

Bir grup tip 2 diyabet hastasında COOP-WONCA işlevsel durum ölçeklerinin Türkçe geçerlilik araştırması

Reliability of Turkish version of COOP-WONCA charts in a group of type II diabetic patients

Ali Rıza Gökhan Çalışkan¹, Arzu Uzuner²

¹⁾ Hekimbaşı Mustafa Behçet Aile Sağlığı Merkezi, Uzm. Dr., İstanbul

²⁾ Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Prof. Dr., İstanbul

Özet

Giriş: İşlevsel durum sağlığın önemli bir bileşeni olup aile hekimi tarafından klinikte her hasta için değerlendirilmelidir. İşlevsel durum değerlendirilmesinde kullanılmak üzere, çok çeşitli ölçütler mevcuttur. COOP-WONCA ölçekleri, Dünya Aile Hekimleri Birliği (WONCA) tarafından, birinci basamakta günlük pratikte özellikle kronik hastaların takibinde kullanılması önerilen ölçeklerdir. Pek çok dile çevrilmiştir. Tip II Diabetes Mellitus işlevsel durum ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkileri olan kronik bir hastalıktır.

Amaç: Bu çalışmanın amacı, bir grup diyabet hastasında COOP-WONCA ölçeğinin Türkçe versiyonunun geçerliliğini araştırmaktır.

Yöntem: Ölçeğin Türkçe çevirisi, Marmara Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı kayıtlarında yer alan toplam 102 diyabet hastasına Ocak-Mart 2008 tarihlerinde uygulandı. Çalışmada hastaların, biyokimyasal gösterge-

Summary

Introduction: Functional status, as an important component of health, should be investigated for every patient in clinical practice by the family physician. There are many scales to define functional status. The Dartmouth Primary Care Cooperative Information Project/World Organization of National Colleges, Academies, and Academic Associations of General Practice/Family Physicians (COOP/WONCA) charts are scales advised by the World Organization of Family Doctors (WONCA) to be used in daily clinical practice in primary care especially in patients with chronic disease. The charts have been translated into many different languages. Type II Diabetes Mellitus is a chronic disease that has negative effects on functional status and health related quality of life.

Aim: To validate Turkish version of COOP-WONCA charts in a group of diabetic patients.

İletişim adresi:

Uzm. Dr. Ali Rıza Gökhan Çalışkan
alirizagokhan@hotmail.com

Geliş tarihi: 05.07.2016

Kabul tarihi: 18.08.2016

Çevrimiçi yayın tarihi: 15.09.2016

Alıntı Kodu: Çalışkan A. R. G., Uzuner A. Bir grup tip 2 diyabet hastasında COOP-WONCA işlevsel durum ölçeklerinin Türkçe geçerlilik araştırması. Jour Turk Fam Phy 2016; 07 (3): 54-76. Doi: 10.15511/tjtfp.16.00354

Özet

leri, fizik muayene bulguları, diyabete bağlı komplikasyonları ve komorbiditeler diyabet izlem kriterleri açısından değerlendirildi, ölçek sorularıyla ilişkisi araştırıldı. Diyabette sık rastlanan depresyonun işlevselliği etkileyebileceği düşünülerek Birinci Basamak İçin Beck Depresyon Tarama Ölçeği de uygulandı.

Bulgular: Erkek/Kadın hasta oranı %34/%66 idi. Yaş ortalaması 60,9±12,4 (30-88) yılı. Eğitim süresi ortalama 8,0±4,9 yıl; diyabetli olma süresi ortalama değeri 60 ay (en kısa 1 ay-en uzun 36 yıl) idi. Hastaların %66,3 (s=67)'ü diyabetle ilgili eğitim aldığını, %23,5'i insülin kullandığını, %53,9'u kan şekeri kendi ölçekbildiğini belirtti. Hipertansiyon, retinopati, katarakt, koroner arter hastalığı, periferik nöropati sıklıkları sırasıyla %72,0, %0,5, %8,9, %7,0, %10,2 idi; %71,1'inin kas iskelet sistemi hastalığı vardı. İzlem kriterlerine uygunluk oranları HbA1c, trigliserid, LDL kolesterol, HDL kolesterol için sırasıyla %55,3, %63,3, %39,5, %74,7 idi. Hastaların %16,0'sı sigara içiyordu, %47,5'u (s=48) düzenli olarak egzersiz yaptığını belirtti. Diyabet diyeti yaptığını bildiren hasta sayısı 85 (%82,5) idi. Diyetle uyum konusunda hastaların kendilerine verdikleri puan ortalaması 5,7±2,7 idi.

COOP-WONCA ölçek sorularından en kötü durumu belirten en yüksek puan (ortalama 3,3±0,9) genel sağlık durumuna verilmişti. Re-testte de aynı soru en yüksek puan ortalamasına sahipti. En iyi durumu belirten en düşük puan (ortalama 1,5±0,9) sosyal faaliyetler (COOP4) sorusuna verilmişti. Altı sorudan oluşan ölçeğin Türkçe versiyonunun soruları arasındaki korelasyonun Cronbach alfa değeri 0,67 idi. COOP7 ve COOP8 de değerlendirmeye alındığında Cronbach alfa değeri 0,75'e çıktı. Re-test Cronbach alpha değeri 0,77 bulundu. Ölçeğin test ve re-testi arasındaki korelasyonu anlamlı bulundu (Pearson corr. r= .410, p=0.006). Soru-ölçek korelasyonunda korelasyon katsayıları 0,29 ile 0,66 arasında değişmekteydi ve tüm soruların ölçekle korelasyonu anlamlıydı (p<0.001).

Sürekli ve kesikli tüm bağımsız değişken verilerle COOP-WONCA arasındaki ilişki incelendiğinde yaşın artmasıyla bedensel aktivitenin azaldığı, genel sağlık algısının ise kötüye gittiği saptandı. Vücut kütle indeksi arttıkça işlevselliğin toplam olarak azaldığı saptandı. Kadın olmak; duygu durumu, günlük aktivite, yaşam kalitesi ve ağrı sorularından daha kötü sonuç alınmasıyla ilişkili bulundu. Beck depresyon tarama ölçeği ile COOP-WONCA ölçekleri toplam puanı arasında aynı yönde anlamlı bir korelasyon mevcuttu (Pearson korelasyon r=0.531, p<0.001, s=92). Hastaların depresif duygulanım puanları arttıkça, COOP-WONCA işlevsellik puanları da yükselmekte, işlevsellikte azalma olmaktaydı.

Tartışma: Ölçeğin yaşam kalitesi ve ağrıyı değerlendiren soruları içinde barındıran sekiz soruluk formu daha yüksek bir korelasyon katsayısına sahiptir. Araştırmanın sonuçları, COOP-WONCA Türkçe versiyonunun diyabet hastalarında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermiştir.

Anahtar sözcükler: COOP-WONCA, işlevsellik durumu, depresyon, diyabet mellitus

Summary

Methods: Turkish version of the scale was applied to a population of 102 diabetic patients from the records of the Marmara University Family Medicine department in January-March 2008, and its reliability was analyzed. During the study, the biochemical parameters of the patients, their physical examination findings, the complications related to diabetes and the co-morbidities were investigated according to the diabetes management criteria, their relations with the charts were analyzed. Besides, Turkish version of Beck Depression Scale for primary care was also used, as depression was frequently seen in Diabetes Mellitus and could adversely affect functional status,

Results: Male/Female ratio was 34%/66%. Mean age value of patients were 60,9±12,4 (30-88) years. Mean education time was 8.0±4.9 years, median time of being diabetic 60.0 months (min 1 mth-max 36 years). Sixty six per-cent (n=67) stated they had taken education about diabetes; 23,5% of them used insulin and 53,9% were able to measure blood glucose by themselves. The rates of hypertension, retinopathy, cataract, coronary artery disease, peripheral neuropathy were 72,0%, 0,5%, 8,9%, 8,9% and 10,2% consecutively; 71,1% had a musculoskeletal system disease. The percentage of HbA1C, triglyceride, LDL and HDL values suitable to diabetes management criteria were 55,3%, 63,3%, 39,5%, 74,7% consecutively. Sixteen-per-cent of them were smokers, 47,5% (n=48) stated doing regular exercise, 82,5% regular diet. Average score they gave themselves for a successful diet was 5,7 over 10.

The highest score (mean 3,31±) which means the worst status, was given to the general health status. In the re-test the same question had the highest score. The lowest score (the best status) was given to the social activities (COOP4). The correlation coefficient of the Turkish version of the scale with six items was 0,67. When COOP7 and COOP8 were added the coefficient raised to 0,75. Cronbach alpha of the re-test was 0,77. The correlation between test and re-test was significant (Pearson correlation r= .410, p=0.006). Coefficients of item-scale correlations were between 0,29 and 0,66, and were statistically significant (p<0.001). The relation between independent variables and COOP-WONCA was investigated. It was determined that with increasing age, physical activity was decreasing and the general health perception was getting worse. Functional status was inversely related to body mass index, functionality decreased in total while body mass index increased. Being female was significantly in relation with higher scores of emotional status, daily activity, quality of life and pain charts.

There was a significant and positive relation between Beck depression scores and COOP-WONCA total score (Pearson correlation r=0.531, p=0.000, n=92). When depression scores increased, the total COOP-WONCA score also raised which means decrease in functionality.

Discussion: The scale including health quality and pain related questions had higher correlation coefficient. The results of the study showed that the Turkish version of the COOP –WONCA charts is reliable for diabetic patients.

Key words: COOP-WONCA, functional status, depression, diabetes mellitus

Genel Bilgi

Birinci basamak hekimi, kendisine başvuran bireylerin yaşam kalitesinin korunmasını, hizmet kalitesini belirleyen önemli bir unsur olarak görüp, günlük pratiğinin bir parçası olarak benimser. “Yaşam kalitesi (Quality of life, QOL), kişinin bedensel ve ruhsal sağlık durumu, içinde yaşadığı sosyal, kültürel ve ekonomik yapı, yaşama ilişkin beklentileri, yaşam standartları ile ilişkili olan, kişinin kendini yaşam içinde algılayış şekli” olarak tanımlanır.¹ Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi (Health Related Quality of Life, HRQOL) ise bireylerin fiziksel kapasitesi, duygusal durumları ve sosyal işlevselliklerini değerlendirir.¹⁻⁴

Kronik hastalıklar, tek başına ya da birlikte kişilerin sağlıkla ilgili yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Son yıllarda, Sağlıkta Yaşam Kalitesi, kronik hasta bakımının bir göstergesi haline gelmiştir.⁴⁻⁷ Kronik hastalıkların yönetiminde hedeflenen, bireyin sağlıklılık halini desteklemek ve yaşam kalitesini yüksek tutmaktır. Kronik hastalıkların bireyler üzerindeki etkisini, bireylerin yapısal özelliklerinin yanı sıra, hastalığa verdikleri cevap, sosyoekonomik ve kültürel özellikleri, eğitim düzeyleri etkiler. Bu nedenle, yaşam kalitesi ölçeklerinde, bireyin fiziksel ve ruhsal yapısını, sosyal rol ve işlevlerini, genel sağlık algısını değerlendirebilme özelliği aranır.⁸ Dolayısı ile birinci basamak hekiminin hasta izleminde Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesini de gözetmesi ve bunu pratik ve güvenilir bir şekilde ölçebilmesi gereklidir.

İşlevsel durum sağlığın önemli bir bileşenidir. “Bireyin, bir zaman dilimi içinde, öznel ve nesnel olarak ölçülebilen, çevresine uyum yeteneği” olarak da tanımlanmıştır.^{9,10} Hastalık hali bireylerin işlevsel bileşenlerine etki ettiğinden, hasta merkezli yaklaşımın benimsendiği aile hekimliği pratiğinde, bireyle ilk karşılaşma sırasında, hastalığın gündelik yaşama etkisinin sorgulanması ve işlevlerin o anki durumunun saptanması önemli ve gereklidir. Aile hekiminin, bütüncül ve kapsamlı yaklaşımıyla bireyin koruyucu hekimlik, uzun süreli takip, tedavi ve kapsamlı bakım hizmeti

ile hastanın işlevselliği ve yaşam kalitesi artar, yeni işlevsel kayıpların ortaya çıkışı azalır. İşlevsel durum, yaşlılar, kronik hastalar, yaşlılara ve kronik hastalara bakanlar, işlevleri bozabilecek ilaçları geçici ya da sürekli kullanan bireyler olarak sıralanabilen yüksek risk gruplarında öncelikli olarak değerlendirilmelidir.

Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılmak üzere geliştirilmiş çok çeşitli ölçekler mevcuttur.^{11,12}

COOP-WONCA Ölçekleri

COOP-WONCA ölçekleri genel tababette en sık kullanılan işlevsellik ölçeklerinden biridir.¹³⁻¹⁷ Esası Amerika’da geliştirilmiş olan Dartmouth ölçekleri “The Dartmouth Primary Care Cooperative Information Project”’in kısaltılmış adı olan COOP olarak bilinir.¹⁸ Bu ölçekler WONCA’nın (Dünya Aile Hekimleri Birliği) desteği ile birinci basamak hekimlerinden oluşan bir grup tarafından genel tababette ve uluslararası boyutta kullanılmak üzere uyarlanmıştır.^{15,17,19-21} Bedensel sağlık durumu, duyu durumu, günlük yaşam aktiviteleri, sosyal aktiviteler, genel sağlık ve sağlıkta değişimi içine alan, işlevselliğin altı alanını değerlendirir.⁹ Ağrı durumunun değerlendirilmesi isteğe bağlı olarak eklenebilir. Son iki haftayı değerlendirmeyi hedefler.

Ölçek 6 resimli kartondan oluşur. Her bir karton, COOP ölçeğinin bir sorusudur. Duruma ilişkin bir soru ve karşısında 5 puanlık skala ve basit bir şekil bulunur. Her cevap 1’den 5’e kadar puan alır. Yüksek puanlar daha kötü, daha kısıtlanmış işlevsel durumu ifade eder. Ölçeklerin resimli olması, ölçeğin okuryazar olmayan kişilerce de kullanımını kolaylaştırır. Kişi kendi işlevsel kapasitesini değerlendirdiğinden ölçeğin hasta tarafından doldurulması daha uygundur. Uygulaması kolaydır, beş dakika gibi kısa süre içinde tamamlanır.²² Tek bir görüşmecinin uygulamasının ideal olduğu, farklı bir görüşmecinin katılmasının testin güvenilirliğini azalttığı ileri sürülmektedir.²³

WONCA, COOP ölçeklerinin, aile hekimliği günlük

pratiğinde, hastanın işlevsel durumu hakkında genel bir bilgi edinmek için öncelikli olarak kullanılması- nı önermektedir.⁹ Ölçek sonucu toplam skor üzerin- den değil, her bir soru ayrı ayrı değerlendirilir.⁹ COOP- WONCA genel hekimlik pratiğinde diyabet, inme, kalp yetmezliği, katarakt, kronik obstrüktif akciğer hasta- lıklarında, hemodiyaliz hastalarında, depresyon ve şiz- ofrenide ve yaşlı hastalarda kullanılmış olduğundan erişkinde güvenle kullanılabileceği ileri sürülmekte- dir.^{24,25}

Tip 2 Diyabette işlevsel durum

Tip 2 Diyabet, tüm sistemleri ilgilendiren kompli- kasyonları ve komorbiditeleri ile işlevsel durumu bir- den çok alanda etkileyen, mortalitesi yüksek kronik bir hastalıktır.^{4,25-31} İşlevselliğin her diyabet hastasında değerlendirilmesi hastanın yaşam kalitesinin korunması ve geliştirilmesi açısından önemlidir. Diyabet, kronik fiziksel bir hastalık olarak, neden olduğu metabolik değişikliklerle beyin işlevlerini, dolayısıyla hastanın al- gılarını etkiler. Hastanın yaşam alanları üzerine etkisi nedeni ile ruhsal, duygusal, sosyal ve cinsel alanlarda sorunlara yol açabilir.³²⁻³⁴ Depresyonu olan hastalarda, özellikle orta veya ağır olgularda, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ve bununla birlikte işlevsellik önemli oranda kısıtlanır.³⁵

Bu nedenle depresyon varlığının bu çalışmada ka- rıştırıcı etkiye sahip olabileceği düşünülerek COOP- WONCA ölçeği ile birlikte depresyon tarama ölçe- ği de kullanılmasının uygun olacağı düşünüldü. Çalış- mamızda depresyon taraması için Türkçe geçerlik gü- venirliği çalışması Aktürk ve arkadaşları tarafından 2005 yılında yayınlanmış olan “Birinci Basamak İçin Beck Depresyon Tarama Ölçeği” kullanıldı.³⁶ Bu öl- çek, üzüntü, kötümserlik, geçmişteki başarısızlıklar, kendini beğenmeme, kendini suçlama, ilgi kaybı ve in- tihar düşüncesi veya isteği belirtilerini kullanarak 7 başlık altında depresyon taraması yapar. Her bir soru 0 ile 3 arasında değerlendirilir. Toplam puanın 4’ün üze- rinde olması, hastada depresyon riski olduğunu göste-

rir, ileri testlerin yapılmasını gerektirir.

Bu araştırmanın amacı, Tip 2 Diyabet hastalarında, Dünya Aile Hekimleri Birliğince günlük pratikte işlev- sel durum değerlendirmesi için kullanımı önerilen bir ölçek olan COOP-WONCA ölçeklerinin Türkçe güve- nirlik çalışmasının yapılmasıdır.

Yöntem

Metodolojik bir araştırma olup COOP-WONCA öl- çeğinin Türkçe güvenilirlik araştırmasıdır. MÜTF Aile Hekimliği Polikliniği’nde Ocak-Mart 2007 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Marmara Üniversitesi Has- tanesi Aile Hekimliği Polikliniği’ne elektronik olarak kayıtlı tüm Tip 2 Diyabet hastaları araştırmanın evre- nini oluşturmaktadır. COOP-WONCA ölçekleri ile daha önce yapılmış geçerlik güvenilirlik araştırmalarına göre en az 40 hasta, ulaşılması kabul edilebilir bir örneklem olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri COOP-WONCA ölçeği uygulaması sonucu elde edilen işlevsel durum puanları; bağımsız değişkenleri ise Tip 2 Diyabeti o- lan bireylerin yaşı, cinsiyeti, hastalığı ile ilgili bilgi du- rumu, kullandığı ilaçlar, hastalığa ilişkin klinik bulgu- lar, kardiyovasküler-nörolojik-nefrolojik-göz komp- likasyonları, biyokimyasal değerlerdir.³⁷

Araştırmanın gerçekleştirilmesi

Hastane elektronik kayıtlarından; son iki yılda Aile Hekimliği polikliniğine başvuran ve tanısında Tip 2 Dia- betes Mellitus olan hastaların toplu listesi çıkarıldı. Lis- tedeki tüm hastalar teker teker telefonla aranarak çalışma hakkında kısa bilgi verildikten sonra polikliniğimize kontrole çağrıldı; kendilerine randevu verildi. Her bir hasta iki gün arayla, günün ayrı vakit dilimlerinde, her bir aramada telefon en az beşer kez çaldırılarak arandı. Randevu günü ve saatinde gelen hastalar, araştırma için ayrılan poliklinik odasında karşılanarak görüşmeleri ve muayeneleri gerçekleştirildi.

Her hastaya çalışmanın içeriği ve yapılacaklar hak-

kında genel bilgi verildi, ilgilenen hastalardan aydınlatılmış onam formu imzalaması istendi. Ek açıklama isteyen hastalara bilgi verilerek onam formunun hasta tarafından tam olarak anlaşılması sağlandı. Kabul eden hastalar onam formunu imzaladı.

Çalışmaya katılmayı kabul eden her bir hastaya yaklaşık 1 saat ayrılarak, diyabeti hakkında ön görüşme yapıldı, elindeki hastane dosyası ayrıntılı olarak incelendi, kriterlere göre takipte gerekli olan bilgiler anket formuna kaydedildi. Eksik bilgiler de hastane sisteminde yer alanlar anket formuna ayrıca kaydedildi. Bunu takiben hasta fizik muayeneye alındı; kardiyovasküler ve periferik nöropati açısından derin tendon refleksleri, ağrı testi, diyapazon testi, dokunma testi uygulandı.

Hastaya, COOP WONCA işlevsel durum değerlendirme ölçeklerinin Türkçe versiyonu ve Birinci Basamak için Kısa Beck Depresyon Tarama Ölçeği uygulandı. Diyabet ve komplikasyonlarının takibi açısından gerekli olan hususlar her hasta için kaydedildi. Son bölümde ise işlevsellik açısından önemli olabilecek diğer komorbiditeler sorgulandı.³⁷⁻³⁹

COOP-WONCA ölçeklerinin Türkçe versiyonunun hazırlanması

COOP-WONCA ölçeğinin İngilizceye çevirisi yapıldıktan sonra anadili İngilizce olan ve Türkçe bilen iki çevirmen tarafından ölçek tekrar Türkçeye çevrildi. Bu haliyle az sayıda hastaya pilot uygulaması yapılarak anlaşılabilirliğine ve uygulanabilirliğine bakıldı. Uygulanabilir olarak değerlendirilmesi üzerine çalışmaya başlandı.

Test-re-test: Testlerin hepsi aynı araştırmacı tarafından uygulandı. Öncelikle her hastaya testler verilerek genel açıklamada bulunuldu. Hastanın testi kendi kendine yapması beklendi. Uygulamada zorluk çekip yardım isteyen hastaya araştırmacı yardımcı olarak, testin tamamlanması sağlandı. Her bir sorunun açıklanmasında aynı ifadelerin kullanılmasına özen gösterildi. Testin geçerliği için testin tekrar uygulama (re-

test) yöntemi kullanıldı. Hastaların hepsi reteste çağrıldığı halde sadece bir kısmı bu çağrıya geldi. Retestler ölçeğin kullanım önerileri doğrultusunda testten 2 gün sonra ile 2 hafta arasında uygulandı. Retestlerin uygulanmasında da hastadan testi kendisinin doldurması istendi. Hastanın yardım istemesi halinde kendisine aynı araştırmacı tarafından açıklamalarda bulunuldu.

Anket-hasta izlem formu

Anket formu bir hasta izlem formu şeklinde düzenlendi. Bu formda, hastaların demografik bilgilerinin ardından, diyabetle ilgili 15 adet soru yer almaktaydı. Bu sorular, Türk Endokrin Metabolizma Derneği 2007 Kılavuzu (TEMD)³⁸ ve Amerikan Diyabet Cemiyeti'nin (American Diabetes Association - ADA) 2007 kararları³⁹ esas alınarak belirlenen diyabet izlem kriterleri, hastaların diyabet hastalığı ile ilgili özellikleri, diyabetin komplikasyonları ve komorbiditelerin varlığı ile ilgiliydi. Hasta formunda kan şekeri, kolesterol, kan basıncı değerleri, periferik nöropati ve kardiyovasküler muayene sonuçları, nefropati, retinopati bulguları, ayak bakımı; diyet; fizik aktivite ve psikososyal değerlendirmelerin kaydedildiği bir bölüm yer almaktaydı.

Diyabet izlem kriterleri

Kan trigliserid, HDL, LDL ve HbA1c değerleri kriterlere uygun hastalar, diyabeti iyi kontrol edilen hastalar olarak tanımlandı.³⁸⁻⁴⁰

Analiz: Veriler SPSS 11.5 programında, sıklık analizlerinin yanı sıra, iki ortalamanın farkı t-testleri (bağımsız iki grup ve eşleştirilmiş t-testi), korelasyon analizleri (Pearson korelasyon) yapıldı. Araştırma finansal olarak herhangi bir kuruluş tarafından desteklenmedi.

Bulgular

Hastane kayıtlarında Aile Hekimliği Polikliniği'ne kayıtlı olan toplam 248 hasta telefonla arandı. Görüşmeyi kabul eden ve randevu verilen kişi sayısı 115 idi. Randevuya gelmeyen hasta sayısı 8, çalışmaya katıl-

mayı kabul etmeyen hasta sayısı iki, tetkiklerde diyabet tanısı desteklenmeyen hasta sayısı üç, toplam olarak değerlendirilen hasta sayısı ise 102 oldu.

Sosyodemografik özellikler

Hastaların yaş ortalaması $60,96 \pm 12,42$ (30-88) yıl, ortanca değeri 62 yıl idi. Hastaların eğitim durumu, okudukları yıl sayısı olarak soruldu; eğitim yılı ortalaması $8,0 \pm 4,9$ yıl, ortanca değeri 8,0 yıl (0-18) olarak saptandı. Hastaların diyabetlerini bildikleri süre ortancası 60 ay (5 yıl) olup en kısa diyabetli olma süresi 1 ay, en uzun süre ise 432 ay (36 yıl) olarak bulundu. Çalışmaya katılan hastaların sosyodemografik özellikleri **Tablo 1**'de görülmektedir. Diyabetin komplikasyonları ve komorbiditeleri de **Tablo 2**'de özetlenmiştir.

Hastaların %87,3 (s=89)'ü diyabeti için düzenli kontrole geldiğini belirtirken, %12,7(s=13)'si ise kontrollerine düzenli gidemediğini söyledi. Hastaların %66,3'ü (s=67) diyabetle ilgili yeterli eğitim aldıklarını bu eğitimi de genellikle, bireysel olarak, doktordan ya da hemşireden aldıklarını belirttiler. Hastaların %33,7'si (s=34) ise hiç eğitim almadığını belirtti. Hastalarımızın %23,5'i (s=24) insülin kullanmakta olup, yalnızca bir hasta kendisi uygulayamamaktaydı. İnsülin kullanan hastalardan ikisi ise hiç insülin eğitimi almadığını belirtti. Evlerinde glukometre olan hastaların oranı %52,9 (s=54), kan şekerlerini kendi ölçebilenlerin oranı ise %53,9'du (s=55).

Hastaların kendi ilaçlarını reçete ettirmeye gidememesi sıklığı %15,7 (s=16), ilaçlarını kullanmak için yardıma ihtiyaç duyanların sıklığı ise %3,9'du (s=4).

Biyokimyasal takip kriterlerine ($HbA1C \leq 7\text{mg/dl}$, $\text{Trigliserid} \geq 150\text{g/dl}$, $\text{LDL} \leq 100\text{g/dl}$, $\text{HDL} \geq 40\text{g/dl}$)³⁹⁻⁴¹ tam uyan hasta oranı ise % 10,8 (s=11) idi (**Tablo 3**).

Hastaların fizik muayene bulguları

Hastaların boy ortalaması 1,62 m (1,42-1,85); vücut ağırlığı ortalama 77,9 kg.'dı (50-115). Vücut

Tablo 1. Çalışmaya katılan hastaların sosyodemografik özellikleri

Özellikler	%	s
Yaş grupları		
30-55	37,4	37
56-65	28,3	28
> 65	34,3	34
Toplam	100,0	99
Cinsiyet		
Kadın	65,7	67
Erkek	34,3	35
Toplam	100,0	102
Eğitim durumu (yıl)		
0	8,9	9
1-5	37,6	38
6-11	29,7	30
≥ 12	23,8	24
Toplam	100,0	101
Kiminle birlikte yaşıyor		
Ailesiyle birlikte	93,1	95
Yalnız	6,9	7
Toplam	100,0	102
Diyabet süresi (ay)		
0-24	30,7	31
25-60	21,8	22
61-120	22,8	23
>121	24,8	25
Toplam	100,0	101

Tablo 2: Diyabetin komplikasyonları ve komorbiditeler

Hastalıklar	Evet	Hayır
	% (s)	%(s)
Kas iskelet sistemi hastalıkları* (s=99)	71,7 (71)	28,3 (28)
Hipertansiyon (s=102)	71,6 (73)	28,4 (29)
Psikososyal problemler (depresyon, endişe, yas) (s=101)	27,7 (28)	72,3 (73)
Katarakt (s=79)	8,9 (7)	91,1 (72)
Kanser (s=101)	8,9 (9)	91,1 (92)
Pulmoner hastalık, astım (s=101)	7,9 (8)	92,1 (93)
Koroner arter hastalığı (s=100)	7,0 (7)	93,0 (93)
MI, KY, SVO/inme, TIA (s=101)	6,9 (7)	93,1 (94)
Retinopati (s=80)	5,0 (4)	95,0 (76)

*Romatoid Artrit, Osteoartrit (kalça, diz, lomber), bel ağrısı

kütle indeksi (VKİ kg/m²) ortalaması 29,9±4,9 (20-43), sistolik kan basıncı ortalaması 143,8±22,8 (105-200), diyastolik kan basıncı ortalaması 85,2±14,8 (58-120) idi. Kreatinin klerensi normal değeri ≥90ml/dk olarak kabul edildi³⁹, ortalama değeri 103,9±43,0 (25-208) olarak saptandı. Yaş arttıkça kreatinin klerensinde düşme

Tablo 4: Hastaların periferik nöropati açısından sensorinöral muayene bulguları

	Normal % (s)		Patolojik % (s)	
Ağrı testi	89.2	91	%10.2	11
Diyapazon testi	90.1	91	%9.9	10
Dokunma testi	98.0	91	%2.0	10
Derin tendon refleksleri	99.0	101	%1.0	1

(Pearson korelasyon, r=-0,479, p<0,001, s=68) olurken, alt sınır olarak kabul edilen 90ml/dk nın altında bulunan 28 hastanın yarısı 65 yaş ve üzerinde, %25'i ise 56-65 yaş grubundaydı. Gruplar arası bu fark ki-kare testiyle anlamlıydı (p=0.006). Hastaların %97,0'sinin (s=91) periferik nabızları rahatça alınıyordu. Sadece 1 hastanın dorsalis pedis ve tibialis anterior nabızları alınamadı. Hasta ileri tetkike gönderildi (Tablo 4).

Yaşam Tarzı:

Sigara: Hastaların %84,0'ü (s=84) sigara içmiyor, %16,0'sı (s=16) sigara içiyordu.

Egzersiz: Düzenli egzersiz yapıyor musunuz diye sorulduğunda hastaların %47,5 (s=48)'i bu soruyu olumlu, 53 hasta (%52,5) olumsuz yanıtladı. Düzenli egzersiz "haftada en az dört kez 30 dk/gün" olarak ta-

Tablo 3: Hastaların biyokimyasal değerleri ve izlem kriterlerine uygunluk durumu.

Biyokimyasal değerler	Ölçütler			İzlem kriterlerine uygunluk*		
	ortalama	±SD	min-max	Uygun	Değil	Toplam
				% (s)		
HbA1c(mg/dl)	7,1	2,04	4-15	55,3(47)	44,7(38)	100,0(85)
Trigliserid(g/dl)	145,9	79,9	22-446	63,3(57)	36,7(33)	100,0(90)
LDL-Kolesterol(g/dl)	116,7	40,9	41-235	39,5(34)	60,5(52)	100,0(86)
HDL-Kolesterol(g/dl)	54,7	21,1	26-130	74,7(68)	25,3(23)	100,0(91)
Kreatinin klerensi	103,9	42,9	25-208	58,0(40)	42,0(29)	100,0(69)

*HbA1C ≤7mg/dl, Trigliserid ≥150g/dl, LDL≤100g/dl, HDL≥40 g/dl. (38-40), kreatinin klerensi ≥90ml/dk.

nımlanmıştı. Bu süre belirtilerek soru tekrarlandığında hastaların %56,4'ü (s=31) daha az egzersiz yaptığını, %43,6'sı (s=24) bu süreden daha fazla egzersiz yaptığını belirtti. Tavsiye edilen süreden daha fazla egzersiz yapan hastaların tüm hastalara oranı %23,5 idi.

Diyet: Diyabetle ilgili diyet yaptığını belirten hastaların %84,2'si (s=85); eline diyet listesi verilenler %82,5'ini (s=80), diyeti uygulayanlar ise %66,0'sını oluşturuyordu (s=62). Hastaların diyeti uygulama başarılarına 0'dan 10'a kadar skala üzerinden verdikleri not ortalama olarak $5,7 \pm 2,7$ idi.

COOP WONCA Ölçeğinin Türkçe Versiyonu

COOP-WONCA ölçeği sorularının her biri normal dağılım gösterdiğinden değerlendirmelerde Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Buna göre, fonksiyonel durum saptamada, önerilen yöntem olan altı sorudan oluşan ölçeğin Türkçe versiyonunun sorular arası (item-item) korelasyonu Cronbach alfa değeri 0,67; re-test sorular arası (item-item) korelasyon analizinin

Cronbach alpha değeri 0,69'du. Yedinci ve sekizinci sorular da eklenerek değerlendirildiğinde Cronbach alfa değeri 0,75'e çıktı (**Tablo 5, Tablo 6**). Re-test Cronbach alpha değeri 0,76 idi. Altı ve sekiz soruluk COOP-WONCA ölçeğinin test ve re-testleri arasındaki korelasyon da istatistiksel olarak anlamlıydı. (Pearson, $r=.410$, $p=0.006$). Sekiz soruluk ölçeğin güvenilirliğinin altı sorulu ölçeğe göre daha yüksek olması nedeniyle, ölçeğin sekiz sorulu formunun kullanılması ve bağımsız değişkenlerle analizlerin bu ölçekle yapılması uygun bulundu. İlk uygulamada sağlık durumunda son iki haftada değişiklik olup olmadığını sorgulayan 5. sorunun duygu durumunu soran 2. soru ile, yaşam kalitesi ile ilgili 7. soru ile ve ağrı ile ilgili 8. soru ile korelasyonu anlamsızdı. Bunlar dışında tüm korelasyonlar istatistiksel olarak anlamlıydı. Beşinci soru çıkartılarak yapılan korelasyon analizinde Cronbach alfa değeri 0,75 olarak saptandı. Re-testte ise 5. soru sadece 1. soru ile korelasyonu anlamlı değildi. Ölçeğin sorular arası korelasyon analizi **Tablo 7a**'da, re-test sorular arası korelasyon analizi ise **Tablo 7b**'de görülmektedir.

Tablo 5: COOP-WONCA Ölçeği içinde sorulan sorular

Soru No	Sorular
COOP-1	Bedensel sağlık: Son iki hafta boyunca en az 2 dakika süre ile yapabildiğiniz en ağır bedensel faaliyet neydi?
COOP-2	Duygu durumu: Son iki hafta boyunca endişe, depresyon, sinirlilik veya moral bozukluğu ve üzüntü gibi duygusal sorunlar nedeni ile ne kadar rahatsız oldunuz?
COOP-3	Günlük aktiviteler: Son iki hafta boyunca bedensel ve ruhsal sağlık durumunuz nedeniyle, ev içi ve dışındaki olağan faaliyetlerinizi ya da sorumluluklarınızı yerine getirmekte ne kadar zorluk çektiniz?
COOP-4	Sosyal faaliyetler: Son iki hafta boyunca fiziksel ve ruhsal sağlığınız, sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla ya da benzeri topluluklarla olan sosyal faaliyetlerinizi kısıtladı mı?
COOP-5	Sağlık durumunda değişiklik: İki hafta öncesine kıyasla, şu andaki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?
COOP-6	Genel sağlık: Son iki hafta içindeki sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?
COOP-7	Yaşam kalitesi: Sizce son 2 haftadır hayatınız nasıl gidiyor?
COOP-8	Ağrı: Son iki hafta boyunca... Genel olarak ne kadar bedensel ağrı çektiniz?

Soru-ölçek korelasyonu (Item-scale correlation)

Ölçeğin iç tutarlılığını belirleyen bir başka kriter de her bir sorunun, ölçeğin bütünü içinde ne kadar tutarlı olduğunun saptanmasıdır. Yöntem olarak, ölçekten alınan toplam puandan her bir sorudan alınan puan çıkarıldıktan ve bu haliyle toplama yeni bir değişken adı verildikten sonra, her bir sorunun kendisinin içinde olmadığı toplam ile korelasyonuna bakıldı. Bu korelasyonun özeti **Tablo 8'**de görülmektedir.

Sürekli değişken verilerle COOP-WONCA Ölçeği arasında korelasyon

COOP WONCA sorularının her birinin ve ölçekten alınan toplam puanın bağımsız sürekli değişken verilerle arasındaki ilişki arandı. Yaş, eğitim süresi ve diyabet süresi ve tüm biyokimyasal veriler ve ölçeğin tüm sorularından alınan puanlar normal dağılımlı olduğundan Pearson korelasyon yöntemi kullanıldı. İstatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar **Tablo 9'**de özetlendi.

Sürekli değişken verilerle BECK Depresyon tarama ölçeği arasında korelasyon

Beck Depresyon Tarama Ölçeği ile sürekli değiş-

kenlerin arasındaki korelasyonlar istatistiksel olarak anlamsız bulundu ($p>0.05$). Beck depresyon tarama ölçeği ile COOP-WONCA ölçekleri toplam puanı arasında aynı yönde anlamlı bir korelasyon mevcuttur (**Tablo 10**). (Pearson korelasyon $r=0.531$, $p<0.001$, $s=92$).

Kesikli değişkenlerin COOP WONCA Ölçeği ile ilişkisi (Tablo 11)

Diyabetle ilgili eğitim almış olmanın hem COOP-WONCA hem de Beck Depresyon Tarama Ölçeği ile anlamlı bir ilişkisi saptanamadı. İnsülin kullanıyor olmanın, kan şekeri kendisinin ölçmesinin iki ölçekle de ilişkisi yoktu. HbA1c: 7 nin altı, 7 ve üzeri, trigliserid düzeyi, LDL düzeyi, HDL düzeyinin iki ölçekle de ilişkisi yoktu.

Tartışma

Sosyodemografik veriler ve hasta grubu

Araştırmaya katılan hastaların ortalama yaşı 60,9 olup, %37,4'ü 30 ile 55 yaş arasında, %33'ü ise 65 yaş ve üzerindedir. Çalışmamızda hem orta hem de ileri yaş grubu diyabet hastaları yaklaşık eşit oranlarda temsil edilmektedir. İşlevselliği ölçen bu çalışmada daha aktif olması beklenen orta yaş grubunun yaklaşık üçte

Tablo 6: COOP-WONCA ölçeği sorularına ilk test ve test tekrarında (re-test) verilen yanıtlardan alınan puanların dağılımı

COOP-WONCA SORULARI	Test			Re-test		
	ortalama	±SD	min-max	ortalama	±SD	min-max
Bedensel sağlık ^{COOP1}	2,43	1,4	1-5	2,87	1,4	1-5
Duygu durumu ^{COOP2}	2,49	1,3	1-5	2,48	1,2	1-5
Günlük aktiviteler ^{COOP3}	1,95	1,1	1-5	2,09	1,1	1-4
Sosyal faaliyetler ^{COOP4}	1,46	0,9	1-5	1,78	1,1	1-5
Sağlık durumunda değişiklik ^{COOP5}	3,01	0,8	1-5	2,65	0,9	1-5
Genel sağlık ^{COOP6}	3,31	0,9	1-5	2,91	1,0	1-5
Yaşam kalitesi ^{COOP7}	2,58	0,8	1-4	2,39	0,8	1-5
Ağrı ^{COOP8}	2,76	1,4	1-5	2,30	1,2	1-5

Tablo 7-a: COOP WONCA ölçeklerinin yaşam kalitesi (COOP7) ve ağrı (COOP8) ölçekleriyle birlikte korelasyon analizi

Ölçekler		COOP-WONCA Ölçekleri							
		COOP1	COOP2	COOP3	COOP4	COOP5	COOP6	COOP7	COOP8
COOP1	R	1							
	Sig.	.							
	N	102							
COOP2	R	-.033	1						
	Sig.	.740	.						
	N	101	101						
COOP3	R	.455	.317	1					
	Sig.	.000	.001	.					
	N	102	101	102					
COOP4	R	.301	.422	.395	1				
	Sig.	.002	.000	.000	.				
	N	102	101	102	102				
COOP5	R	.220	.125	.212	.218	1			
	Sig.	.027	.211	.032	.028	.			
	N	102	101	102	102	102			
COOP6	R	.209	.296	.303	.328	.317	1		
	Sig.	.036	.003	.002	.001	.001	.		
	N	101	100	101	101	101	101		
COOP7	R	.128	.403	.393	.411	.141	.480	1	
	Sig.	.198	.000	.000	.000	.159	.000	.	
	N	102	101	102	102	102	101	102	
COOP8	R	.447	.249	.615	.286	.095	.271	.225	1
	Sig.	.000	.012	.000	.004	.347	.006	.024	.
	N	101	100	101	101	101	100	101	101
*Pearson Korelasyon $p < 0.05$ anlamlı (2-uçlu).									

Tablo 7 b: COOP WONCA ölçeklerinin yaşam kalitesi ve ağrı ölçekleriyle birlikte korelasyon re-test analizi.

Ölçekler		COOP-WONCA Ölçekleri							
		COOP1r	COOP2r	COOP3r	COOP4r	COOP5r	COOP6r	COOP7r	COOP8r
COOP1r	r	1							
	Sig.	.							
	N	46							
COOP2r	r	-.055	1						
	Sig.	.716	.						
	N	46	46						
COOP3r	r	.052	.556	1					
	Sig.	.733	.000	.					
	N	46	46	46					
COOP4r	r	.115	.444	.655	1				
	Sig.	.447	.002	.000	.				
	N	46	46	46	46				
COOP5r	r	.271	.396	.297	.328	1			
	Sig.	.069	.006	.045	.026	.			
	N	46	46	46	46	46			
COOP6r	r	.011	.413	.209	.082	.504	1		
	Sig.	.944	.005	.168	.591	.000	.		
	N	45	45	45	45	45	45		
COOP7r	r	.113	.455	.502	.470	.423	.646	1	
	Sig.	.455	.002	.000	.001	.003	.000	.	
	N	46	46	46	46	46	45	46	
COOP8r	r	.125	.383	.291	.265	.490	.465	.486	1
	Sig.	.407	.009	.050	.075	.001	.001	.001	.
	N	46	46	46	46	46	45	46	46

*Pearson Korelasyon $p < 0.05$ anlamlı (2-üçlü).

bir oranında, 65 yaş üstü hastaların da benzer bir oranla temsil edilmesi işlevselliğin ölçülmesinde bize yaş açısından karşılaştırma yapma olanağı sağlamıştır. Araştırmamıza katılan hastalar, kendi ilaçlarını yazdırabilen, ilaçlarını kendisi alan, insülinini kendisi uygulayabilen, hastaneye kendisi gelip gidebilen aktif kişilerdir.

Araştırma hastalarının %37'si ilkokul, %23,8'i yüksek okul mezunu olup %9'u okur yazar değildir. COOP-WONCA ölçeğinin, içerdiği resimlerle okur-yazar olmayan hastalar tarafından da kolayca algılanabileceği ileri sürülmektedir.⁹ Hastaların hepsi, ölçek sorularını yanıtlarken araştırmacıdan yardım istediklerinden okur-yazar olanlarla olmayan hastalara yönelik ölçek uygulamaları arasında fark olmamıştır. Polikliniğimiz sağlık güvencesi açısından devlet hastanesi statüsündedir. Çalışmaya katılan hastaların tümünün has-

tanemizde geçerli sağlık güvencesi bulunmaktadır. Diabetes Mellitus birinci basamakta izlenebilen bir hastalıktır. Bazı özel muayeneler, zaman içinde gelişen komplikasyonlar ve tedavide zorluk çekilen hastalar için üniversitelerin endokrinoloji polikliniklerinden konsültasyon istenir, acil durumlar için de sevk edilebilir. Ancak ülkemizde birinci basamaktan üniversiteye sağlıkta sevk zinciri henüz zorunlu olmadığından, diyabet hastaları üniversite hastanesi polikliniklerine hastalığının tüm aşamalarda başvurabilmekte, hastanemiz endokrinoloji polikliniği bile bir birinci basamak merkezi gibi işlev görebilmektedir.

Bu nedenle araştırma hastalarının yaklaşık yarısını 2 ila 5 yıldır diyabeti bilinen ve diyabete bağlı komplikasyonları gelişmemiş ya da komplikasyon sıklığı düşük retinopati, katarakt, koroner arter hastalığı, inme (sırasıyla %0,5, %8,9, %7,0, %7,0) tanısı almış hastalar oluşturmaktadır. Hipertansiyonu olduğunu belirten hastaların sıklığı %71,6 (s=73) dır; ölçülen kan basıncı değerlerinin ortalaması ise sistolik kan basıncı için 143,8 mmHg, diyastolik kan basıncı için ise 85,2 mmHg bulunmuştur. Bu değerler, diyabet hastaları için günümüzde kabul edilen ve 130/80mmHg altında olması gereken normal kan basıncı değerlerinden de son hipertansiyon kılavuzlarının kabul ettiği değerlerden de yüksektir.⁴²⁻⁴³

Diyabetin İzlem Durumu

Biyokimyasal takip kriterlerine (HbA1C \leq 7mg/dl, Triglicerid \geq 150g/dl, LDL \leq 100g/dl, HDL \geq 40 g/dl.) tam uyan hasta sayısı %13,9 (s=11)'dur. Bu oran ABD'de %7,3 olarak bildirilmiştir.⁴⁴ Diyabetle ilgili kontrollere gidebildiğini söyleyenler tüm hastaların %87,3'ünü oluşturmaktadır. Son 1 yılda kontrole gitme ortancasının 2 olması da bu veriyi destekler niteliktedir. HbA1c düzeyi 7mg/dl'nin üzerinde olan diyabet hastalarının 4 ayda bir, HbA1c düzeyi bu değerin altında olan hastaların ise 6 ayda bir kontrole gelmeleri önerilmektedir.^{38,39}

Tablo 8: Sorularla toplam puan arasındaki korelasyon

Ölçekler		Toplam	Ölçekler		Toplam
COOP1	r	.376	COOP5	r	.289
	Sig.	.000		Sig.	.004
	N	99		N	99
COOP2	r	.380	COOP6	r	.472
	Sig.	.000		Sig.	.000
	N	99		N	99
COOP3	r	.655	COOP7	r	.474
	Sig.	.000		Sig.	.000
	N	99		N	99
COOP4	r	.530	COOP8	r	.533
	Sig.	.000		Sig.	.000
	N	99		N	99

*Pearson Korelasyon p<0.05 anlamlı (2-uçlu).

Renal hasarı izlemek için yapılması önerilen kreatinin klerensi ölçümünün ortalama değeri tüm hastalar için 103,9 olarak saptanmıştır. Klerens değeri diyabet süresiyle değil yaşla ilgili bulunmuş: yaşın artmasıyla kreatinin klerensinde düşme saptanmıştır.

Hastanın glukometresinin olması daha iyi bir diyabet kontrolü sağlama açısından bakıldığında, glukometresi olmasının hastanın kan şekeri izlemleriyle sınırdaki ilişkili olduğunu göstermiştir. (Ki-kare $p=0,052$). Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF)'nin 2006 tedavi önerilerine göre, kendi kendine kan şekeri takibinin tip 2 diyabetli hastalara diyabet eğitiminin "bütünselliği" içinde kazandırılması gerektiği vurgulanmakta, böylece kan şekerinin aşırı değerler arasında değişiklik göstermesinin engellenebileceği, diyabetin daha etkin kontrol edilebileceği ileri sürülmektedir.³⁸

COOP-WONCA ölçeğinin uygulanması

Ölçeğin iç tutarlılığı ve ölçeklerin uygulanabilirliği

Altı sorudan oluşan haliyle ölçeğin Türkçe versiyonunun iç tutarlılığı item-item korelasyon Cronbach alp-

Tablo 10: COOP-WONCA Ölçeği sorularıyla Beck Depresyon Tarama Ölçeğinin korelasyonu

COOP-WONCA Ölçeği	r	p*	s
Bedensel sağlık ^{COOP1}	0.260	0.012	93
Duygu durumu ^{COOP2}	0.349	0.001	93
Günlük aktiviteler ^{COOP3}	0.405	0.000	93
Sosyal faaliyetler ^{COOP4}	0.426	0.000	93
Sağlık durumunda değişiklik ^{COOP5}	0.183	0.079	93
Genel sağlık ^{COOP6}	0.379	0.000	93
Yaşam kalitesi ^{COOP7}	0.458	0.000	93
Ağrı ^{COOP8}	0.279	0.007	92

*Pearson Korelasyon $p<0.05$ anlamlı (2-uçlu).

Tablo 9: Sürekli değişken verilerle COOP-WONCA ölçeği arasındaki istatistiksel olarak anlamlı korelasyonların dağılımı

	COOP - WONCA Ölçeği	r	p	s
Yaş	Bedensel sağlık ^{COOP1}	.226	0.025	99
	Genel sağlık ^{COOP6}	-.204	0.044	98
Boy	Duygu durumu ^{COOP2}	-0.323	0.003	82
	Günlük aktiviteler ^{COOP3}	-0.406	0.000	83
	Yaşam kalitesi ^{COOP7}	-0.352	0.001	83
	Ağrı ^{COOP8}	-0.285	0.009	83
	Toplam puan-işlevsel durum	-0.388	0.000	81
VKİ	Ağrı ^{COOP8}	0.280	0.010	83
	Toplam puan	0.280	0.011	81
Sistolik KB	Sosyal faaliyetler ^{COOP4}	-0.204	0.047	95
HDL-kolesterol	Duygu durumu ^{COOP2}	0.232	0.030	88
Kreatinin klerensi	Sosyal faaliyetler ^{COOP4}	0.268	0.025	70

*Pearson Korelasyon $p<0.05$ anlamlı (2-uçlu). ** Pearson Korelasyon $p<0.01$ anlamlı (2-uçlu).

Tablo 11: Kesikli değişken verilerle COOP-WONCA ölçeği arasındaki istatistiksel ilişki

	COOP- WONCA Ölçeği	t	p	Ortalama Puanı			
Cinsiyet (Şekil 2)	Duygu durumu ^{COOP2}	2.163	0.033	Kadın	2.68	Erkek	2.11
	Günlük aktiviteler ^{COOP3}	3.505	0.000		2.21		1.46
	Yaşam kalitesi ^{COOP7}	3.210	0.002		2.75		2.26
	Ağrı ^{COOP8}	3.879	0.000		3.12		2.06
	Toplam puan	3.896	0.000		21.32		17.33
Kontrole gidip gitmeme	Sosyal faaliyetler ^{COOP4}	3.461	0.001	Giden	1.52	Gitmeyen	1.08
	Sağlık durumunda değişiklik ^{COOP5}	2.707	0.008		2.93		3.54
İlaçlarını kendisinin alması	Bedensel sağlık ^{COOP2}	2.394	0.019	Alan	2.37	Alamayan	4.00
Hipertansiyonu olmak	Sosyal faaliyetler ^{COOP4}	2.123	0.036	Olan	1.34	Olmayan	1.76
Kas iskelet sistemi hastalığı olması (Şekil 3)	Duygu durumu ^{COOP2}	2.533	0.014	Olan	2.66	Olmayan	2.04
	Günlük aktiviteler ^{COOP3}	4.421	0.000		2.15		1.36
	Yaşam kalitesi ^{COOP7}	2.543	0.013		2.66		2.25
	Ağrı ^{COOP8}	6.486	0.000		3.15		1.68
	Toplam puan	4.581	0.000		21.06		16.78
Psikososyal problemler (Şekil 4)	Duygu durumu ^{COOP2}	4.313	0.000	Olan	0.349	Olmayan	93
	Günlük aktiviteler ^{COOP3}	2.157	0.033		0.405		93
	Toplam	3.188	0.002		0.426		93

*Bağımsız iki grup t testi $p < 0.05$ anlamlı (2-uçlu)

ha değeri 0,69 (0,70) olduğu halde, sekiz soruluk formunun Cronbach alpha değeri 0,75'tir. Diyabet ile-ri yaşlarda daha sık görüldüğünden kas iskelet sistem hastalıkları da beraberinde sıklıkla bulunmakta ve iş-levselliği etkilemektedir.

Ağrı kas iskelet sistem hastalıklarında kaçınılmaz olarak işlevselliği ve yaşam kalitesini etkilemektedir. Son iki soru, hem hastanın yaşam kalitesi ve ağrı hissi hakkında doğrudan bilgi verdiğinden, hem de bu haliy-

le ölçeğin iç tutarlık kat sayısının daha yüksek olması nedeniyle de Diyabet hastalarında COOP-WONCA Türkçe versiyonunun sekiz soruluk haliyle kullanılması daha uygundur.

Ölçeğin sağlık durumunda son iki haftada değişiklik olup olmadığını sorgulayan 5. sorusu diğerleriyle en az korele olduğundan bu soru çıkartılarak korelasyon ana-lizi tekrarlanmıştır; ancak bulunan Cronbach alpha de-ğeri ilkinde göre daha düşük olarak saptandığından be-

şinci sorunun ölçeğin güvenilirliğini etkilemediği kanaatine varılmıştır. Beşinci sorunun Türkçe’de soruluş şekliyle ilgili bir değişiklik yapılarak; sorunun daha fazla açıklama yapılarak sorulmasının anlaşılmasını kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

Ölçek sorularının uygulama yönteminin araştırmacı açısından değerlendirilmesi

Ölçeklerin uygulanmasında önerilen, ölçeğin hastanın kendisi tarafından doldurulmasıdır. Araştırmamızda, ölçekler hastalara önce doldurmaları için verilmiştir. Ancak hastaların tamama yakını ölçekleri tek başına doldurmayı başaramamıştır. O nedenle ölçeklerin gözlem altında doldurtulması önerilir.

COOP1. Beden sağlığı hakkındaki ilk soru, hastalara anlaşılması zor gelmekte, hastalar araştırmacıdan genellikle yardım istemektedirler. Bunun nedeni soruda 2 dakika gibi bir zaman dilimi içinde yapabildiği (bunun da geçtiği iki hafta içinde olması gerekiyor) en zor hareketi kartondaki resimlere bakarak ya da yanındaki ifadeyi okuyarak seçmenin ilk bakışta karmaşık gelmesi olabilir. Araştırmacı ölçeğin ne sormak istediğini ve nasıl cevaplanması gerektiğini ayrıntılı olarak anlatınca bundan sonraki soruları kolaylıkla cevaplamaktadırlar. Soru 1’i sorarken “son iki hafta içerisinde iki dakika süreyle yapabileceğiniz en zor hareket hangisidir” ifadesi kullanıldığında hastalar soruyu daha kolay yanıtlamaktadır. Ancak iki dakika ve son iki haftayı da ayrı ayrı belirtmek gerekmektedir. Hastalar soruya kendileri baktığında seçenekler olduğunu, seçme zorunluluğu olduğunu fark etmemektedirler. Buraya “Birini seçiniz” ibaresi konulması hastayı seçim yapmaya yönlendirecektir. Ayrıca, hasta son 2 hafta içinde burada gösterilen hareketleri yapmamış olabilir. Bunlar genellikle yaşlı hastalar oldukları için de çoğu denememiş, örneğin koşmamış ya da hızlı yürümemiş olmaktadır. Bu ölçekte esas amaç kişinin bedensel kapasitesinin kendi gözünde değerlendirilmesi ise yapabilirliğin sorgulanması da aynı amaca hizmet edecektir. Araştırmacının genellikle kullandığı açıklama “aşağıdakilerden hangisini iki

dakika boyunca yapabilirsiniz” şeklinde olmuştur. Bu ifade en rahat cevap alınan ifade olmuştur. Bu açıklamaya rağmen anlamada zorluk varsa bir örnek verilebilir. Birinci sorunun uygulamasında rastlanan bu zorluğun aşılması için araştırmacının önerisi COOP1’in başta değil de 3. ya da 4. sırada kullanılmasıdır. COOP-WONCA 2., 3. ve 4. ölçeklerde kişinin kendi kendine cevaplandırmasında açıklamaya ihtiyaç kalmamakta, hastalar bu soruları kendi kendilerine doldurabilmektedirler.

COOP2. Hastaların en kötü duygu durumunu ifade etmede bir güçlükleri olduğu gözlemlenmiştir. Buna göre hastalar “bir hayli” ve “çok” arasında pek ayırım yapamamakta, en üst düzey durumu ayırt edememektedirler. En son şıkkın “çok fazla” şeklinde ifade edilmesi bu şıkkın gereğinde kullanılmasını arttıracaktır. Çalışma sürecinde bu şıkkın yeterince kullanılmadığı kanaati hakim olmuştur. “Bir hayli yerine” ise “oldukça” kelimesinin kullanılması daha uygun olacaktır.

COOP3’ü uygulamada herhangi bir zorluk yaşanmamış, Türkçe çevirisinde herhangi bir sorunla karşılaşmamıştır.

COOP4’te de ölçek 2’de olduğu gibi “oldukça” ve “çok fazla” ifadelerinin kullanımı dil birliğini sağlayacaktır.

COOP5, diğer sorularla korelasyonu en zayıf olanıdır. Sorunun açıklamasında, “son iki hafta içindeki sağlık durumunuzu hatırlıyor musunuz? Hatırlıyorsanız, iki hafta öncesine kıyasla, şu andaki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?” şeklinde bir ifade kullanmak daha uygun olmaktadır. COOP5 akut hastalıkların devreye girdiği durumlarda, ölçeğin diğer soruları ile daha uyumlu bir bütünlük oluşturabilecektir.

Son iki hafta içindeki sağlık durumunu değerlendirmek için diğer bir çözüm de 5. ve 6. soruların yerlerini değiştirmek şeklinde olabilir. Araştırmacıların kanaati beşinci sorunun, kültürel olarak, günlük sohbetlerde hal hatır sormanın adet olduğu Türk toplu-

munda “Nasılsınız?” sorusuna benzediği, hastaların kötü hissetmeler bile alışkanlık üzere “eh işte, idare eder, orta” dedikleri, “kötü” demekten çekindikleri yönündedir. Daha genel bir soru olan COOP6, bir ön sırada sorularak, COOP5’te sorulmak istenen sağlık durumunda değişiklik bilgisinin alınmasında daha başarılı olunabilir.

COOP6’da rastlandığı düşünülen bir başka kültürel etki de hastaların genel olarak kendi sağlığı için “mükemmel” diyememesidir. Hastalarımıza sorduğumuzda, “iyiyim” diyen hastalar genellikle ölçeklerde “orta” şikkını “iyiyim” şikkına tercih etmektedir. Oysa “orta” şikkı bu ölçekte daha kötü bir puana denk gelmektedir. Bu da diğer ölçeklerdeki şikkılarla örtüşmemektedir. Burada 4 puanın karşılığı “kötü” ifadesi olsa gerekir. Buna göre bu ölçeği Türkçe’de şöyle kullanmak daha uygun olacaktır: Çok iyi=1 puan; iyi=2 puan; orta=3 puan; kötü=4 puan; çok kötü=5 puan.

COOP 7 ve 8’le ilgili herhangi bir değişikliğe gereksinim bulunmamaktadır.

Ölçekteki her bir soruya verilen puanlar incelendiğinde en düşük puanların sosyal faaliyetler sorusuna verildiği, bunu günlük aktivitelerin izlediği görülmüştür. Hastaların verdiği en yüksek puan ortalaması 3,31 idi ve genel sağlığı ilgilendiren soruya verilmişti. Birden beşe doğru sıralanan puanlar sağlık durumunda daha kötü duruma doğru arttığından, bu ortalamalar diyabet hastalarında genel sağlığın ortanın üzerinde kötü olarak algılandığını göstermektedir.

Re-test, uygulamada önerildiği şekilde testten sonra 2 günü takip eden 2 haftaya kadar süren zaman içinde uygulanmıştır. Testler sadece bir araştırmacı tarafından uygulanmış olup, her iki uygulama sırasında da hastadan testleri kendisinin doldurması istenmiş, hastanın yardım talebi olması durumunda araştırmacı kendisine destek vermiştir. Araştırmacının gözlemlerine göre ikinci testi hastalar daha kolay yanıtlayabilmışlerdir.

Sekiz sorulu form üzerinden yapılan analizde; her

bir sorunun ölçeğin bütünü ile tutarlı olduğu ($p<0,001$) ve korelasyon katsayılarının 0,29 ile 0,66 arasında değiştiği saptanmıştır. Bu; ölçeğin iç tutarlılığını ve dolayısıyla kullanımda güvenilirliğini destekleyen bir bulgudur.

Bağımsız değişkenlerle COOP-WONCA ölçeği arasındaki korelasyon

Hastaların ölçek sorularına verdiği en yüksek puan ortalaması 3,3 olup genel sağlığı ilgilendiren soruya verilmiştir. Bu durum, bizim hastalarımızda, diyabetli olmanın genel sağlık algısını iyi hissetmeme yönünde değiştiren bir hastalık olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Bağımsız değişkenlerden yaş ile, COOP1 (bedensel sağlık) arasında ($r= .226$ $p=0.025$); COOP6 (genel sağlık) arasında ($r= -.204$ $p=0.04$) korelasyon saptanmıştır. Yaş arttıkça bedensel sağlık puanı da artmakta yani kişinin aktivitesi daha hafif aktivitelere doğru azalmaktadır. Yaş ile genel sağlık arasında ters bir ilişki mevcut olup, yaş arttıkça genel sağlık puanı artmakta yani genel sağlık algısı kötüye gitmektedir.

Boy ile COOP2 (duygu durumu) ($r=-0.323$, $p=0.003$), COOP3 (günlük aktiviteler) ($r= -0.406$, $p<0.001$), COOP7 (yaşam kalitesi) ($r=-.352$, $p=0.001$), COOP8 (ağrı) ($r=-0.285$, $p=0.009$) arasında korelasyonlar anlamlı bulunmuştur. Buna göre boy uzunluğu arttıkça duygu durumu, günlük aktivite durumu ve yaşam kalitesi iyileşmekte, işlevsellik olumlu yönde etkilenmektedir.

Vücut kütle indeksi (VKİ), COOP8’le (ağrı) ($r=0.280$, $p=0.010$) korele bulunmuştur. VKİ arttıkça ağrı artmaktadır.

Sistolik kan basıncı COOP4’le (sosyal faaliyetler) negatif yönde korele bulunmuştur ($r=-0.204$, $p=0.047$). Buna göre sistolik kan basıncı yüksek olan kişiler sosyal olarak aktif kişilerdir denebilir. Sistolik kan basıncı diyastolik kan basıncı ile korele bulundu ($r=0.668$, $p<0.001$, $s=95$).

Kadın olmanın, erkek cinsiyete göre, duygu durumu, günlük aktiviteler, yaşam kalitesi, ağrı ve toplam puanı açısından işlevselliği olumsuz etkilediği; kas iskelet sistemi hastalığı olanların olmayanlara göre duygu durumu, günlük aktiviteler, yaşam kalitesi, ağrı açısından daha olumsuz durumda olduğu saptanmıştır.

Birinci Basamak Beck Depresyon tarama ölçeği COOP-WONCA ölçeğinin toplam puanı ve sorularıyla, son iki haftadaki sağlık durumunda değişiklik hariç, ayrı ayrı koreledir. Bu hastaların depresif duygulanıma yönelik puanları arttıkça, COOP-WONCA işlevsellik puanlarının da yükselmekte olduğu, yani işlevselliğin olumsuz etkilendiği şeklinde yorumlanabilir. Psikososyal problemlerin varlığı hem Beck toplam puan ortalaması ile ($t=2,998, p=0.006$, olan: 3,84, olmayan: 1,76) hem de toplam COOP-WONCA puanı ile ilişkili bulunmuştur. Psikososyal problemi olmanın kişinin duygu durumunu, günlük aktivitelerini ve işlevsel durumunu olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır.

Bu araştırma 2008 yılında bir uzmanlık tezi olarak yapılmıştır. Aynı yıl Hollanda’da yapılan bir araştırmada COOP/WONCA ölçekleri Türkçe, Faslı kanser hastalarında bu dillere çevrilerek uygulanmış ve valide edilmiştir. Araştırmada sekiz ölçekli form kullanılmıştır. Bu araştırmanın bir diğer amacı olarak belirlenen hasta ve “Dutch” konuşabilen vekili arasındaki ölçek uyumu bütün ölçeklerde yüksek bulunmuştur. Makalede Cronbach alpha değerleri yer almamaktadır. Analizler toplam puanlar üzerinden yapılmıştır. Bizim araştırmamıza benzer şekilde fiziksel işlevsellikle ilgili COOP1’i anlamada zorluk yaşandığı ve bu durumun

diğer çalışmalarla da benzer olduğu belirtilmektedir. Makale bu dillerde COOP/WONCA’ların kullanımını kuvvetle desteklemektedir.⁴⁵

Sonuç ve Öneriler

Ölçeğin yaşam kalitesi ve ağrıyı değerlendiren sorularla birlikte sekiz soru ile Türkçe versiyonunun iç tutarlılığı Cronbach alpha değeri 0,75 olup, test ve re-test puanları toplam skorları koreledir. Diyabet hastalığı sürecinde depresyon ve kas iskelet sistem hastalıkları işlevselliği olumsuz etkilemektedir. Ağrı, kas iskelet sistem hastalıkları da işlevselliği ve yaşam kalitesini etkilemektedir.





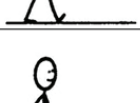
Ölçeğin uygulanması sırasında hastaların yardıma ihtiyacı olmaktadır. Önce sorular hastalara verilmeli, yardım istemesi durumunda kendisine açıklamalarda bulunulmalı ya da ölçek gözlem altında uygulanmalıdır. Araştırmacılar sonraki uygulamalar için ölçekte bir takım değişiklikler önermekte, yapılacak sonraki araştırmalar için bu değişikliklerin kullanımı kolaylaştıracağını ileri sürmektedirler.

Sonuç olarak, ölçeğin toplam ve sorularının soru-soru, soru-ölçek korelasyon katsayıları kabul edilebilir güvenilirlik katsayı kriterine uygundur. Daha yüksek bir korelasyona sahip olan ve yaşam kalitesi ve ağrı gibi önemli iki parametreyi de değerlendiren soruları içinde barındıran ölçeğin sekiz soruluk formun kullanılması daha çok önerilir. Bu bulgulara dayanılarak COOP-WONCA ölçeğinin Türkçe versiyonunun diyabet hastalarında kullanılabilir güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

COOP-WONCA 1

Bedensel sağlık

Son iki hafta boyunca... En az 2 dakika süre ile yapabildiğiniz en ağır bedensel faaliyet neydi?






Çok ağır, (örneğin) koşmak, hızlı tempoda		1
Ağır, (örneğin), koşmak, yavaş tempoda		2
Orta, (örneğin) yürümek, hızlı tempoda		3
Hafif, (örneğin) yürümek, orta hızda		4
Çok hafif, (örneğin) yürümek, yavaş tempoda ya da yürüyememek		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA
Copyright 0020" Trustees of Dartmouth / COOP Project 1995

COOP-WONCA 2

Duygu durumu

Son iki hafta boyunca... Endişe, depresyon, sinirlilik veya moral bozukluğu ve üzüntü gibi duygusal sorunlar nedeni ne kadar rahatsız oldunuz?

Hiç		1
Az		2
Orta		3
Birhayli		4
Çok		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA
Copyright Trustees of Dartmouth/COOP Project 1995

COOP-WONCA 3 Günlük aktiviteler






Son iki hafta boyunca... Bedensel ve ruhsal sağlık durumunuz nedeniyle, ev içi ve dışındaki olağan faaliyetlerinizi ya da sorumluluklarınızı yerine getirmekte ne kadar zorluk çektiniz?

Hiç zorluk çekmedim		1
Çok az zorluk çektim		2
Biraz zorluk çektim		3
Çok zorluk çektim		4
Hiç yapamadım		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA
Copyright Trustees of Dartmouth/COOP Project 1995

COOP-WONCA 4 Sosyal faaliyetler

Son iki hafta boyunca... Fiziksel ve ruhsal sağlığınız, sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla ya da benzeri topluluklarla olan sosyal faaliyetlerinizi kısıtladı mı?

Hiç		1
Az		2
Orta derecede		3
Bir hayli		4
Fazlasıyla		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA
Copyright Trustees of Dartmouth/COOP Project 1995

COOP-WONCA 5

Sağlık durumunda değişiklik

İki hafta öncesine kıyasla, şu andaki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Çok daha iyi	▲▲ ++	1
Biraz daha iyi	▲ +	2
Neredeyse aynı	↔ =	3
Biraz daha kötü	▼ -	4
Çok daha kötü	▼▼ --	5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA
Copyright0020" Trustees of Dartmouth / COOP Project 1995

COOP-WONCA 6

Genel Sağlık

Son iki hafta içindeki Genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

Mükemmel		1
Çok iyi		2
İyi		3
Orta		4
Zayıf (kötü)		5

Dartmouth COOP Functional Assessment Charts / WONCA
Copyright Trustees of Dartmouth/COOP Project 1995

COOP-WONCA 7 Yaşam Kalitesi






Sizce son 2 haftadır hayatınız
nasıl gidiyor?



Çok iyi; neredeyse daha iyisi olamaz	1
Oldukça iyi	2
İyi-kötü yanları yaklaşık eşit	3
Oldukça kötü	4
Çok kötü; neredeyse daha kötüsü olamaz	5

COOP-WONCA 8 Ağrı

Son iki hafta boyunca ...
Genel olarak ne kadar bedensel ağrı çektiniz?

Hiç ağrı çekmedim		1
Çok hafif ağrı çektim		2
Hafif ağrı çektim		3
Orta derecede ağrı çektim		4
Şiddetli ağrı çektim		5

Kaynaklar

1. Başaran S, Güzel R, Sarpel T. Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarını değerlendirme ölçütleri. *Romatizma* 2005;20(1):55-63.
2. Fortin M, Marie-France D, Hudon C, Soubhi H, Almirall J. Multimorbidity and quality of life: a closer look. *Health and Quality of Life Outcome* 2007;5:52.
3. Pfenning LEMA, Ploeg Hmvan der, Cohen L, Bramsen I, Polman H, Lanhorst GJ, Vleugel L. A health-related quality of life questionnaire for multiple sclerosis patients. *Acta Neurol Scand* 1999; 100:148-55.
4. Lam CLK and Lauder IJ. The impact of chronic diseases on the health-related quality of life (HRQOL) of Chinese patients in primary care. *Family Practice* 2000;17:159-66.
5. Varni J.W, Limbers C.A, Burwinkle T.M. Impaired health-related quality of life in children and adolescents with chronic conditions: a comparative analysis of 10 disease clusters and 33 disease categories/severities utilizing the PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales. *Health and Quality of Life Outcome* 2007;5:43.
6. Grauw VJC, Lisdonk EH, Gerwen W, Weel C. Insulin therapy in poorly controlled type 2 diabetic patients: does it affect quality of life? *British Journal of General Practice* 2001;51:527-32.
7. Hickey A, Barker M, McGee H, O'boyle C. Measuring Health Related Quality of Life in older Patient Populations. *Pharmacoeconomics* 2005;23(10):971-93.
8. Ravens U-S, Erhart M, Wille N, Wetzel R, Nickel J, Bullinger M. Generic health-related quality of life assessment in children and adolescents. *Pharmacoeconomics* 2006;24(12):1119-20.
9. van Weel C. Functional status in primary care: COOP/WONCA charts. *Disability and Rehabilitation* 1993;15(2):96-101.
10. Horsman J, Furlong W, Feenly D, Torrance G. The Health Utilities Index(HUI): Concepts, measurement properties and applications health and Quality of life outcomes 2003;1-13.
11. PROQOLID. Patient reported outcome and quality of life instruments database. <http://www.qolid.org> adresinden 12.10.2007 tarihinde erişilmiştir.
12. Öksüz E, Malhan S. Compendium of Health Related Quality of Life. Ankara, Başkent Üniversitesi Yayınları. 2006;151-68.
13. Nelson EC, Wasson J, J. Johnson D, Hays RD. Dartmouth COOP Functional Health Assessment Charts: Brief Measures for Clinical Practice. http://www.dartmouth.edu/~coopproj/more_charts.html adresinden 26.12.2007 tarihinde erişilmiştir.
14. Nelson EC, Wasson J, Kirk J, et al. Assessment of function in routine clinical practice. Description of the COOP chart method and preliminary findings. *Journal of Chronic Diseases* 1987;40 (suppl.1):55-64.
15. Martin DF, Reig-Ferrer A, Ferrer-Cascales R. Assessment of Health Related Quality of Life in chronic dialysis patients with the COOP/WONCA Charts. *Nephron Clinical Practice* 2006;104:7-14.
16. Lindegaard PM, Bentzen N, Christiansen t, Plads SA. Reliability of the COOP/WONCA charts: Test-retest completed by patients presenting psychosocial health problems to their general practitioner. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 17:3,145-8.
17. Bowden A, Julia A, Fox-Rushby. A systematic and critical review of the process of translation and adaptation of generic health-related quality of life measures in Africa, Asia, Eastern European and adaptation of generic health-related quality of life measures in Africa, Asia, Eastern Europe, the Middle East, South America. *Social Science & Medicine* 2003;57:1289-306.
18. van Weel C, Scholten JHG. Manual for the use of the Dartmouth COOP Functional Health Assessment Charts/WONCA in measuring functional status in family practice. In "Functional Status Assessment in Family Practice". (eds) Scholten JHG, van Weel C. Lelystad, Meditekt. 1992;17-51.
19. van Weel C, König-Zahn C, Touw-Olten FWMM, van Duijn NP, Meyboom-de Jong B. Measuring functional health status with COOP-WONCA Charts. Northern Centre for Health Care Research, University of Groningen, The Netherlands. 1995.
20. Bentsen BG, Natvig B, Winnem M. Questions you didn't ask? COOP/WONCA Charts in clinical work and research. *Family Practice* 1999;16(2):190-5.
21. Westbury RC, Rogers TB, Briggs TE, et al. A multinational study of the factorial structure and the other characteristics of the Dartmouth COOP Functional Health Assessment Charts/WONCA. *Family Practice* 1997;14(6):478-85.
22. Essink-Bot ML, Krabbe PFM, Bonsel GJ, Aaronson NK. An empirical comparison of four generic health status measures. *Medical Care* 1997;35(5):522-37.
23. Lam CLK, Launder LJ, Lam DTP. How does a change in the administration method affect the reliability of the COOP/WONCA Charts. *Family Practice* 1999;16(2):184-9.
24. Stavem K, Jodalen H. Reliability and validity of the COOP/WONCA health status measure in patients with chronic pulmonary disease. *Quality Of Life Research* 2002;11:527-33.
25. de Grauw WJC, van de Lisdonk EH, Behr RRA, van Gerwen WHEM, van der Hoogen HJM, van Weel C. The impact of type 2 diabetes mellitus on daily functioning. *Family Practice* 1998;16(2):133-9.
26. Roglic G, Unwin N, Bennet PH, et al. The Burden of the Mortality Attributable to Diabetes. *Diabetes Care* 2005;28:2130-5.
27. Onat A, Yıldırım B, Ceyhan K ve ark. Halkımızda Diyabet ve Glukoz intoleransı: Koroner Mortalite ve Morbiditeye prospektif Etkisi, Prevalansında Artma. *Türk Kardiyoloji Der Arş* 2001;29:268-73.
28. Eren İ, Erdi Ö, Özçankaya. R. Tip II Diabetik hastalarda kan şekeri kontrolü ile psikiyatrik bozuklukların ilişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2003;14(3):184-91.
29. Kara B, Akbayrak N. Tip 2 Diabetes mellitus'lu hastaların sürekli anksiyete düzeylerinin incelenmesi. *Endokrinolojide Yönelişler* 2001;11(5):202-11.
30. Kara B. Tip 2 Diabetes Mellitus hastalarında anksiyete ile metabolik kontrol arasındaki ilişki. *Sağlık ve Toplum* 2006;16(1):36-40.
31. Onat A, Ceyhan K, Sansoy V, Keleş İ, Erer B, Uysal Ö. Erişkinlerimizin yarısında bulunan dislipidemi ve metabolik sendromun özellikleri ve kombine hiperlipidemi ile ilişkisi: Aynı zamanda plazma triglis-

- erid düzeyi üst sınırı konusunda bir katkı. Türk Kardiyoloji Dern Arş 2001;29:274-85.
32. Gülseren L, Hekimsoy Z, Gülseren Ş, Bodur Z, Kültür S. Diabetes Mellituslu hastalarda depresyon anksiyete, yaşam kalitesi ve yeti yitimi. Türk Psikiyatri Dergisi 2001;12(2):89-98.
33. Bahar A, Serbaş G, Sönmez A. Diabetes Mellituslu hastaların depresyon ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2006;7:18-26.
34. Gülseren L, Gülseren Ş, Hekimsoy Z, Bodur Z, Kültür S. Major depresif bozukluğu olan Diabetes Mellitus'lu hastalarda Fluoksetin ve Paroksetinin Depresyon-Anksiyete, yaşam kalitesi, yeti yitimi ve metabolik kontrol üzerine etkisi: tek kör, karşılaştırmalı bir çalışma. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2001;11(1):1-10.
35. Kurz X, Scuvee-Moreau J, Vernooij-Dassen M, Dresse A, NADES Group. Cognitive impairment, dementia and quality of life in patients and caregivers. Acta Neurol Belg 2003;103:24-34.
36. Aktürk Z, Dağdeviren N, Türe M, Tuğlu C. Birinci basamak için Beck depresyon tarama ölçeğinin Türkçe çevriminin geçerlik güvenirliği. Turk Aile Hek Derg 2005;9(3):117-22.
37. Lamberts H, Wood M. The birth of international classification of primary care (ICPC), serendipity at the border of Lac Leman. Family Practice 2002;19:5433-5.
38. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grupları. Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem kılavuzu 2007. (eds) Satman İ, Yılmaz C, İmamoğlu Ş. İstanbul, Akal Ofset. 2007.
39. Standards of medical care in diabetes care 2007. American Diabetes Association. Diabetes Care 2007; 30(suppl1): 4-41. www.diabetes.org adresinden 25.12.2007 tarihinde erişilmiştir.
40. Barclay L. Guidelines Revised for Management of Type 2 Diabetes Mellitus. Diabetologia. Medscape release 2007-11-30. www.medscape.com adresinden 04-03-2008 tarihinde erişilmiştir.
41. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global Prevalance of Diabetes. Diabetes Care 2004;27:1047-53.
42. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/ adresinden 14.04.2008 tarihinde erişildi.
43. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8) JAMA. 2014;311(5):507-520. doi:10.1001/jama.2013.284427.
44. Sharon SH, Fradkin J, Cowie CC. Poor control of risk factors for vascular disease among adults with previously diagnosed diabetes. JAMA 2004;291:335-42.
45. Hoopman R, Terwee CB, Aaronson NK. Translated COOP/WONCA charts found appropriate for use among Turkish and Moroccan ethnic minority cancer patients. J Clin Epidemiol 2008;61(10):1036-48. doi: 10.1016/j.jclinepi.2007.11.018. Epub 2008 Jun 9.

Alıntı Kodu: Çalışkan A. R. G., Uzuner A. Bir grup tip 2 diyabet hastasında COOP-WONCA işlevsel durum ölçeklerinin Türkçe geçerlilik araştırması. Jour Turk Fam Phy 2016; 07 (3): 54-76. Doi: 10.15511/tjtfp.16.00354