



İş Üretkenliğinde ve Faaliyetlerde Azalma Anketi: Genel Sağlık V2.0 (WPAI:GH) Türkçe Sürümünün Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması

Ömer Faruk Bucak, Eser Kalaođlu, Derya Soy Buđdaycı, Nurdan Parker
S.B.Ü İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon SUAM

Giriş

- Ankilozan spondilit (AS), coğrafi bölgelere göre değişkenlik göstermekle beraber, nüfusun yaklaşık %0.1-1.4'ünü etkileyen*, aksiyel omurganın ve özellikle sakroiliak eklemlerin kronik inflamasyonu ile karakterize, periferik eklem tutulumu ve eklem dışı klinik bulguların da beraberinde olabildiği sistemik romatizmal bir hastalıktır **
- Sağlık sorunları nedeniyle işyerinde meydana gelen verimlilik kaybı, toplumda temsil ettiği yüksek yük nedeniyle büyük ilgi gören bir konu haline gelmektedir ***
- AS nedeni ile azalan üretkenlik mali kayıplara neden olmaktadır ve genel popülasyona kıyasla AS'li hastaların işsiz olma olasılığı daha yüksektir ****

* Alamanos Y, Papadopoulos N.G., Voulgari P.V., Karakatsanis A, Siozos C, Drosos A.A. Epidemiology of Ankylosing Spondylitis in Northwest Greece, 1983-2002. Rheumatology (Oxford). 2004; 43: 615-8.

** Sieper J, Braun J, Rudwaleit M, Boonen A, Zink A. Ankylosing Spondylitis: An Overview. Ann Rheum Dis. 2002; 61(Suppl 3): iii8-iii18.

*** Burton W.N., Pransky G, Conti D.J., Chen C.Y., Edington D.W. The Association of Medical Conditions and Presenteeism. J Occup Environ Med. 2004; 46(6 Suppl): S 38-45.

**** Ward M.M., Kuzis S. Risk Factors For Work Disability in Patients With Ankylosing Spondylitis. J Rheumatol. 2001; 28(2):315-21.

Giriş

- **İş Üretkenliğinde ve Faaliyetlerde Azalma Anketi**
- Genel Sağlık (WPAI:GH) V2.0 genel popülasyonda sağlık sorunları nedeni ile çalışma hayatını ve günlük aktivitelerini nasıl etkilediğini değerlendirmek için geliştirilmiş bir araçtır *
- Bu çalışmada AS olan hastalarda ve sağlıklı kişilerde WPAI:GH V2.0'ın Türkçe versiyonunun güvenilirliğini ve geçerliliğinin araştırılması ve sonuçların kontrol grubunkilerle karşılaştırılması amaçlandı

* Reilly M.C., Zbrozek A.S., Dukes E.M. The Validity and Reproducibility of a Work Productivity and Activity Impairment Instrument. Pharmacoeconomics. 1993; 4(5): 353-65.

Gereç ve Yöntem

- Kesitsel klinik araştırma olarak planlanan bu çalışmaya İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon SUAM'da 22-30 Aralık 2020 tarihleri arasında, AS tanısı olan 30 hasta ve 30 sağlıklı gönüllü dahil edildi
- Her katılımcıdan yazılı bilgilendirilmiş onam alınarak yüz yüze anket dolduruldu
- Araştırma Etik kurul onayı (Protokol Kodu: 2020/517) Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alındı

Dahil edilme kriterleri

- 18-50 yaş aralığında AS tanılı hastalar
- 18-50 yaş aralığında bilinen kas-iskelet sistemi hastalığı olmayan sağlıklı gönüllü bireyler

Dışlama kriterleri

- Çalışmaya engel olabilecek ciddi sistemik hastalıkları olanlar (respiratuvar sistem, kardiovasküler sistem, renal ve metabolik hastalıklar)
- Ortopedik ve psikiyatrik hastalıkları olanlar
- AS dışında bilinen inflamatuvar hastalığı olanlar
- Hamileler
- Travma öyküsüne bağlı dizabilite gelişenler
- Operasyon sonrası sakatlık gelişenler
- Nörolojik sekel bırakan hastalığı olanlar

Gereç ve Yöntem

- Katılımcıların cinsiyet, yaş, boy, kilo, öğrenim durumu, çalışma durumu gibi demografik verileri kaydedildi
- Her iki grup da WPAI:GH V2.0 anketini doldurdu

Gereç ve Yöntem

Değerlendirme ve kullanılan ölçekler

WPAI:GH (Work Productivity And Activity Impairment Questionnaire: General Health V2.0):

- WPAI:GH iş üretkenlik ve izin süresi değerlendirmelerine dayanarak sağlık ve semptom şiddetinin etkisini ölçmektedir *
- WPAI:GH, altı sorudan oluşmaktadır. Bunlar; istihdam durumu, çalışma saati, sağlık sorunları nedeniyle kaçırılan saatler, diğer nedenlerden dolayı kaçırılan saatler ve son iki soru gerçekte çalışılan saatlerdir

* Reilly M.C., Zbrozek A.S., Dukes E.M. The Validity and Reproducibility of a Work Productivity and Activity Impairment Instrument. Pharmacoeconomics. 1993; 4(5): 353-65.

Gereç ve Yöntem

Türkçe Versiyonun Hazırlanması:

- WPAI:GH'nin orijinal hali Türkçe'ye çevrildi ve Türkçe çevirisi tekrar İngilizce'ye çevrildi
- WPAI:GH'nin tercüme edilen iki versiyonu, anadili Türkçe konuşan fiziyatristler, 1 fizyoterapist, 1 klinik psikolog ve 1 tıp dışı, iyi İngilizce bilgisine sahip bir grup tarafından değerlendirildi
- AS'li hastalar ve sağlıklı gönüllüler için Türkçe versiyonu kullanıldı

İstatistiksel Analiz

- Sürekli değişkenleri tanımlamak için deskriptif istatistikler kullanılmıştır (ortalama, standart sapma, minimum, medyan, maksimum)
 - Bağımsız ve normal dağılıma uygunluk göstermeyen iki değişkenin karşılaştırması Kruskal Wallis Testi ile yapılmıştır
 - Bağımlı ve normal dağılıma uygun olmayan iki sürekli değişken arasındaki ilişki için Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir
-
- **2 sürekli ölçümün tekrarlanabilirliğinin değerlendirilmesinde sınıf içi korelasyon (ICC) katsayısı kullanılmıştır**

İstatistiksel Analiz

- Anketin **güvenilirliğinin değerlendirilmesinde Crobach's alpha katsayısı** kullanılmıştır
- Normal dağılıma uygunluk göstermeyen 2 sürekli değişkenin korelasyonu Spearman's rho korelasyon analizi ile yapılmıştır
- Bağımsız 2 kategorik değişkenin karşılaştırması Ki-Kare Testi (uygun yerlerde Fisher's Exact Testi) ile yapılmıştır
- İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlenmiştir
- Analizler MedCalc Statistical Software version 12.7.7 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir

Bulgular

TABLO 1: Demografik Özellikler

		Ankilozan Spondilit		Sağlıklı Kontrol		p ¹
		N	%	N	%	
Cinsiyet	Kadın	10	33,3	11	36,7	1
	Erkek	20	66,7	19	63,3	
Çalışma Durumu	Memur	11	36,7	13	43,3	0,807
	İşçi	12	40	13	43,3	
	Ev Hanımı	3	10	1	3,3	
	Emekli	1	3,3	0	0	
	Serbeçt Meçlek	3	10	3	10	
	Çalışmıyor	0	0	0	0	
		Ort.±SS		Ort.±SS		p ²
		Med. (Min.-Maks.)		Med. (Min.-Maks.)		
Boy (m)		1,72±0,09		1,68±0,08		0,057
		1,73 (1,57-1,88)		1,67 (1,55-1,89)		
Kilo (kg)		76±11		75±11		0,641
		78 (50-93)		75 (52-92)		
Yaç		41±6		39±7		0,192
		43 (27-48)		39 (26-50)		
Eğitim (Yıl)		13±3		14±3		0,245
		12 (8-1)		14 (8-16)		
Hastalık Süresi		9±7		-		-
		7 (2-24)				

¹Fisher's Exact Testi, ²Mann-Whitney U Testi.

- Gruplar incelendiğinde, demografiklerin dağılımları açısından istatistiksel anlamlı farklılık yoktur (p>0,05) (Tablo 1).

Bulgular

Güvenilirlik Analizi

- AS grubunda ortalama ICC (sınıf içi korelasyon) değeri 0.913 idi. Bu değer kontrol grubunda ise 0.993 olarak bulundu (**Tablo 2**)
- AS grubunda tüm sorular açısından sınıf içi korelasyon istatistiksel olarak anlamlı idi. İkinci 4., 5. ve 6. sorular için mükemmel düzeydeydi. Üçüncü soru içinse iyi düzeyde olduğu bulundu ($p<0.001$)
- Sağlıklı kontrol grubu için 3. soru dışındaki tüm sorular açısından sınıf içi korelasyon istatistiksel olarak anlamlıydı. İkinci, 4., 5. ve 6. sorular için mükemmel düzeyde olduğu saptandı ($p<0.001$)

TABLO 2: Tekrarlanabilirlik Analizi (WPAI:GH Anketi'nin 1. ve 2. Hafta Uygulamaları Arasındaki Sınıf İçi (ICC) ve Cronbach Alfa Korelasyon Katsayıları).

		1. Hafta	2. Hafta	Single-measure ICC	Average-measure ICC	Cronbach's Alpha
		Ort.±SS	Ort.±SS			
		Med. (Min.-Maks.)	Med. (Min.-Maks.)			
Total	2. Soru	1,13±0	0,92±1,89	0,932	0,965	0,671
		0 (0-12)	0 (0-8)			
	3. Soru	1,1±3,16	0,27±1,19	0,401	0,572	
		0 (0-16)	0 (0-8)			
	4. Soru	47,8±17,2	47,83±17,2	1	1	
		45 (14-120)	45 (14-120)			
	5. Soru	2,97±2,5	2,97±2,37	0,974	0,958	
		2 (0-10)	2 (0-10)			
	6. Soru	2,75±2,17	2,77±2,17	0,995	0,997	
		2 (1-9)	2 (1-9)			
		Ort.	0,86	0,898		
Ankilozan Spondilit	2. Soru	1,97±2,9	1,5±2,1	0,905	0,95	0,662
		0 (0-12)	0 (0-8)			
	3. Soru	1,87±3,9	0,53±1,66	0,457	0,627	
		0 (0-16)	0 (0-8)			
	4. Soru	51,03±17,6	51,03±17,6	1	1	
		50 (18-120)	50 (18-120)			
	5. Soru	4,03±2,6	3,97±2,4	0,979	0,989	
		4 (0-10)	4 (0-10)			
	6. Soru	3,5±2,2	3,57±1,8	0,994	0,997	
		3 (1-8)	1 (1-8)			
		Ort.	0,867	0,913		

Bulgular

İçsel Tutarlılık

- Ortalama Cronbach's alpha değerleri AS grubunda 0.662 iken, kontrol grubunda ise 0.618 olarak bulundu (**Tablo 2**)
- (**Tablo 3**)'de ise WPAI:GH'de bulunan 4 alanla ilgili cevaplara ait puan ortalamaları gösterilmiştir. AS grubundaki iş gücü kaybı, iş verimliliği kaybı, genel iş hasarı ve hasta aktivite bozukluğu alanlarının puanları kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksekti ($p<0.05$)
- İki grup karşılaştırıldığında AS grubunda, ettiğimiz 7 gün içerisinde, sağlık problemleri nedeniyle işe gidememe saatleri açısından, sağlık problemleri dışında başka sebepler ile işe gidememe saatleri açısından, çalışma saatleri açısından, sağlık problemlerinin iş üretkenliğini etkilemesi açısından ve sağlık problemlerinin işini etkilemesi açısından, kontrol grubuna göre ortalamaları daha yüksek bulundu ve gruplar arasında istatistiksel ($p<0.05$) olarak anlamlı farklılıklar vardı (**Tablo 4**)

Bulgular

TABLO 3: İş Üretkenliği ve Aktivite Bozukluğu
(WPAI:GH) Anket Ölçeklendirme Testi

	Ankilozan Spondilit	Sağlıklı Kontrol	p
	Ort.±SS	Ort.±SS	
	Med. (Min.-Maks.)	Med. (Min.-Maks.)	
WPAI IGK (%)	3,36±4,86	0,58±3,04	0,001
	0 (0-19,3)	0 (0-16,7)	
WPAI IVK (%)	40,3±26,1	19±19,4	<0,001
	40 (0-100)	10 (10-90)	
WPAI GIH (%)	41,7±26,1	19,3±19,8	<0,001
	40 (0-100)	10 (10-90)	
WPAI HAB (%)	34,7±22,1	20±18,4	0,002
	30 (10-80)	10 (10-90)	

Mann-Whitney U Testi.

IGK: İç Gücü Kaybı, IVK: İç Verim Kaybı, GIH: Genel İç Hasarı, HAB: Hastalık Aktivite Bozukluğu.

TABLO	4: WPAI:GH	Gruplar Arası	Karşılaştırılması.	
Sorular		1. Hafta	2. Hafta	p ¹
		Ort.±SS	Ort.±SS	
		Med. (Min.-Maks.)	Med. (Min.-Maks.)	
2. Soru	Ankilozan Spondilit	1,97±2,9	1,5±2,1	0,041
		0 (0-12)	0 (0-8)	
	Sağlıklı Kontrol	0,3±1,5	0,3±1,5	1
		0 (0-8)	0 (0-8)	
	p ²		0,001	0,001
3. Soru	Ankilozan Spondilit	1,87±3,9	0,53±1,66	0,041
		0 (0-16)	0 (0-8)	
	Sağlıklı Kontrol	0,33±1,8	0 (Sabit)	0,317
		0 (0-10)		
	p ²		0,014	0,04
4. Soru	Ankilozan Spondilit	51,03±17,6	51,03±17,6	1
		50 (18-120)	50 (18-120)	
	Sağlıklı Kontrol	44,63±16,5	44,63±16,5	1
		40 (14-110)	40 (14-110)	
	p ²		0,026	0,026
5. Soru	Ankilozan Spondilit	4,03±2,6	3,97±2,4	0,48
		4 (0-10)	4 (0-10)	
	Sağlıklı Kontrol	1,9±1,9	1,97±1,86	0,655
		1 (1-9)	1 (1-9)	
	p ²		<0,001	<0,001
6. Soru	Ankilozan Spondilit	3,5±2,2	3,57±1,8	0,157
		3 (1-8)	1 (1-8)	
	Sağlıklı Kontrol	2±1,84	1,97±1,8	0,317
		1 (1-9)	1 (1-9)	
	p ²		0,002	0,001
¹ Wilcoxon Testi, ² Mann-Whitney U Testi.				

Tartışma

- Sağlık sorunlarının beraberinde getirdiği iş verimliliği kayıplarını ölçmek kolay değildir
- AS'nin iş üretkenliği, iş verimliliği, iş gücü kaybı gibi sosyo-ekonomik faktörler üzerinde meydana getirdiği olumsuz etki, AS'li hastalar ve toplum üzerinde önemli bir yük oluşturmaktadır *

* Reilly M.C., Gooch K.L., Wong R.L., Kupper H, Van Der Heijde D. Validity, Reliability and Responsiveness of The Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire in Ankylosing Spondylitis. Rheumatology (Oxford). 2010; 49(4): 812-9.

Tartışma

- Özellikle son yıllarda iş verimliliğine verilen önemin giderek artması değerlendirme amaçlı, genel ve özel ölçek varlığına ihtiyaç duymamıza neden olmuştur. Bu da, iş üretkenliği ve verimliliğini ölçen, doğrulanmış bir ölçeği gerekli hale getirmiştir
- Bu nedenle, AS'li hastalar ve sağlıklı gönüllülerde, WPAI:GH'nin geçerliliğini, güvenilirliğini ve yanıt verebilirliğini test ettik. WPAI:GH anketi basit ve objektif sorular için çalışmaya dahil edilen kişiler, soruları anlamakta herhangi bir zorluk yaşamadılar
- Bu çalışmada WPAI:GH V2.0 Türkçe sürümü için ICC değerleri yüksekti. Test-test tekrarı katsayıları 0.85-0.89 idi

Tartışma

- Ciconelli ve ark. tarafından yapılan, WPAI:GH'nin Brezilya Portekizcesi versiyonunun güvenilirlik çalışmasında, korelasyon katsayısı aralığı 0.78-0.90 idi *
- İç tutarlılığı değerlendirmek amacıyla Cronbach's alpha kullanıldı. Yaptığımız çalışmada Cronbach's alpha değerleri AS grubunda 0.662, kontrol grubunda 0.618 ve totalde 0.671 idi. Cronbach alfa değerleri, 0.80-1.00 arasında yüksek güvenilirliği belirtirken, 0.60-0.80 değerleri arasında oldukça güvenilir kabul edilir.
- Ciconelli ve arkadaşları tarafından 100 katılımcının olduğu bir çalışmada Cronbach's alpha değerleri 0.80-0.90 arasında bulunmuştur *

* Ciconelli R.M., Soárez P.C., Kowalski C.C., Ferraz M.B. The Brazilian Portuguese Version of The Work Productivity and Activity Impairment: General Health (WPAI:GH) Questionnaire. Sao Paulo Med J. 2006; 124(6):325-32.

Tartışma

- WPAI soruları beraberinde, iş gücü kaybı, iş verimliliği kaybı, genel iş hasarı ve hastalık aktivite bozukluğu sonuçlarını yüzde olarak vermekte
- Sağ ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, AS olan hastalarda iş gücü kaybı, iş verimliliği kaybı, genel iş hasarı ve hastalık aktivite bozukluğu kontrol grubuna göre daha yüksekti *
- Çalışmamızda, AS olan hastalarda iş gücü kaybı, iş verimliliği kaybı, genel iş hasarı ve hastalık aktivite bozukluğu kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmuştur

* Sağ S, Nas K, Sağ M.S., Tekeoğlu İ, Kamanlı A. Relationship of Work Disability Between the Disease Activity, Depression and Quality of Life in Patients With Ankylosing Spondylitis. J Back Musculoskelet Rehabil. 2018; 31(3): 499-505.

Sonuç olarak;

- WPAI:GH V2.0 Türkçe sürümünün AS hastalarında ve sağlıklı kontrollerde geçerlilik ve güvenilirliğinin çok iyi olduğu ve Türkiye’de çalışan hem AS’li hastalarda hem de sağlıklı kontrollerde sağlık sorunlarının iş verimliliği üzerindeki etkisini ölçmek isteyenler için kullanılabileceği görülmüştür

WORK PRODUCTIVITY AND ACTIVITY IMPAIRMENT QUESTIONNAIRE:
GENERAL HEALTH V2.0 (WPAI:GH)
İş Üretkenliğinde ve Faaliyetlerde Azalma Anketi:
Genel Sağlık V2.0 (WPAI:GH) Türkçe Versiyonu

Aşağıdaki sorular, sağlık sorunlarınızın çalışabilmenizi ve her zamanki aktivitelerinizi yürütebilme becerinizi nasıl etkilediği ile ilgilidir. Sağlık problemleri ile, herhangi bir fiziksel veya duygusal problem ya da belirti 1 numarayı kastetmektedir. **Lütfen aşağıda boşlukta gösterildiği gibi doldurun ya da birini daire içine alınız.**

- 1) Şu anda çalışıyor musunuz (ücretli olarak)? ____ HAYIR ____ EVET
Cevabınız hayır ise, "HAYIR" sözcüğünü işaretleyip 6. soruya geçiniz.

Bundan sonraki sorular, bugün hariç olmak üzere **geçtiğimiz yedi günle** ilişkilidir.

- 2) Geçtiğimiz yedi gün içinde **sağlık problemleri** nedeniyle işinizden kaç saat kaybettiniz? *Sağlık sorunlarınız nedeniyle hasta olup da işe gidemediğiniz günler, geç gittiğiniz ya da erken ayrıldığınız zamanlar vb. de dahil. Fakat bu çalışmaya katılmak için işten kaybettiğiniz vakti dahil etmeyiniz.*

SAAT

- 3) Geçen yedi gün içinde izinli tatil, bayram ve bu çalışmaya katılma gibi diğer nedenlerle işinizden kaç saat kaybettiniz?

SAAT

- 4) Geçen yedi gün içinde gerçekten kaç saat çalıştınız?

_____ SAAT (Cevabınız "0" ise 6. soruya geçiniz.)

- 5) Geçen yedi gün içinde sağlık sorunlarınız **çalışırken** üretkenliğinizi ne kadar etkiledi? Yapabileceğiniz iş miktarı ya da türü bakımından kısıtlandığınız, istediğinizden daha azını başarabildiğiniz ya da işinizi her zamanki kadar dikkatle yapamadığınız günleri düşününüz. Sağlık sorunları çalışmanızı biraz etkilediyse düşük bir rakamı seçiniz. Sağlık sorunları çalışmanızı epey etkilediyse büyük bir rakamı seçiniz.

Sadece **sağlık sorunlarının** çalışırken üretkenliğinizi ne kadar etkilediğini göz önünde bulundurunuz.

Sağlık sorunlarım
çalışmamı hiç
etkilemedi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1

Sağlık sorunlarım
çalışmamı
tamamen engelledi

NUMARALARDAN BİRİNİ DAİRE İÇİNE ALINIZ

- 6) Geçen yedi gün içinde sağlık sorunlarınız, iş haricinde her zamanki günlük aktivitelerinizi ne derece etkiledi? Her zamanki aktiviteler derken, *evde çalışmak, alışveriş yapmak, çocuk bakımı, egzersiz yapmak, ders çalışmak vb. gibi yaptığınız olağan aktiviteleri kastediyoruz. Faaliyetlerinizin miktarı ya da türü bakımından kısıtlandığınız veya yapabileceğinizden daha azını yapabildiğiniz zamanı düşününüz. Sağlık sorunları faaliyetlerinizi biraz etkilediyse düşük bir rakamı seçiniz. Sağlık sorunları faaliyetlerinizi epey etkilediyse büyük bir rakamı seçiniz.*

Sadece **sağlık sorunlarının** iş haricindeki her zamanki günlük aktivitelerinizi ne kadar etkilediğini düşününüz.

Sağlık
sorunlarım
günlük
faaliyetlerimi
hiç etkilemedi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 1

Sağlık sorunlarım
günlük faaliyetlerimi
yapmamı tamamen
engelledi

NUMARALARDAN BİRİNİ DAİRE İÇİNE ALINIZ

Dinlediğiniz için teşekkür ederim