, Pollak P, Goetz CG. Contribution of Jules Froment to the study of parkinsonian rigidity. *Movement Disorders*. 2007;22:909-914.
- Brown RG, Landau S, Hindle JV, Playfer J, Samuel M, Wilson KC, Hurt CS, Anderson RJ,

-
- Carnell J, Dickinson L, Gibson G, Schaick RV, Sellwood K, Thomas BA, Burn DJ, PROMS-PD Study Group. Depression and anxiety related subtypes in Parkinson's disease. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*. 2011;82(7):803-9.
- Campbell WW (2005). *Dejong's The Neurological Examination*. JB Lippincott 6th edition: Philadelphia.
- Canteras NS, Shammah-Lagnado SJ, Silva BA, Ricardo JA. Afferent connections of the subthalamic nucleus: a combined retrograde and anterograde horseradish peroxidase study in the rat. *Brain Research*. 1990; 513:43-59.
- Castrioto A, Lozano AM, Poon YY, Lang AE, Fallis M, Moro E. Ten-year outcome of subthalamic stimulation in Parkinson disease: a blinded evaluation. *Archives of Neurology*. 2011 Dec;68(12):1550-6.
- Clarke GE, Guttman M. Dopamine agonist monotherapy in parkinson's disease. *Lancet*.2002;360:1767-69.
- Clarke R, Lewington S, Sherliker P, Armitage J. Effects of B-vitamins on plasma homocysteine concentrations and on risk of cardiovascular disease and dementia. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*. 2007;10:32-9.
- Coelho M, Marti MJ, Tolosa E, Ferreira JJ, Valldeoriola F, Rosa M, Sampaio C. Late stage Parkinson's disease: the Barcelona and Lisbon cohort. *Journal of neurology*. 2010;257:1524-32
- Coley E, Farhadi R, Lewis S, Whittle IR. The incidence of seizures following Deep Brain Stimulating electrode implantation for movement disorders, pain and psychiatric conditions. *British Journal of Neurosurgery*. 2009 Apr;23(2):179-83.

-
- Contarino MF, Daniele A, Sibia AH, Romito LM, Bentivoglio AR, Gainotti G, Albanese A. Cognitive outcome 5 years after bilateral chronic stimulation of subthalamic nucleus in patients with Parkinson's disease. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*. 2007 Mar;78(3):248-52.
- Cooper IS. Ligation of the anterior choroidal artery for involuntary movements-parkinsonism. *Psychiatric Quarterly*. 1953;27:317-9.
- Daniele A, Albanese A, Contarino MF et al. Cognitive and behavioural effects of chronic stimulation of the subthalamic nucleus in patients with Parkinson's disease. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*. 2003 Feb;74(2):175-82.
- Davis JT, Lyons KE, Pahwa R. Freezing of gait after bilateral subthalamic nucleus stimulation for Parkinson's disease. *Clinical Neurology and Neurosurgery*. 2006 Jul;108(5):461-4
- DeLong MR, Crutcher MD, Georgopoulos AP. Primate globus pallidus and subthalamic nucleus: functional organization. *Journal of Neurophysiology*. 1985; 53:530-43.
- Defer GL, Widner H, Marié RM, Rémy P, Levivier M. Core assessment program for surgical interventional therapies in Parkinson's disease (CAPSIT-PD). *Movement Disorders*. 1999;14:572-84.
- Deuschl G, Schade-Brittinger C, Krack P, Volkmann J, Schäfer H, Bötzel K, Daniels C, Deuschländer A, Dillmann U, Eisner W, Gruber D, Hamel W, Herzog J, Hilker R, Klebe S,
- McIntyre CC, Hahn PJ. Network perspectives on the mechanisms of deep brain stimulation. *Neurobiology of Disease*. 2010;38:329-37.

-
- Deuschl G, Schüpbach M, Knudsen K, Pinski MO, Cornu P, Rau J, Agid Y, Schade-Brittinger C. Stimulation of the subthalamic nucleus at an earlier disease stage of Parkinson's disease: Concept and standards of the EARLYSTIM-study. *Parkinsonism Related Disorders*. 2012 Jul 28.
- Dickson DW, Braak H, Duda JE, Duyckaerts C, Gasser T, Halliday GM, Hardy J, Leverenz JB, Del Tredici K, Wszolek ZK. Neuropathological assessment of Parkinson's disease: refining the diagnostic criteria. *The Lancet Neurology* 2009; 8:1150-1157.
- Doğu O. Parkinson Hastalığı'nın epidemiyoloji ve risk faktörleri. Emre M. (2010) *Parkinson Hastalığı* Güneş Tıp Kitapevi Yayınları: Ankara.
- Duvoisin R. C. Hyperkinetic reactions with L-DOPA. In: Yahr M.D. (ed) *Current Concepts in the Treatment of Parkinsonism*. New York; Raven Press, 1974:203-210.
- Emre M, Aarsland D, Brown R, Burn DJ, Duyckaerts C, Mizuno Y, et al. Clinical diagnostic criteria for dementia associated with Parkinson's disease. *Movement Disorders*. 2007;22:1689-707.
- Erola T, Heikkinen ER, Haapaniemi T et al. Efficacy of bilateral subthalamic nucleus (STN) stimulation in Parkinson's disease. *Acta Neurochirurgica (Wien)*. 2006 Apr;148(4):389-94
- Erola T, Karinen P, Heikkinen E et al. Bilateral subthalamic nucleus stimulation improves health-related quality of life in Parkinsonian patients. *Parkinsonism and Related Disorders*. 2005 Mar;11(2):89-94.
- Errea JM, Ara JR, Aibar C, Pedro-Cuesta J de. Prevalence of Parkinson's disease in lower Aragon, Spain. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*. 1999;14:596-604.

-
- Fasano A, Romito LM, Daniele A, Piano C, Zinno M, Bentivoglio AR, Albanese A. Motor and cognitive outcome in patients with Parkinson's disease 8 years after subthalamic implants. *Brain*. 2010 Sep;133(9):2664-76.
- Feger J, Hassani OK, Mouroux M. The subthalamic nucleus and its connections. New electrophysiological and pharmacological data. *Advances in Neurology*. 1997; 74: 31-43.
- Fenoy AJ, **Simpson RK Jr**. Management of device-related wound complications in deep brain stimulation surgery. **Journal of Neurosurgery**. 2012 Jun;116(6):1324-32.
- Fernandez HH, Lapane KL. Predictors of mortality among nursing home residents with a diagnosis of Parkinson's disease. *Medical Science Monitor*. 2002;8:CR241-246.
- Ferraye MU, Debû B, Fraix Vet al. Effects of subthalamic nucleus stimulation and levodopa on freezing of gait in Parkinson disease. *Neurology*. 2008 Apr 15;70(16 Pt 2):1431-7.
- Filali M, Hutchison WD, Palter VN, Lozano AM, Dostrovsky JO. Stimulation-induced inhibition of neuronal firing in human subthalamic nucleus. *Experimental Brain Research*. 2004 Jun;156(3):274-81.
- Follett KA, Weaver FM, Stern M, Hur K, Harris CL, Luo P, Marks WJ Jr, Rothlind J, Sagher O, Moy C, Pahwa R, Burchiel K, Hogarth P, Lai EC, Duda JE, Holloway K, Samii A, Horn S, Bronstein JM, Stoner G, Starr PA, Simpson R, Baltuch G, De Salles A, Huang GD, Reda DJ; CSP 468 Study Group. Pallidal versus subthalamic deep-brain stimulation for Parkinson's disease. *New England Journal of Medicine*. 2010 Jun 3;362(22):2077-91.

-
- Ford B, Pfeiffer RF. Pain Syndromes and Disorders of Sensation. Pfeiffer RF ve Bodis-Wollner, I. (ed) *Parkinson's Disease and Nonmotor Dysfunction*. Humana Press, Totowa, N.J., USA, s.255-267.
- Ford B, Winfield L, Pullman SL, et al. Subthalamic nucleus stimulation in advanced Parkinson's disease: blinded assessments at one year follow up. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*. 2004 Sep;75(9):1255-9
- Fraix V, Houeto JL, Lagrange C et al. Clinical and economic results of bilateral subthalamic nucleus stimulation in Parkinson's disease. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*. 2006 Apr;77(4):443-9.
- Franceois C, Savy C, Jan C, Tande D, Hirsch EC, Yelnik J. Dopaminergic innervation of the subthalamic nucleus in the normal state, in MPTPtreated monkeys, and in Parkinson's disease patients. *Journal of Comperative Neurology*. 2000; 425: 121-9.
- Frank MJ, Samanta J, Moustafa AA, Sherman SJ. Hold your horses: impulsivity, deep brain stimulation, and medication in parkinsonism. *Science*. 2007 Nov 23;318(5854):1309-12.
- Gagnon J-F, Postuma RB, Mazza S, Doyon J, Montplaisir J. Rapid-eye-movement sleep behaviour disorderand neurodegenerative diseases. *Lancet Neurology*. 2006;5:424-32.
- Galati S, Mazzone P, Fedele E, Pisani A, Peppe A, Pierantozzi M, Brusa L, Tropepi D, Moschella V, Raiteri M, Stanzione P, Bernardi G, Stefani A. Biochemical and electrophysiological changes of substantia nigra pars reticulata driven bysubthalamic stimulation in patients with Parkinson's disease. *European Journal of Neuroscience*. 2006 Jun;23(11):2923-8.

Gallagher DA, Lees AJ, Schrag A. What are the most important nonmotor symptoms in patients with Parkinson's disease and are we missing them? *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society*. 2010;25:2493-500.

Goetz CG, Stebbins GT, Tilley BC. Calibration of unified Parkinson's disease rating scale scores to Movement Disorder Society-unified Parkinson's disease rating scale scores. *Movement Disorders*. 2012 Sep 1;27(10):1239-42.

Gross RE, Lozano AM. Advances in neurostimulation for movement disorders. *Neurology Research*. 2000 Apr;22(3):247-58.

Halpern CH, Rick JH, Danish SF, Grossman M, Baltuch GH. Cognition following bilateral deep brain stimulation surgery of the subthalamic nucleus for Parkinson's disease. *International Journal Geriatric Psychiatry*. 2009 May;24(5):443-51.

Hamani C, Richter E, Schwalb JM, Lozano AM. Bilateral subthalamic nucleus stimulation for Parkinson's disease: a systematic review of the clinical literature. *Neurosurgery*. 2005;56:1313-24.

Hammond C, Bergman H, Brown P. Pathological synchronization in Parkinson's disease: Networks, models and treatments. *Trends in Neurosciences*. 2007;30:357-363.

Brown P. Abnormal oscillatory synchronization in the motor system leads to impaired movement. *Current Opinion in Neurobiology*. 2007;17:656-664.

Hassani OK, Feger J. Effects of intrasubthalamic injection of dopamine receptor agonists on subthalamic neurons in normal and 6-hydroxydopamine-lesioned rats: an electrophysiological and c-Fos study. *Neuroscience* 1999; 92: 533-43.

Healton EB, Savage DG, Brust JC, Garrett TJ, Lindenbaum J. Neurologic aspects of cobalamin deficiency. *Medicine*. 1991;70:229-45.

-
- Herzog J, Fietzek U, Hamel W, Morsnowski A, Steigerwald F, Schrader B, Weinert D, Pfister G, Müller D, Mehdorn HM, Deuschl G, Volkmann J. Most effective stimulation site in subthalamic deep brain stimulation for Parkinson's disease. *Movement Disorders*. 2004 Sep;19(9):1050-4.
- Hilker R, Portman AT, Voges J et al. Disease progression continues in patients with advanced Parkinson's disease and effective subthalamic nucleus stimulation. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 2005 Sep;76(9):1217-21
- Hirayama M. Sweating dysfunction in Parkinson's disease. *Journal of Neurology*. 2006;253(Suppl 7):42-47.
- Hou I-GG, Lai EC. Non-motor symptoms of parkinson's disease. *International Journal of Gerontology* 2007;1:53-64.
- Houeto JL, Mesnage V, Mallet L, Pillon B, Gargiulo M, du Moncel ST, et al. Behavioural disorders, Parkinson's disease and subthalamic stimulation. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002;72:701-7.
- Hu G, Bidel S, Jousilahti P, Antikainen R, Tuomilehto J. Coffee and tea consumption and the risk of Parkinson's disease. *Movement Disorders*. 2007;22:2242-2248
- Hughes AJ, Daniel SE, Blankson S, Lees AJ. A clinicopathologic study of 100 cases of Parkinson's disease. *Archives of neurology*. 1993;50:140-8.
- Hughes AJ, Daniel SE, Lees AJ Improved accuracy of clinical diagnosis of Lewy body Parkinson ' s disease. *Neurology*. 2001;57(8):1497-9.
- Hutchison WD, Allan RJ, Opitz H, Levy R, Dostrovsky JO, Lang AE, Lozano AM Neurophysiological identification of the subthalamic nucleus in surgery for Parkinson's disease. *Annals of Neurology*. 1998 Oct;44(4):622-8.
- Jankovic J, Schwartz KS, Ondo W (1999) Re-emergent tremor of Parkinson's disease. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry* 67:646-50

-
- Jankovic J, Tintner R. Dystonia and parkinsonism. *Parkinsonism and Related Disorders*. 2001;8:109-121.
- Jankovic J. Parkinson's disease: clinical features and diagnosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008 79: 368-376.
- Joel D, Weiner I. The connections of the primate subthalamic nucleus: indirect pathways and the open-interconnected scheme of basal ganglia-thalamocortical circuitry. *Brain Res Brain Res Rev*. 1997;23:62-78.
- Joosten E. Homocysteine, vascular demantia and Alzheimer's disease. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*. 2001;39(8):717-20.
- Keuken MC, Uylings HBM, Geyer S, Schäfer A, Turner R, Forstmann BU. Are there three subdivisions in the primate subthalamic nucleus? *Frontiers in Neuroanatomy*. 2012;6:1-10.
- Kleiner-Fisman G, Herzog J, Fisman DN, Tamma F, Lyons KE, Pahwa R, Lang AE, Deuschl G. Subthalamic nucleus deep brain stimulation: summary and meta-analysis of outcomes. *Movement Disorders*. 2006 Jun;21 Suppl 14:S290-304.
- Kloss M, Koy J, Krause M, Kupsch A, Lorenz D, Lorenzl S, Mehdorn HM, Moringlane JR, Oertel W, Pinsker MO, Reichmann H, Reuss A, Schneider GH, Schnitzler A, Steude U, Sturm V, Timmermann L, Tronnier V, Trottenberg T, Wojtecki L, Wolf E, Poewe W, Voges J; German Parkinson Study Group, Neurostimulation Section. A randomized trial of deep-brain stimulation for Parkinson's disease. *N Engl J Med*. 2006 Aug 31;355(9):896-908.
- Krack P, Batir A, Van Blercom N, Chabardes S, Fraix V, Ardouin C, Koudsie A, Limousin PD, Benazzouz A, LeBas JF, Benabid AL, Pollak P. Five-year follow-up of bilateral stimulation of the subthalamic nucleus in advanced Parkinson's disease. *New England Journal of Medicine*. 2003 Nov 13;349(20):1925-34.

-
- Kreiss DS, Anderson LA, Walters JR. Apomorphine and dopamine D(1) receptor agonists increase the firing rates of subthalamic nucleus neurons. *Neuroscience*. 1996; 72: 863-76.
- Kreiss DS, Mastropietro CW, Rawji SS, Walters JR. The response of subthalamic nucleus neurons to dopamine receptor stimulation in a rodent model of Parkinson's disease. *J Neurosci* 1997; 17: 6807-19.
- Kruman II, Culmsee C, Chan SL, Krumann Y, Guo Z, Penix L, Mattson MP. Homocysteine elicits a DNA damage response in neurons that promotes apoptosis and hypersensitivity to excitotoxicity. *J Neurosci*. 200;20:6920-6.
- Lagrange E, Krack P, Moro E et al. Bilateral subthalamic nucleus stimulation improves health-related quality of life in PD. *Neurology*. 2002 Dec 24;59(12):1976-8.
- Lamberti P, Zoccolella S, Iliceto G, Armenise E, Fraddosio A, DeMari M, Livrea P. Effects of levo-dopa and COMT inhibitors on plasmahomocysteine in PD patients. *Movement Disorders*. 2005;20(1):69-72.
- Langston JW, Forno LS, Rebert CS, Irwin I. Selective nigral toxicity after systemic administration of 1-methyl-4-phenyl-1,2,5,6-tetrahydropyridine (MPTP) in the squirrel monkey. *Brain Research*. 1984;292:390-4.
- Langston JW, Widner H, Goetz CG, Brooks D, Fahn S, Freeman T, et al. Core assessment program for intracerebral transplantations (CAPIT). *Movement Disorders*. 1992;7:2-13.
- Lavoie B, Parent A. Pedunculo-pontine nucleus in the squirrel monkey: projections to the basal ganglia as revealed by anterograde tract-tracing methods. *Journal of Comparative Neurology*. 1994; 344: 210-31.
- Lee KH, Chang SY, Roberts DW, Kim U. Neurotransmitter release from high-frequency stimulation of the subthalamic nucleus. *J Neurosurg* 2004;101:511-7.

-
- Levin J, Bötzel K, Giese A, Vogeser M, Lorenzl S. Elevated levels of methylmalonate and homocysteine in Parkinson's disease, supranuclear palsy and amyotrophic lateral sclerosis. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2010;29:553-559.
- Liang GS, Chou KL, Baltuch GH et al. Long-term outcomes of bilateral subthalamic nucleus stimulation in patients with advanced Parkinson's disease. *Stereotactic and Functional Neurosurgery*. 2006;84(5-6):221-7.
- Limousin P, Krack P, Pollak P, Benazzouz A, Ardouin C, Hoffmann D, Benabid AL. Electrical stimulation of the subthalamic nucleus in advanced Parkinson's disease. *N Engl J Med* 1998;339:1105-11.
- Limousin P, Speelman JD, Gielen F, Janssens M. Multicentre European study of thalamic stimulation in parkinsonian and essential tremor. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1999;66:289-96.
- Lipton SA, Kim WK, Choi YB, Kumar S, D'Emilia DM, Ryudu PV, Amelle DR, Stamler JS. Neurotoxicity associated with dual actions of homocysteine at the N-methyl-D-aspartate receptor. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1997;94:5923-8.
- Lohmann E, Periquet M, Bonifati V, Wood NW, De Michele G, Bonnet AM, Fraix V, Broussolle E, Horstink MW, Vidailhet M, Verpillat P, Gasser T, Nicholl D, Teive H, Raskin S, Rascol O, Destée A, Ruberg M, Gasparini F, Meo G, Agid Y, Durr A, Brice A; French Parkinson's Disease Genetics Study Group; European Consortium on Genetic Susceptibility in Parkinson's Disease. How much phenotypic variation can be attributed to parkin genotype? *Annals of Neurology*. 2003 Aug;54(2):176-85.
- Louis ED, Winfield L, Fahn S, Ford B. Speech dysfluency exacerbated by levodopa in Parkinson's disease. *Movement Disorders*. 2001;16:562-565.

-
- Madden MB, Hall DA (2010) Shoulder pain in Parkinson's disease: a case-control study. *Movement disorders: official journal of the Movement Disorder Society* 25:1105-6.
- Magariños-Ascone CM, Figueiras-Mendez R, Riva-Meana C, Córdoba-Fernández A. Subthalamic neuron activity related to tremor and movement in Parkinson's disease. *European Journal of Neuroscience*. 2000 Jul;12(7):2597-607.
- Magerkurth C, Schnitzer R, Braune S, Symptoms of autonomic failure in Parkinson's disease: prevalence and impact on daily life. *Clinical Autonomic Research*. 2005;15:76-82.
- Mega MS & Cummings JL. Frontal-subcortical circuits and neuropsychiatric disorders. *The Journal of neuropsychiatry and clinical neurosciences*. 1994;6:358-70.
- McMahon JA, Green TJ, Skeaff CM, Knight RG, Mann JI, Williams SM. A controlled trial of homocysteine lowering and cognitive performance. *N Engl J Med*. 2006;354(26):2764-72.
- Miller J.W., Shukitt-Hale B., Villalobos-Molina R., Nadeau M.R., Selhub J., Joseph J.A. Effect of L-dopa and the catechol-O-methyltransferase inhibitor Ro 41-0960 on sulfur amino acid metabolites in rats. *Clinical Neuropharmacology*. 1997;20:55-66.
- Miller J.W., Selhub J., Nadeau M.R., Thomas C.A., Feldman R.G., Wolf P.A. Effects of L-dopa on plasma homocysteine in PD patients. Relationship to B-vitamin status. *Neurology*. 2003;60:1125-1129.
- Monakow KH, Akert K, Künzle H. Projections of the precentral motor cortex and other cortical areas of the frontal lobe to the subthalamic nucleus in the monkey. *Experimental Brain Research*. 1978 Nov 15;33(3-4):395-403.
- Montgomery EB Jr. Subthalamic nucleus neuronal firing rates in Parkinson's disease. *Movement Disorders*. 2012 Jan 20. doi: 10.1002/mds.24901.

-
- Moss J & Bolam Jp. A dopaminergic axon lattice in the striatum and its relationship with cortical and thalamic terminals. *J Neurosci*. 2008;28:11221-30.
- Mouradian M. M., Chase T. N. Central mechanisms and levodopa response fluctuations in Parkinson's disease. *Clin Neuropharmacol*, 1988;11:378-384.
- Mouradian M. M., Heuser I.J.E., Baronti F. ve ark. Pathogenesis of dyskinesias in Parkinson's disease. *Ann Neurol*, 1989;25:523-526.
- Mouradian M. Recent advances in the genetics and pathogenesis of Parkinson's disease. *Neurology*. 2002;58(2):179-185.
- Nambu A, Tokuno H, Takada M. Functional significance of the cortico-subthalamo-pallidal 'hyperdirect' pathway. *Neurosci Res*. 2002;43:111-7.
- Nambu A. Basal ganglia: physiological circuits. *Encyclopedia Neuroscience*. 2009:111-117.
- Ni Z, Gao D, Bouali-Benazzouz R, Benabid AL, Benazzouz A. Effect of microiontophoretic application of dopamine on subthalamic nucleus neuronal activity in normal rats and in rats with unilateral lesion of the nigrostriatal pathway. *Eur J Neurosci* 2001; 14: 373-81.
- Nutt J. G. On-off phenomenon: Relation to levodopa pharmacokinetics and pharmacodynamics. *Ann Neurol*, 1987; 22:235-240.
- Nutt J. G. Levodopa-induced dyskinesia: review, observations, and speculations. *Neurology*, 1990;40:340-345.
- Obeso JA, Marin C, Rodriguez-Oroz C, Blesa J, Benitez-Temino B, Mena-Segovia J, Rodriguez M, Olanow CW. The basal ganglia in Parkinson's disease: current concepts and unexplained observations. *Annals of neurology*. 2008;64:30-46.
- Okun MS, Fernandez HH, Pedraza O, Misra M, Lyons KE, Pahwa R, Tarsy D, Scollins L, Corapi K, Friehs GM, Grace J, Romrell J, Foote KD. Development

and initial validation of a screening tool for Parkinson disease surgical candidates. *Neurology*. 2004 Jul 13;63(1):161-3.

Okun MS, Tagliati M, Pourfar M, Fernandez HH, Rodriguez RL, Alterman RL, Foote KD. Management of referred deep brain stimulation failures: a retrospective analysis from 2 movement disorders centers. *Archives of Neurology*. 2005 Aug;62(8):1250-5.

Okun MS, Fernandez HH, Rodriguez RL, Foote KD. Identifying candidates for deep brain stimulation in Parkinson's disease: the role of the primary care physician. *Geriatrics*. 2007 May;62(5):18-24.

Okun MS, Foote KD. Parkinson's disease DBS: what, when, who and why? The time has come to tailor DBS targets. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2010 Dec;10(12):1847-57.

Okun M.S., Gallo BV, Mandybur G, Jagid J, Foote KD, Revilla FJ, Alterman R, Jankovic J, Simpson R, Junn F, Verhagen L, Arle JE, Ford B, Goodman RR, Stewart RM, Horn S, Baltuch GH, Kopell BH, Marshall F, Peichel D, Pahwa R, Lyons KE, Tröster AI, Vitek JL, Tagliati M; SJM DBS Study Group. Subthalamic deep brain stimulation with a constant-current device in Parkinson's disease: an open-label randomised controlled trial. *Lancet Neurology*. 2012;11:140-9.

Okun M.S. Deep Brain Stimulation for Parkinson's disease. *The New England Journal of Medicine*. 2012;367:1529-38.

Olanow CW, Stern MB, Sethi K. The scientific and clinical basis for the treatment of Parkinson disease. *Neurology*. 2009;72(21 Suppl 4):S1-136.

Brown TA. (2006). Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. New York, NY: The Guilford Press.

Fowler FJ. (1995). *Improving survey questions: design and evaluation*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Gorsuch RL. (1983). *Factor analysis*. Second edition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associations, Inc.

Hatcher L. (1994). *Step-by-step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling*. SAS Inst., Cary, NC, 73.

Muthen LK and Muthen BO. (2010). *Mplus user's guide*. Sixth edition. Los Angeles, CA: Muthen & Muthen.

EKLER

Birleşik Diskinezi Değerleme Ölçeği (BDisDÖ)

Genel Bakış: Birleşik Diskinezi Değerleme Ölçeği (BDisDÖ) sıklıkla tedavi edilen Parkinson Hastalığı ile ilişkili istemsiz hareketleri değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. İki ana bölümü vardır:

- Öykü [Bölüm 1 (ON-Diskinezisi) ve Bölüm 2 (OFF-Distonisi)]
- Nesnel [Bölüm 3 (Tutulmuş) ve Bölüm 4 (Özürlülük)]

On-Diskinezisi ile ilaç etkin dozda iken gelişen, hastalar tarafından atma tarzında ve bükücü olarak tanımlanan koreiform ve distonik hareketler kastedilir.

OFF-Distonisi hastalar tarafından ağrılı olabilen kasılma ya da kramplar olarak tanımlanıp Parkinson Hastalığı için tedavi alınmadığı ya da ilaç etkisini yitirdiğinde olurlar.

Değerlendirme boyunca, odak bu iki hareket formunda olmalı ve parkinsonizmin kendisine ve tremora bağlı etkilerin dikkate alınmaması gereği sürekli akılda tutulmalıdır.

Birleşik Diskinezi Değerleme Ölçeği (BDisDÖ)

Bölüm I: ON-Diskinezisi Değerlemeleri: Değerlendiren için talimatlar

Ölçümün bu kısmı ON -diskinezisinin varlığını ve hastaların günlük yaşamına olan etkisini değerlendirir. Onbir soru vardır. Bölüm 1A değerlendirici tarafından gerçekleştirilecektir ve ON-diskinezili geçirilen zamana odaklanan bir sorudan oluşmaktadır. OFF distonisi DEĞERLENDİRİLMEMEKTEDİR. Bölüm 1B, “Hasta Anketi”nin ON diskinezisinin hastaların günlük yaşam deneyimlerine olan etkisini kapsayan on sorudan oluşan bir parçasıdır. Bölüm 2, OFF distonisine odaklanacaktır ve benzer bir yapısı vardır: 2A bölümü değerlendirici içindir ve anket olarak biçimlendirilmiş üç soru hasta / bakıcısı içindir.

Bölüm 1A: Değerleyici İçin Talimatlar

Bölüm 1A'yı uygularken, değerlendiren aşağıdaki rehberine uymalıdır:

1. Formda ana veri kaynağı olarak, hasta, bakıcısı veya eşit oranda hasta ve bakıcısı olarak işaretleyiniz.
2. Her konuya yanıt, bilginin toplandığı günü de içerecek şekilde bir haftalık bir süreye atıfta bulunmalıdır.
3. Tüm konuların değerlemesi tam sayıdan oluşmalıdır (yarım puan, eksik değer olmamalıdır).

Bir konunun uygun olmadığı veya değerlendirilemediği (ör. uzvu kesilmiş hasta) durumda, konu **Dz** ("Değerlenemez") olarak işaretlenir.

4. Yanıtlar, diskinezinin genel seviyelerini yansıtmalıdır ve hastalara ifade etmek için "çoğunlukla", "genellikle", "çoğu zaman" gibi kelimeler kullanılabilir.
5. Vereceğiniz soru için, okumanız gereken bir metin bulunmaktadır (Hastalar / bakıcılar için talimatlar). Bu açıklamadan sonra, değerlendiriciye talimatlarda özetlenen hedef belirtileri ayrıntıları ile değerlendirebilir ve irdeleyebilirsiniz. "DEĞERLEME SEÇENEKLERİ"ni hastaya / bakıcıya OKUMAMALISINIZ, çünkü bunlar tıbbi terminolojide yazılmıştır. Görüşme ve irdelemeden en iyi yanıtı ulaşmak için kendi tıbbi muhakemenizi kullanacaksınız.
6. İlk bölüm, ON-diskinezisinin koreiform ve distonik şekillerine odaklanmaktadır ve OFF distonisini değerlendirmez (aşağıya bakınız). Ek olarak, hastaya değerlendirme boyunca odağın Parkinson hastalığının kendisi veya titreme olmadığı hatırlatılmalıdır.
7. Eğer 2-11 soruların (Bölüm 1B) herhangi birinin cevabı sıfırdan büyük ise "ON DİSKİNEZİLİ GEÇİRİLEN SÜRE" (Soru 1)'de son bir hafta içinde diskinezi olduğundan emin olun. Eğer 13-15 Soruların (Bölüm 2B) herhangi birinin cevabı sıfırdan büyük ise ise "OFF DİSTONİLİ GEÇİRİLEN SÜRE" (Soru 12)'de son bir hafta içinde distoni olduğundan emin olun.

Bölüm 1A: ON Diskinezi

Bu açıklamayı hastaya okuyunuz:

Size, ilacınız Parkinson hastalığınızı düzelttiği sırada ortaya çıkan atma ve bükülme hareketlerini açıklamak için kullanılan tıbbi bir terim olan ON diskinezi hakkında sorular soracağım. Önümüzdeki birkaç dakika boyunca yanıtlayacağınız sorularım ve yanıt vereceğiniz anket, düzenli yukarı aşağı sallanma olan titreme veya Parkinson hastalığı kaynaklı yavaşlama veya katılıkla ilgili değildir. Konu Parkinson hastalığını tedavi eden ilaç ile ilişkilendirilebilen ON diskinezi olarak adlandırılan bükülme ve atma hareketleridir.

İlaçlarınız işe yaramadığında veya Parkinson ilacınızı almadığınızda ortaya çıkan kasılmaları dikkate almayın. Onlar hakkında da sonra soru soracağım. Sadece **ilacınız Parkinson hastalığınızı düzelttiği sırada ortaya çıkan atma ve bükülme hareketlerine odaklanın.**

Ana bilgi kaynağı:

__Hasta __Bakıcı __Eşit Oranda Hasta ve Bakıcı

Bölüm 1.A. ON DİSKİNEZİSİ [OFF DİSTONİSİNDEN BAĞIMSIZ]—değerleyici tamamlayacak Puan

1. ON DİSKİNEZİLİ GEÇİRİLEN SÜRE ____

Değerleyiciye talimatlar: Hastanın normal bir günde uyanık geçen saatlerinde ON olduğu ve sonra diskinezilerinin olduğu saatlerini belirleyin. Yüzdeyi hesaplayın. Eğer hasta çalışma merkezindeyken diskinezi varsa, hastalara ve bakıcılara neyi değerlendirdiklerini anladıklarını güvence altına almak açısından bunlara dikkatlerini çekebilirsiniz. Hastada daha önceden görmüş olduğunuz veya diğer hastalarda görülen diskinezi ile ilişkili hareketleri kendi benzetme becerilerinizi kullanarak hastaya gösterebilirsiniz. Sabah erken ve akşam vakti ağırlı distoniye bu sorudan ayrı tutunuz.

Hastaya [ve bakıcıya] talimatlar. Geçtiğimiz hafta boyunca, günlük olarak akşam uykusu ve gündüz kestirmelerini de içerecek şekilde genellikle kaç saat uyudunuz? Tamam, eğer ____ saat uyuduysanız, ____ saat uyanıktınız. Bu uyanık olduğunuz

saatler içinde, toplam kaç saat ilaçlarınız Parkinson hastalığınızı kontrol altına almayı başarıyor (____ ON süresi saat)?

İlaçlarınızın etkili olduğu saatlerde atma veya bükülme hareketleri var mı? Düzenli olarak yukarı aşağı sallanma olan titreme veya ilacınızı almadığınızda veya ilaçlarınız Parkinson hastalığınıza etki etmediğinde olan ağrılı krampların veya kasılmaların olduğu zamanları saymayın. Onlar hakkında da sonra soru soracağım. **Sadece Parkinson ilacınız etkili olduğunda ortaya çıkan atma ve bükülme hareketlerine odaklanın.** Gün içinde uyanık olduğunuz sürede ilaçlarınızın işe yaradığı ve bu atma ve bükülme hareketlerinin olduğu tüm süreyi toplayın. Kaç saat? ____ (bu sayıyı hesaplamanız için kullanın).

0: Normal: Diskinezi yok

1: Çok az: ON süresinin □□%25'i

2: Hafif: ON süresinin %26-50'si

3: Orta: ON süresinin %51-75'i

4: Ciddi: ON süresinin %75'inden fazla

1. Toplam ON süresi:

2. ON Diskinezisi Toplam Saati

ON Diskinezisi %'si = $((2/1)*100)$ _____

Bölüm 1 B: Hasta Diskinezi Anketi:

Bu ank et size günlük i_lerinize "ON Diskinezisi" olarak adlandırılan hareketlerin etkisi hakkında sorular soracak. ON diskinezileri, Parkinson hastalığında ilaçlar etkisini gösterdiği zaman olu_an atma veya bükülme hareketleridir.

Lütfen diskinezilerin i_lerinizi nasıl etkilediği hakkındaki soruya yanıt veriniz.

Diğer sorunların i_lerinize olan etkisini dikkate almayınız. Yani;

- Cevaplarınızı Parkinson hastalığının bir parçası olan ve düzenli yukarı a_ğı sallanma olan titremelere dayandırmayınız.

-
- Cevaplarınızı Parkinson hastalığının bir parçası olan yava_lık ve katılığa dayandırmayınız.
 - İlaçlarınız etkisiz olu_an ağrılı olabilen kasılmalara veya kramplara dayandırmayınız. Bu sorun ile ilgili sorulara daha sonra yanıt vereceksiniz.
 - Sadece Parkinson ilaçlarınız etkisini gösterdiğindeki atma veya bükülme hareketlerine yoğunla_mınız.

10 soru var. Ayrıntılı olmaya çalı_ıyoruz ve bu yüzden bazı sorularda söz edilen sorunlar sizde hiçbir zaman olmayacaktır. Eger soruda sorunlan gibi bir zorlunuz yok ise, basitçe HAYIR için 0'ı i_aretleyiniz.

Lütfen hepsini dikkatlice okuyunuz ve size en uygun olanını seçmeden önce tüm yanıtları okuyunuz.

Bugün dahil geçtiğimiz hafta boyunca ON diskinezisinin sizi en sık nasıl etkilediğini dü_ünün. Her soru için tek bir cevaba izin verilmektedir, bu yüzden, eger var ise, ON diskinezisinin bu faaliyetleri zamanın çoğunda nasıl etkilediğine en iyi uyan yanıtı seçiniz.

Yanıtlar için sadece 0, 1, 2, 3, 4 kullanın, ba_ka bir _ey kullanmayın. Bo_ bırakmayın. Doktorunuz veya hem_ireniz sizinle birlikte bu soruları gözden geçirebilir, ama bu anket tek ba_ına veya bakıcısı ile birlikte hastalar tarafından doldurulmalıdır.

Anketi kim dolduruyor? (en iyi yanıt işaretleyiniz)

 Hasta Bakıcı Hasta ve Bakıcı

2. KONUŞMA: Geçtiğimiz hafta içinde, Parkinson hastalığı ilaçlarınız etkisini gösterdiğinde, ON diskinezisi olarak adlandırılan atma veya bükülme hareketleri genellikle konuşmanızda sorunlara yol açtı mı? Sadece diskinezilerin etkilerini göz önüne alınız, Parkinson hastalığından oluşan sorunları değil.

PUAN

0: Normal: Hiç etkilemedi, hiç sorun yok. _____

1: Çok az: Diskineziler vardı, ama konuşmamı engellemediler.

2: Hafif: Diskineziler konuşmamda birkaç soruna sebep oldu ve ara sıra insanlar sözlerimi tekrarlamamı istedi.

3: Orta: Diskineziler, ON diskinezilerim varken konuşmaktan kaçınmaya çalışacak kadar soruna sebep oldu.

4: Ağır: Diskinezilerim olduğunda, konuşmamın çoğu anlaşılıyordu.

3. ÇIĞNEME VE YUTMA: Geçtiğimiz hafta içinde, Parkinson hastalığı ilaçlarınız etkisini gösterdiğinde, ON diskinezisi olarak adlandırılan atma veya bükülme hareketleri genellikle ilaç yutmanızı engelledi veya yemek yemenizde sorunlara yol açtı mı? Boğazınıza kaçmasını engellemek adına ilaçlarınızın kesilmesine veya ezilmesine veya yemeklerinizin yumuşatılmasına veya dilimlenmesine ihtiyaç duyduunuz mu? Sadece diskinezilerin etkilerini göz önüne alınız, Parkinson hastalığından oluşan sorunları değil.

PUAN

0: Normal: Hiç etkilemedi, hiç sorun yok. _____

1: Çok az: Diskineziler vardı ama çiğnememi veya yutmamı engellemediler.

2: Hafif: Diskineziler çiğneme ve yutma ile ilgili bir kaç soruna sebep oldu ve çiğnemem veya yutmam ON diskinezilerden dolayı daha uzun zaman aldı.

3: Orta: Diskineziler, ON diskinezilerim varken çiğnemekten ve yutmaktan kaçınmaya çalışacak kadar soruna sebep oldu.

4: Ağır: Diskinezilerim varken hiç çiğneyemedim veya yutamadım.

4. YEME: Geçtiğimiz hafta içinde, Parkinson hastalığı ilaçlarınız etkisini gösterdiğinde ON diskinezisi olarak adlandırılan atma veya bükülme hareketleri genellikle yiyeceğinizi tutmada ve çatal bıçak kullanımında sorunlara yol açtı mı? Örneğin, parmakla tutulan gıdaları tutmada veya çatal, bıçak, kaşık, çubuk kullanmada aksaklık yaşadınız mı? Sadece diskinezilerin etkilerini göz önüne alınız, Parkinson hastalığından oluşan sorunları değil.

PUAN

0: Normal: Hiç etkilemedi, hiç sorun yok. _____

1: Çok az: Diskineziler vardı, ama yememi engellemediler.

2: Hafif: Diskineziler, yeme ilgili bir kaç soruna sebep oldu ve yemem ON diskinezilerden dolayı daha uzun zaman aldı.

3: Orta: Diskineziler ON diskinezilerim varken yemeden kaçınmaya çalışacak kadar soruna sebep oldu.

4: Ağır: Diskinezilerim varken yeme işlerinin çoğu veya tamamı için yardıma gereksinim duydum.

5. GİYİNME: Geçtiğimiz hafta içinde, Parkinson hastalığı ilaçlarınız etkisini gösterdiğinde, ON diskinezisi olarak adlandırılan atma veya bükülme hareketleri genellikle giyinmenizde sorunlara yol açtı mı? Örneğin, düğme ilikleme, fermuar çekme, kıyafetlerinizi veya mücevherlerinizi giyme / takma veya çıkarmada yardıma gereksinim duydunuz mu? Sadece diskinezilerin etkilerini göz önüne alınız, Parkinson hastalığından oluşan sorunları değil

PUAN

0: Normal: Hiç etkilemedi, hiç sorun yok. _____

1: Çok az: Diskineziler vardı, ama giyinme işlerimi engellemediler.

2: Hafif: Diskineziler giyinme ilgili bir kaç soruna sebep oldu ve giyinmem ON diskinezilerden dolayı daha uzun zaman aldı.

3: Orta: Diskineziler, ON diskinezilerim varken giyinmekten kaçınmaya çalışacak kadar soruna sebep oldu.

4: Ağır: Diskinezilerim varken giyinme işlerinin çoğu veya tamamı için yardıma gereksinim duydum.

6. HİJYEN: Geçtiğimiz hafta içinde, Parkinson hastalığı ilaçlarınız etkisini gösterdiğinde, ON diskinezisi olarak adlandırılan atma veya bükülme hareketleri genellikle kişisel sağlık / temizlik işlerinizde sorunlara yol açtı mı? Örneğin, yıkanmak, banyo yapmak, traş olmak, diş fırçalamak veya saçınızı taramak için yardıma gereksinim duydunuz mu? Sadece diskinezilerin etkilerini göz önüne alınız, Parkinson hastalığından oluşan sorunları değil.

PUAN

- 0: Normal: Hiç etkilemedi, hiç sorun yok. _____
- 1: Çok az: Diskineziler vardı, ama temizlik işlerimi engellemediler.
- 2: Hafif: Diskineziler temizlikle ilgili bir kaç soruna sebep oldu ve bu işleri yapmam ON diskinezilerden dolayı daha uzun zaman aldı.
- 3: Orta: Diskineziler, ON diskinezilerim varken temizlik işlerinden kaçınmaya çalışacak kadar soruna sebep oldu.
- 4: Ağır: Diskinezilerim varken temizlik işlerinin çoğu veya tamamı için yardıma gereksinim duydum.

7. EL YAZISI: Geçtiğimiz hafta içinde, Parkinson hastalığı ilaçlarınız etkisini gösterdiğinde, ON diskinezisi olarak adlandırılan atma veya bükülme hareketleri genellikle el yazınızda sorunlara yol açtı mı? Sadece diskinezilerin etkilerini göz önüne alınız, Parkinson hastalığından oluşan sorunları değil.

PUAN

- 0: Normal: Hiç etkilemedi, hiç sorun yok. _____
- 1: Çok az: Diskineziler vardı, ama el yazımı engellemediler.
- 2: Hafif: Diskineziler yazma ile ilgili bir kaç soruna sebep oldu ve yazmam, ON diskinezilerden dolayı daha uzun zaman aldı.
- 3: Orta: Diskineziler, ON diskinezilerim varken yazmaktan kaçınmaya çalışacak kadar soruna sebep oldu.
- 4: Ciddi: Diskineziler olduğunda kelimelerin çoğu veya tamamı okunaksızdı.

8. HOBİLER VE DİĞER ETKİNLİKLER: Geçtiğimiz hafta içinde, Parkinson hastalığı ilaçlarımız etkisini gösterdiğinde, ON diskinezisi olarak adlandırılan atma veya bükülme hareketleri genellikle hobilerinizi (balığa çıkmak, örgü örmek, televizyonda dizi takip etmek gibi) veya yapmaktan hoşlandığımız diğer işleri yapmakta sorunlara yol açtı mı? Sadece diskinezilerin etkilerini göz önüne alınız, Parkinson hastalığından oluşan sorunları değil.

PUAN

0: Normal: Hiç etkilemedi, hiç sorun yok. _____

1: Çok az: Diskineziler vardı, ama bu etkinlikleri engellemediler.

2: Hafif: Diskineziler bu etkinliklerle ilgili bir kaç soruna sebep oldu ve onları yapmam ON diskinezilerden dolayı daha uzun zaman aldı.

3: Orta: Diskineziler, ON diskinezilerim varken uğraşlarımı veya diğer işleri yapmaktan kaçınmaya çalışacak kadar soruna sebep oldu.

4: Ağır: Diskineziler varken, bu işlerin çoğunu veya tamamını yapamadım

9. YÜRÜYÜŞ VE DENGE: Geçtiğimiz hafta içinde, Parkinson hastalığı ilaçlarımız etkisini gösterdiğinde, ON diskinezisi olarak adlandırılan atma veya bükülme hareketleri genellikle dengenizde ve yürümenizde sorunlara yol açtı mı? Sadece diskinezilerin etkilerini göz önüne alınız, Parkinson hastalığından oluşan sorunları değil.

PUAN

0: Normal: Hiç etkilemedi, hiç sorun yok. _____

1: Çok az: Diskineziler vardı ama yürüme veya dengeyi engellemediler.

2: Hafif: Diskineziler yürüme ile ilgili birkaç soruna neden oldu. ON diskinezilerden dolayı yürümem daha uzun sürdü ve ara sıra eşyalara çarptım.

3: Orta: Diskineziler, ON diskinezilerim varken yürümek için bir destek (baston, yürüteç) kullanıracak kadar soruna sebep oldu. Ancak, genellikle bir başka kişinin desteğine ihtiyaç duymadım. ON diskinezilerim varken yürümekten kaçındım.

4: Ağır: Diskineziler varken, düşmeden güvenli bir şekilde yürüyemedim.

10. KAMUSAL VE SOSYAL ORTAMLAR: Geçtiğimiz hafta içinde, Parkinson hastalığı ilaçlarınız etkisini gösterdiğinde, ON diskinezisi olarak adlandırılan atma veya bükülme hareketleri genellikle insanlarla ilişkinizde veya halk içinde sorunlara yol açtı mı? Sadece diskinezilerin etkilerini göz önüne alınız, Parkinson hastalığından oluşan sorunları değil.

PUAN

- 0: Normal: Hiç etkilemedi, hiç sorun yok. _____
- 1: Çok az: Diskineziler vardı, ama bu faaliyetleri engellemediler.
- 2: Hafif: Diskineziler bir kaç soruna sebep oldu ve insanların içinde durumun farkındaydım ama sosyal ortamlardan kaçınmadım.
- 3: Orta: Diskineziler, ON diskinezilerim varken sosyal ortamlardan kaçınmaya çalışacak kadar soruna sebep oldu.
- 4: Ağır: Diskineziler varken, insanlarla, hatta arkadaşlar veya aile ile birlikte olamadım.

11. HEYECAN VERİCİ VEYA DUYGUSAL ORTAMLAR: Geçtiğimiz hafta içinde, Parkinson hastalığı ilaçlarınız etkisini gösterdiğinde, ON diskinezisi olarak adlandırılan atma veya bükülme hareketleri genellikle duygusal konuşmalar, heyecanlı filmler veya stresli durumlarda sorunlara yol açtı mı? Sadece diskinezilerin etkilerini göz önüne alınız, Parkinson hastalığından oluşan sorunları değil.

PUAN

- 0: Normal: Hiç etkilemedi, hiç sorun yok. _____
- 1: Çok az: Diskineziler vardı ama bu işleri engellemediler.
- 2: Hafif: Diskineziler bir kaç soruna sebep oldu.
- 3: Orta: Diskineziler, ON diskinezilerim varken heyecanlı durumlardan kaçınmaya çalışacak kadar soruna sebep oldu.
- 4: Ağır: Diskinezilerim varken, heyecan verici ortamlarda duramadım, ayrıldım.

Eğer 2-11 soruların (Bölüm 1B) herhangi birinin cevabı sıfırdan büyük ise “ON DİSKİNEZİLİ GEÇİRİLEN SÜRE” (Soru 1)’de son bir hafta içinde diskinezi olduğundan emin olun.

Bölüm 2: OFF Distonisi Değerlemeleri:

Genel bakış: Ölçümün bu kısmı OFF distonisinin varlığını ve hastaların günlük yaşantısına olan etkisini değerlendirir. Dört soru vardır. Bölüm 2A (bir soru), değerlendirici tarafından verilecektir ve OFF distonisi ile geçirilen zamana odaklanmaktadır. Bölüm 2B, “Hasta Anketi”nin ağırlı OFF distonisinin hastaların günlük yaşamına olan etkisini kapsayan üç sorudan oluşan bir parçasıdır. Bölüm 2A’yı verirken, değerlendirici aşağıdaki yol göstericilere uymalıdır:

1. Yanıtlar, bilginin toplandığı günü de içerecek şekilde bir haftalık bir süreye atıfta bulunmalıdır.
2. Yanıt tam sayıdan oluşmalıdır (yarım puan, eksik değer olmamalıdır). Sorunun uygun olmadığı veya değerlendirilemediği (ör. uzvu kesilmiş hasta) durumda, konu **Dz** değerlendirilemez olarak işaretlenir.
3. Yanıtlar, OFF distonisinin genel seviyesini yansıtmalıdır ve hastalara ifade etmek için “çoğunlukla”, “genellikle”, “çoğu zaman” gibi kelimeler kullanılabilir.
4. Vereceğiniz tek soru için okumanız gereken bir metin bulunmaktadır (Hastalar / bakıcı için talimatlar). Bu açıklamadan sonra, değerlendirmeci talimatlarında özetlenen hedef belirtileri ayrıntılı olarak değerlendirebilir ve irdeleyebilirsiniz. “Değerleme SEÇENEKLERİ”ni hastaya / bakıcıya OKUMAMALISINIZ, çünkü bunlar tıbbi terminolojide yazılmıştır. Görüşme ve sorgulamada en iyi yanıtı ulaşmak için kendi tıbbi muhakemenizi kullanacaksınız.
5. Bu bölüm, OFF dönemindeki distoniye ve hastaların ilaç almadıkları erken sabah veya gece sırasında veya gün esnasında bir doz döngüsünün sonunda Parkinson belirtileri gösterdikleri zamandaki distoniye odaklanır. Hastaya, değerlendirme boyunca odağın OFF distonisi olduğu, Parkinson hastalığının kendisi, titreme veya zaten ele alınmış olan ON diskinezi olmadığı hatırlatılmalıdır.

Bölüm 2 A: Değerleyici tarafından doldurulan OFF DİSTONİSİ.

Bu açıklamayı hastaya okuyunuz:

Size OFF distonisi olarak adlandırılan başka bir tür hareket hakkında sorular soracağım. Parkinson hastalığı ilaçlarının alınmadığı veya etkisini göstermediği zamanlarda oluşan kasılmalar veya kramplarla ilgileniyorum. Bu süreyi OFF olarak adlandırıyoruz. OFF distonisi kimi zaman ağrılıdır ve çoğunlukla sabah erken saatte veya gece vakti, ama zaman zaman da Parkinson hastalığı ilaçlarımız etkisini göstermediği zaman oluşurlar. Ayaklar ve ayak parmakları veya diğer vücut bölgeleri etkilenebilir. Önümüzdeki birkaç dakika boyunca yanıtlayacağınız soru ve yanıt vereceğiniz anket, düzenli yukarı aşağı sallanma olan **titreme** ile ilgili değildir. Aynı zamanda sorular Parkinson hastalığının kendisinden kaynaklı yavaşlama veya katılık ile ilgili de değildir. Son olarak, bunlar ayrıca daha önce ele alınmış olan ve diskinezi olarak adlandırılan atma ve bükülme hareketleri ile de ilgili değildir. Bu sorular için lütfen sadece OFF **distonisi olarak adlandırdığımız kasılmalara veya kramplara odaklanınız. (değerleyici tarafından doldurulur)**

PUAN

12. Geçtiğimiz hafta boyunca, sıradan bir günde, katı ve yavaş olduğunuz saatleri düşününüz (bu, sabah ilaçlarınızı almadan önce, belki akşam geç saatte veya gün içinde ilacın iyi etkilerinin geçtiği zaman olabilir). İlacın etkisinin olmadığı bu dönemlerde, kaç saat veya dakika bizim OFF distonisi olarak adlandırdığımız kasılmalar veya kramplarınız oldu?

0 = Hiç

1 = Günde 30 dakikadan az.

2 = Günde 60 dakikadan az.

3 = Günde 2 saatten az.

4 = Günde 2 saatten fazla.

Hasta için Anket

Bölüm 2 B: Hasta Anketi:

Talimatlar:

Bu anket size Parkinson hastalığı ilaçları alınmadığı veya işe yaramadıkları zamanlarda oluşan kasılmalar veya kramplar hakkında sorular sormaktadır. Bu süreyi OFF dönemi olarak adlandırıyoruz. OFF distonisi hareketleri kimi zaman ağrılıdır ve çoğunlukla sabah erken saatte veya gece vakti ama zaman zaman da Parkinson hastalığı ilaçlarınız etkisini göstermediği gündüz zamanı oluşurlar.

Aşağıdaki sorunların günlük işlerinize olan etkisini **dikkate almadan** cevaplayınız;

- Cevaplarınızı Parkinson hastalığının bir parçası olan ve düzenli yukarı aşağı sallanma olan titremelere dayandırmayınız.
- Cevaplarınızı Parkinson hastalığının bir parçası olan yavaşlık ve katılığa dayandırmayınız.
- Cevaplarınızı daha önce değerlendirmiş olduğunuz atma, bükülme hareketlerine dayandırmayınız.
- **Sadece OFF distonisi olarak adlandırılan kasılmalar veya kramplara odaklanınız. Genel olarak, bu hareketler sabah erken, gece vakti veya ilaçların etkisini kaybettiği zamanlarda ortaya çıkarlar. Bazen kasılmalarla birlikte ağrı da vardır.**

Bu bölümde üç soru vardır. Ayrıntılı olmaya çalışıyoruz ve bu yüzden bazı sorularda söz edilen sorunlar sizde hiç bir zaman olmayacaktır. Eğer problem yok ise, basitçe HAYIR için 0'ı işaretleyiniz.

Lütfen hepsini dikkatlice okuyunuz ve size en uygun olanını seçmeden evvel tüm yanıtları okuyunuz.

Bugünü de içine alacak şekilde geçtiğimiz hafta boyunca OFF distonisinin ortalama veya olağan etkisi ile ilgilenmekteyiz. Her soru için tek bir cevap verebilirsiniz, bu nedenle lütfen çoğunlukla yapabildiğinizi en iyi tanımlayan yanıtı seçiniz.

Yanıtlar için sadece 0, 1, 2, 3, 4 kullanın, başka bir şey kullanmayın. Boşluk bırakmayın. Doktorunuz veya hemşire sizinle birlikte bu soruların üzerinden geçebilir ama bu anket tek başına veya bakıcısı ile birlikte hastalar tarafından doldurulmalıdır.

Anketi kim dolduruyor? (en uygunu işaretleyiniz)

__Hasta __Bakıcı __Hasta ve Bakıcı

13. OFF DİSTONİ OLARAK ADLANDIRILAN KASILMALARIN VEYA KRAMPLARIN AĞRIDAN BAĞIMSIZ OLARAK GÜNLÜK İŞLERE ETKİLERİ. Geçtiğimiz hafta boyunca, ağrıdan bağımsız olarak, OFF distonisi olarak adlandırılan kasılmalar veya kramplar oluştu mu?

PUAN

0: Normal: Hiç oluşmadı. _____

1: Çok az: OFF distonisi oluştu, ama günlük işlerimi etkilemedi.

2: Hafif: OFF distonisi bir kaç soruna neden oldu ve işleri yapmam OFF distonisiden dolayı daha uzun sürdü.

3: Orta: OFF distonisi, OFF distonisi olduğu zamanlarda bu işleri yapmaktan kaçınacağım kadar soruna sebep oldu.

4: Ağır: OFF distonisi oluştuğunda, çoğu işimi yapamadım.

14. OFF DİSTONİ KAYNAKLI AĞRININ GÜNLÜK İŞLERE OLAN ETKİSİ: Geçtiğimiz hafta içinde ortalama olarak, OFF distonisi olarak adlandırılan kasılmalar veya kramplar oluştuysa ağrı işlerinizi sınırladı mı?

PUAN

0: Normal: Hiç olmadı, OFF distonisi kaynaklı ağrı yok. _____

1: Çok az: OFF distonisiden dolayı ağrı yaşadım, ama işlerimi sınırlamadı

2: Hafif: OFF distonisi kaynaklı ağrı bir kaç soruna neden oldu ve işleri yapmam söz konusu ağrıdan dolayı daha uzun sürdü.

3: Orta: OFF distonisi kaynaklı ağrı, söz konusu ağrı olduğunda bu işleri yapmaktan kaçınacağım kadar soruna sebep oldu.

4: Ağır: OFF distonisi kaynaklı ağrı olduğunda, çoğu işi yapamadım.

15. DİSTONİ AĞRISI: Geçtiğimiz hafta içinde OFF distonisi kaynaklı kasılmalar veya kramplardan dolayı çektiğiniz ağrı ortalama olarak ne kadar ağırdı (veya şiddetliydi)?

PUAN

0: Normal: Ağrılı değildi. _____

1: Çok az: Hafif ağrı veya rahatsızlık.

2: Hafif: Orta derece ağrı ve rahatsızlık.

3: Orta: Ağır rahatsızlık.

4: Şiddetli: Dayanılmaz ağrı.

Eğer 13-15 Soruların (Bölüm 2B) herhangi birinin cevabı sıfırdan büyük ise ise “OFF DİSTONİLİ GEÇİRİLEN SÜRE” (Soru 12)’de son bir hafta içinde distoni olduğundan emin olun.

Bölüm 3. DİSKİNEZİYE BAĞLI ÖZÜRLÜLÜĞÜN NESNEL DEĞERLEMESİ
Değerleyici için talimatlar. Bu bölümde, günlük yaşam faaliyetlerinin dördü esnasında hastayı veya hastanın bir videosunu izleyeceksiniz.

- **TUTULUMU**, diskinezinin genel şiddetini her işlem sırasında (istemsiz kas hareketleri ve distoninin her ikisini de içeren vücut kısmını genel olarak değerlendirerek) puanlayacaksınız.
- **ÖZÜRLÜLÜK** durumunu, görevlerin her birinde diskinezinin işlevsel etkisini puanlayarak değerlendireceksiniz.
- Daha sonra, gözlediğiniz farklı tür diskinezileri göz önünde bulundurarak diskinezinin en belirgin biçimine karar vereceksiniz.
- Her vücut kısmı için son **TUTULUM** puanı, dört işlem sırasında vücudun o kısmında görülen **EN YÜKSEK** puan olacaktır. En yüksek puanı girmek için veri sayfasını kullanınız.
- **ÖZÜRLÜLÜK** puanı her işlem için girilir.
- Değerlendirmeler sırasında parkinsonizm kaynaklı sorunları göz ardı edin. Muayene ya da video çekim talimatları.

İletişim: Kişinin değerlendiriciye (veya kameraya) bakması ve bir resmi tanımlamasını söyleyin ("Kurabiye Hırsız Çizimi" ya da

"Göle Maya çalan Nasrettin Hoca Çizimi" nin kullanılması önerilir, ancak başkaları da kullanılabilir). Göz temasını koruma, sözcüklerin akıcılık ve telaffuz ve hasta ve dinleyicinin hareketler nedeniyle dikkatinin dağılmasını da göz önünde bulundurarak iletişimde engeli değerlendiriniz. Parkinson hastalığının neden olduğu dizartriye göz ardı ediniz.

Bardaktan içme: Hastaya 110 gramlık, ağzına 1 cm kalana kadar içi su dolu bir bardağı baskın eli ile alması, dudaklarına götürmesi, içindekini içmesi ve bardağı masaya geri koyması talimatlarını verin. Parkinson hastalığı kaynaklı hareket yavaşlığı veya titremeyi göz ardı ediniz.

Giyinme: Hastaya önlük giymesi ve üç düğmesini iliklemesi, düğmeleri açması ve önlüğü çıkarması komutlarını veriniz. [60 saniyeye kadar bekleyiniz]. Parkinson hastalığı kaynaklı hareket yavaşlığı veya titremeyi göz ardı ediniz.

Mobilite: Hastaya bir sandalyeden kalkması, 4,5 metre yürümesi, geri dönmesi ve sandalyeye oturması komutlarını verin. Parkinson hastalığı kaynaklı titreme veya hareket yavaşlığı göz ardı ediniz.

Rush çekim kuralları

ŞİDDET ÖLÇÜMÜ: TUTULUM (BÖLÜM 3)

0=Diskinezi yok

1=Kuşkulu veya hafif diskinezi

2=İstemli hareketleri engellemeyen hareketlerle ortaya çıkan orta derecede diskinezi

3=Rahatsız eden ama duruşu veya istemli hareketleri bozmayan ağır derecede diskinezi

4=Bazı duruşları ve istemli hareketleri kısıtlayan engelleyici diskinezi

TUTULUM PUANI	İletişim	İçme	Giyinme	Mobilite (yürüme)	En yüksek puan
YÜZ					(16)
BOYUN					(17)
SAĞ KOL / OMUZ					(18)
SOL KOL / OMUZ					(19)
GÖVDE					(20)
SAĞ BACAĞ / KALÇA					(21)
SOL BACAĞ / KALÇA					(22)

ÖZÜRLÜLÜK ÖLÇÜMÜ (BÖLÜM 4)

İletişim

0=Diskinezi görülmedi.

1=Diskinezi var, ama iletişime zarar vermiyor.

2=Diskinezi iletişime zarar veriyor, ama hasta tamamen anlaşılabilir.

3=Diskinezi, iletişimin bazı kısımları anlaşılamayacak kadar iletişimi etkiliyor, ama genel içerik anlaşılıyor.

4=Diskinezi iletişimin tamamının anlaşılabilirliğini etkiliyor.

_____ (23)

Bardaktan içme

0=Diskinezi görülmedi.

1=Diskinezi var, ama görevin yerine getirilmesini etkilemiyor.

2=Diskinezi eylemin düzgün yerine getirilmesini etkiliyor, ama sıvı sıçraması veya dökülmesine neden olmuyor.

3=Diskinezi, hasta bir kaç damla suyu dökecek kadar eylemin yerine getirilişini etkiliyor

4=Diskinezi, hastanın eylemi yerine getirişini bir kaç damladan fazla su dökecek kadar etkiliyor veya diskinezi, öksürmeye veya sıvının boğaza kaçmasına neden oluyor.

_____ (24)

Giyinme

0=Diskinezi görülmedi.

1=Diskinezi var, ama giyinmeyi etkilemiyor veya yavaşlatmıyor.

2=Diskinezi, işlemin düzgün yapılmasını etkiliyor, ama eylemi yerine getirme en az derecede yavaşlıyor.

3=Diskinezi, eylemin yapılmasını engelliyor ve yavaşlatıyor, ama giyinme 60 saniye içinde tamamlanıyor

4=Diskinezi, görevin 60 saniyede tamamlanmasını engellemektedir.

_____ (25)

Dolaşma (Yürüme)

0=Diskinezi görülmedi.

1=Hafif diskinezi, ama olağan eşzamanlılığı veya kadansı değiştirmiyor.

2=Diskinezi, kalkma, oturma veya yürümenin olağan uyumunu değiştirecek kadar var, ama eylemin genel yerine getirilişini etkilemiyor

3=Diskinezi, kalkma, oturma veya yürümeyi zorlaştıracak veya engelleyecek kadar var; eylemin yerine getirilişi yavaştır; hasta hemen düşme tehlikesi olmadan kalkabilir ve yürüyebilir.

4=Diskinezi, destek olmadan güvenli olarak yürümeyi engelliyor.

_____ (26)

Yukarıdaki etkinliklerin hepsi göz önünde bulundurulduğunda:

Hastanın sergiledikleri: (tüm uygun cevapları işaretleyin)

_____ ON diskinezisi _____ OFF diskinezisi _____ Geçiş süreci (ON veya OFF değil)

_____ diskinezi veya distoni yok

Hangi hareketler görüldü? tüm tipleri işaretleyin

_____ kore _____ distoni _____ Diğer

Baskın diskinezi (birini işaretleyin)

_____ kore _____ distoni _____ Diğer

Değerlendiricinin parafı

1. 2. soyadı.