

# Brusellozlu Hastalarda Tedavinin Yaşam Kalitesi Üzerine Olan Etkisi

Selda Şahan<sup>1</sup>, Çiğdem Ataman-Hatipoğlu<sup>2</sup>, Cemal Bulut<sup>2</sup>, Süda Tekin-Koruk<sup>3</sup>,  
Günay Tuncer-Ertem<sup>2</sup>, Necla Tülek<sup>4</sup>, Sami Kınıklı<sup>2</sup>, Ali Pekcan Demiröz<sup>2</sup>

**Özet:** Bu çalışmanın amacı SF-36 yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak brusellozlu hastalarda tedavinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisini araştırmaktır. Bu prospektif çalışmaya brusellozlu 57 hasta dahil edildi. Tedavi öncesi ve sonrasında yaşam kalitesi arasındaki farklar SF-36 yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak değerlendirildi. Tedavi sonunda SF-36'nın sekiz bölümünü oluşturan fiziksel fonksiyon, fiziksel problemlere bağlı rol kısıtlılıkları, bedensel ağrı, genel sağlık, enerji, sosyal fonksiyon, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, mental sağlık skalalarının her birinin skorunda artış oldu ve skorlarının her biri için tedavi öncesi ve sonrasındaki değerlerin arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.000$ ). Sonuç olarak tedavinin brusellozlu hastalarda yaşam kalitesinin artırdığını ve SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin brusellozlu hastalarda kullanılabileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Sözcükler:** Bruselloz, yaşam kalitesi, sağlık araştırmaları.

**Summary:** The effect of the treatment on the quality of life in patients with brucellosis. The purpose of this study was to investigate the effect of the treatment on the quality of life in patients with brucellosis using the SF-36 Health Survey. Fifty-seven adult patients with brucellosis were included in this prospective study. The difference between the quality of life evaluated before and after treatment was measured by using SF-36 Health Survey. At the end of the treatment each score of eight scales of SF-36 was found increased. The differences between physical functioning, role limitations due to physical problems, bodily pain, general health, vitality, social functioning, role limitations due to emotional problems, mental health scores before and after therapy were found statistically significant for each one of them ( $p=0.000$ ). We concluded that the quality of life increases with the treatment in brucellosis cases and the SF-36 Health Survey is suitable to be used in brucellosis.

**Key Words:** Brucellosis, quality of life, health surveys.

## Giriş

Bruselloz dünyanın birçok ülkesinde görülebilen zoonotik bir hastalıktır. İnsanlara geçiş yolları hayvanlarla direkt temas veya ciltteki kesik ya da sıyrıklardan hayvanların sekresyonlarıyla temas, infekte aerosollerin inhale edilmesi ya da konjunktivaya inokülasyonu veya pastörize edilmemiş süt ürünlerinin tüketilmesidir. Bruselloz, birçok organ veya sistemin etkilendiği sistemik bir enfeksiyondur (1). Hastalığın ateş, gece terlemesi, halsizlik, iştahsızlık, sırt ağrısı gibi nonspesifik semptomları vardır ve kronikleşebilir. Bulguları ve komplikasyonları nedeni ile brusellozlu hastalarda yaşam kalitesi etkilenebilir. Tedavi hastalığın semptomlarını geriletir, süresini kısaltır ve yaşamı tehdit edebilen bazı komplikasyonların insidansını azaltır. Birçok çalışma tetrasiklin (2 gr/gün oral, altı hafta) ve streptomisin (1 gr/gün intramüsküler, üç hafta) kombinasyonunu en etkili tedavi yöntemi olarak göstermektedir (2,3). Dünya Sağlık Örgütü 1986 yılında,

doksisiklin (200 mg/gün oral) ile rifampisin (600-900 mg/gün oral) kombinasyonu tedavisini bir seçenek olarak önermiştir (1).

Bu çalışmanın amacı brusellozlu hastalarda tedavinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisini araştırmaktır. Bilgilerimize göre çalışmamız brusellozda yaşam kalitesini araştıran ilk çalışmadır. Brusellozlu hastalarda SF-36 (Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey) ölçeği ile tedavi öncesi ve tedavi sonrası yaşam kalitesi ölçülerek aradaki fark araştırıldı. SF-36 yaşam kalitesi ölçeğine ek olarak hastalara ilişkin sosyodemografik değişkenler ile hastalığa ilişkin özellikler de değerlendirildi.

## Yöntemler

Eylül 2003 ile Eylül 2004 tarihleri arasında Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'nde bruselloz tanısıyla yatırılarak izlenen 57 erişkin brusellozlu hasta çalışmaya alındı. Önceden bruselloz tedavisi almış olan hastalar, bruselloz relapsı olan hastalar, kollajen doku hastalığı, diabetes mellitus, kronik böbrek yetmezliği ve otoimmün hastalıklar gibi altta yatan hastalığı olanlar çalışmaya alınmadı. Hastalar yaşlarına göre üç gruba ayrılarak değerlendirildi (17-35, 36-55 ve 56-75 yaş).

Bruselloz tanısı aşağıdaki kriterlerden birisi ile konuldu: Bruselloz ile uyumlu klinik bulgular ve epidemiyolojik öykü-

(1) İnegöl Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İnegöl-Bursa

(2) Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Cebeci-Ankara

(3) Şahap Kocatoğlu Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Aksaray

(4) Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Samsun

nün yanı sıra *Brucella* serum tüp aglütinasyon testinin 1/160 veya üzerinde pozitif olması; kan, kemik iliği veya diğer kültürlerde *Brucella* spp. üremesi; iki ya da üç hafta arayla alınan serum örneklerinde antikor titresinde en az dört kat artış olması.

Hastalara, organ tutulumlarına göre farklı antibiyotik kombinasyonları, farklı sürelerde uygulandı. Osteoartiküler tutulumu olan hastalarda streptomisin içeren ikili ya da üçlü antibiyotik kombinasyonları tercih edildi.

Bu prospektif çalışmada iki bölümden oluşan anket formu kullanıldı. Anket formunun birinci bölümünde hastalara ilişkin sosyodemografik değişkenler ile hastalığa ilişkin özellikler, ikinci bölümünde ise SF-36 yaşam kalitesi ölçeği yer aldı. Anket tedavi öncesinde ve sonrasında uygulandı. Tedavi öncesi anket, kesin bruselloz tanısı konulan hastalara tedavi başlamadan önce yapıldı. Tedavi sonu anket ise tedavi bitiminden iki hafta sonra uygulandı.

SF-36 çok amaçlı ve 36 soru içeren kısa bir sağlık araştırma formudur. Spesifik yaş, hastalık ya da tedavi gruplarını hedeflemez; geniş kapsamlı bir ölçektir (4). SF-36 yaşam kalitesi ölçeği, klinik uygulama ve araştırmalarda, sağlık politikalarının değerlendirilmesinde ve genel popülasyon araştırmalarında kullanılmak üzere düzenlenmiştir. 14 yaş ve üzerindeki bireylerin kendi kendilerine, bir araştırmacının yardımıyla veya telefonla uygulamalarına elverişli bir ölçektir (5). Artrit, kardiyovasküler hastalık, meme kanseri, HIV enfeksiyonu gibi birçok hastalıkta SF-36 ölçeği kullanılmıştır. SF-36, fiziksel fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, sosyal fonksiyon, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, enerji/vitalite, bedensel ağrı, genel sağlık ve mental sağlık olmak üzere sekiz sağlık konseptini ölçen çok maddeli bir ölçektir (6). Birey kendi başına uyguladığında SF-36 ölçeğinin tamamlanması beş dakika sürmektedir. İncelenen sekiz alt grupta, sağlık 0 ile 100 arasında değerlendirilmektedir ve yüksek sonuçlar iyi sağlık durumuna işaret etmektedir (5,7).

Bu çalışma için QualityMetric Incorporated şirketinden lisans alınmıştır ve standardı Türk versiyonu 1.0 kullanılmıştır (Lisans numarası: C1-072903-16284, SF-36®, Health Survey®, 1998, 2002 by JE Ware, Jr, MOT, Health Assessment Lab, QualityMetric Incorporated).

İstatistiksel analizlerde Kruskal-Wallis varyant analizi ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

### Sonuçlar

Çalışmaya alınan toplam 57 hastanın 31'i (%54.4) erkek, 26'sı (%45.6) kadındı. Yaş aralığı 17 ve 75 yaş arasında idi; yaş ortalaması  $46.8 \pm 18.1$  yaş olarak bulundu. 33 hasta (%57.9) kırsal bölgede yaşarken 24 hasta (%42.1) şehirde yaşamakta idi. Hastaların 42'si (%73.7) hayvancılıkla uğraşyordu; geriye kalan 15 (%26.3) kişiyi ev hanımı, işçi, emekli ve çalışmayan hastalar oluşturmaktaydı. Medeni durumları incelendiğinde hastaların 44'ünün (%77.2) evli, 8'inin (%14) bekar, 5'inin (%8.8) dul olduğu tespit edildi. Hastaların 19'u (%33.3) sigara içiyordu. Bruselloz hastalığı için hastalardaki en sık bulaş kaynağının taze peynir tüketimi olduğu saptandı (%87.7). Bazı hastalarda birden fazla bulaş yolu mevcuttu. Tablo 1'de hastalarda saptanan bulaş yolları görülmektedir.

Eklem ağrısı, ateş, halsizlik ve gece terlemesi en sık saptanan yakınmalardı. Bazı hastalarda birden fazla yakınma

**Tablo 1. Hastaların Bulaş Yollarına Göre Dağılımı**

| Bulaş Yolları  | Hasta Sayısı | (%)    |
|--|--------------|--------|
| Taze peynir tüketimi                                   | 50           | (87.7) |
| İnfekte gebelik materyali veya infekte fetus ile temas | 32           | (56.1) |
| Süt sağma  | 25           | (43.9) |
| Tereyağı tüketimi                                      | 21           | (36.8) |
| Hayvan derisini yüzmeye                                | 19           | (33.3) |
| Genital akıntı veya idrar ile temas                    | 13           | (22.8) |
| Çiğ süt tüketimi                                       | 3            | (5.3)  |

**Tablo 2. Hastaların Başvuru Yakınmalarına Göre Dağılımı**

| Yakınmalar             | Hasta Sayısı | (%)    |
|------------------------|--------------|--------|
| Eklem ağrısı           | 54           | (94.7) |
| Ateş                   | 37           | (64.9) |
| Halsizlik              | 37           | (64.9) |
| Gece terlemesi         | 37           | (64.9) |
| Hareket kısıtlılığı    | 34           | (59.6) |
| Üşüme-titreme          | 31           | (54.4) |
| Baş ağrısı             | 25           | (43.9) |
| İştahsızlık            | 21           | (36.8) |
| Kas ağrısı             | 20           | (35.1) |
| Kilo kaybı             | 18           | (31.6) |
| Eklemde şişlik         | 12           | (21.1) |
| Bulantı-kusma          | 12           | (21.1) |
| Skrotal şişlik ve ağrı | 5            | (8.8)  |

**Tablo 3. Hastaların Organ Tutulumlarına Göre Dağılımı**

| Organ Tutulumu | Hasta Sayısı | (%)    |
|----------------|--------------|--------|
| Osteoartiküler | 11           | (19.3) |
| Hepatobiliyer  | 11           | (19.3) |
| Hematolojik    | 8            | (14.0) |
| Nörolojik      | 6            | (10.5) |
| Genitoüriner   | 5            | (8.8)  |
| Cilt           | 1            | (1.8)  |

mevcuttu. Tablo 2'de hastaların yakınmaları görülmektedir.

En sık osteoartiküler (%19.3) ve hepatobiliyer tutulum (%19.3) saptandı. Bazı hastalarda birden fazla organ tutulumu mevcuttu. Tablo 3'te hastaların organ tutulumları görülmektedir.

35 hastaya (%61.4) doksisisiklin ve rifampisin kombinasyonu, 10 hastaya (%17.5) doksisisiklin ve streptomisin kombinasyonu verildi. Kalan hastalara farklı antibiyotik kombinasyonları uygulandı. Hastaların 38'ine (%66.7) altı hafta, 17'sine (%28.8) üç ay ve ikisine de (%3.5) üç aydan uzun süre tedavi verildi.

Her bir hasta için tedavi öncesi ve tedavi sonrası fiziksel fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, bedensel ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, mental sağlık skala puanları he-

**Tablo 4. Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası SF-36 Alt Gruplarının Ortalama Puanları (n=57) p=0.00 (her bir madde için)**

| SF-36 Skalaları           | Ortalama Skala Puanı ± SD |                |
|---------------------------|---------------------------|----------------|
|                           | Tedavi Öncesi             | Tedavi Sonrası |
| Fiziksel fonksiyon        | 24.2 ± 29.9               | 87.1 ± 21      |
| Fiziksel rol kısıtlılığı  | 4.8 ± 19.7                | 79.8 ± 38.8    |
| Ağrı                      | 16.7 ± 19.8               | 77.4 ± 26.7    |
| Genel sağlık              | 58.6 ± 24.8               | 78.3 ± 17.4    |
| Vitalite                  | 25.5 ± 18.9               | 60.0 ± 18.8    |
| Sosyal fonksiyon          | 24.7 ± 36.8               | 92.9 ± 19.4    |
| Emosyonel rol kısıtlılığı | 30.4 ± 45.9               | 91.2 ± 28.5    |
| Mental sağlık             | 49.0 ± 19.2               | 73.1 ± 14.2    |

saplandı. Tablo 4'te ve Şekil 1'de bu skalaların ortalama değerleri görülmektedir.

Tedavi sonunda SF-36'nın sekiz skalasının her birinin puanlarının artmış olduğu görüldü. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası fiziksel fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, bedensel ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, mental sağlık ortalama puanları karşılaştırıldığında aradaki fark her biri için anlamlı bulundu (p=0.000).

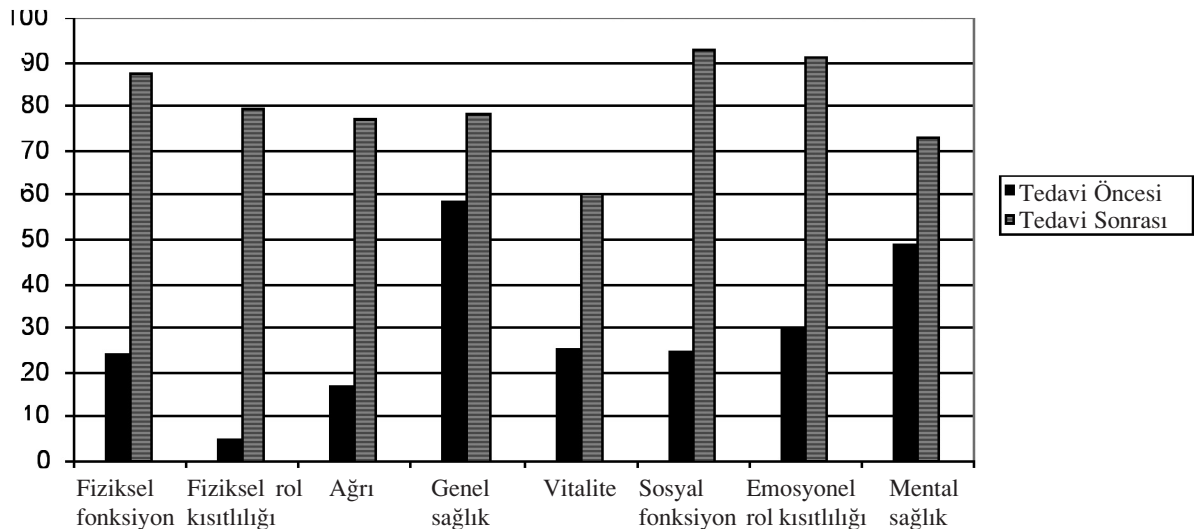
Bu bulgulara ek olarak, 56-75 yaş grubunda vitalite puanının diğer yaş gruplarına göre (p=0.00), sigara içenlerde genel sağlık, sosyal fonksiyon ve emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılık puanlarının sigara içmeyenlere göre (p=0.03, p=0.01, p=0.01), dullarda vitalite puanının bekarlara göre (p=0.01), ateşi olan hastalarda fiziksel fonksiyon puanının ateşi olmayan hastalara göre (p=0.04), üşüme-titreme şikayeti olmayan hastalarda fiziksel fonksiyon puanının bu şikayeti olan hastalara göre (p=0.01), kilo kaybı olmayan hastalarda vitalite puanının kilo kaybı olan hastalara göre (p=0.03),

bulantı-kusma şikayeti olmayan hastalarda sosyal fonksiyon puanının bulantı-kusma şikayeti olanlara göre (p=0.02), iştahsızlık şikayeti olmayan hastalarda fiziksel fonksiyon puanının iştahsızlık şikayeti olanlara göre (p=0.02), gece terlemesi olan hastalarda genel sağlık puanının gece terlemesi olmayanlara göre (p=0.04), nörolojik tutulumu olmayan hastalarda vitalite puanının nörolojik tutulumu olan hastalara göre (p=0.02) daha yüksek olduğu tespit edildi.

### İrdeleme

Bruselloz, ülkemizde endemik olarak görülen bir zoonozdur. Vücudun farklı organ ve sistemlerinde komplikasyonlara neden olabilir ve tedavi edilmezse kronikleşebilir. Bu çalışmada brusellozlu hastalarda tedavinin yaşam kalitesi üzerine olan etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Literatür incelendiğinde, bu konuda daha önce yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte, SF-36 ölçeği daha önce birçok hastalıkta kullanılmıştır. L'Heureux ve arkadaşları (8)'nin istmik spondilolistezisi olan ve cerrahi uygulanan erişkin hastalarda, cerrahiden önce ve cerrahiden en az iki yıl sonra SF-36 ölçeğini uygulayarak cerrahi tedavinin bu hastaların yaşamlarında fonksiyonel bir iyileşme yapıp yapmadığını değerlendirmişler ve cerrahi uygulanan hastalarda SF-36'nın sekiz ölçeğinden altısında istatistiksel olarak anlamlı bir düzelme olduğunu saptamışlardır. Husted ve arkadaşları (9) psöriyatik artritli hastalarda SF-36'nın güvenilirliğini ve doğruluğunu araştırmışlardır. Hatchette ve arkadaşları (10) akut Q ateşi saptanan hastalarda, ilk tanıdan üç ay ve 27 ay sonra SF-36'yı uygulayarak hastalığın yaşam kalitesi üzerine olan etkisini araştırmışlardır. Riazı ve arkadaşları (11) multipl skleroz ve Parkinson hastalığında, Baiardini ve arkadaşları (12) ise kronik ürtikerli hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için SF-36 ölçeğini kullanmışlardır.

Çalışmamızda fiziksel fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, bedensel ağrı, genel sağlık, vitalite, sosyal



**Şekil 1.** Tedavi öncesi ve tedavi sonrası SF-36 alt gruplarının ortalama puanları.

fonksiyon, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, mental sağlık skala puanları her bir hasta için tedavi öncesi ve tedavi sonrası olmak üzere değerlendirildi. Tedavi sonunda SF-36'nın sekiz alt grubunun puanlarının tümünde artış görüldü. Sekiz skalanın her biri için tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p=0.000$ ).

Tedavi sonunda vitalite puanının 56-75 yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunması şaşırtıcı bir sonuçtu. Yorgunluk, bitkinlik, enerjide azalma bu yaş grubunda normalde de olması beklenen fizyolojik durumlardır. Bu nedenle bu yaş grubundaki hastalarda, tedavi ile yakınmalarındaki en küçük azalmaların bile yaşam kalitelerinde belirgin artışa neden olabileceği düşünüldü. Diğer bir şaşırtıcı sonuç ise, sigara içenlerde genel sağlık, sosyal fonksiyon ve emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılık puanlarının sigara içmeyenlere göre daha yüksek bulunmasıydı. Tedavi sonunda vitalite puanının dullarda bekarlara göre daha çok arttığı saptandı. Ancak karşılaştırma yapılan dul ve bekar hasta sayısı azdı.

Tedavi öncesi daha az yakınması olan hastalarda tedavi ile yaşam kalitesi puanlarında daha fazla artış olması beklediğimiz bir sonuçtu. Benzer şekilde herhangi bir organ tutulumu olan brusellozlu hastalarda yaşam kalitesi puanlarında istenilen düzeyde artış olmaması da beklenilmeyen bir sonuçtu.

Bruselloz herhangi bir organı veya sistemi etkileyebilen sistemik bir hastalıktır. Brusellozda olabilecek herhangi bir organ tutulumunun veya fonksiyon bozukluğunun hastanın yaşam kalitesini etkileyeceğini gösterebilecek sorular içermesi nedeni ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin, brusellozda kullanılması uygun gibi gözükmektedir.

Sonuç olarak, brusellozda tedavi ile yaşam kalitesinde artış olduğu ve SF-36 ölçeğinin brusellozda uygulanabilir olduğu düşünülmektedir.

### Kaynaklar

1. Young EJ. Brucella species. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 5th ed. New York: Churchill Livingstone, 2000: 2386-93
2. Ariza J, Gudiol F, Pallarés R, Ruff G, Fernández-Viladrich P. Comparative trial of rifampin-doxycycline versus tetracycline-streptomycin in the therapy of human brucellosis. *Antimicrob Agents Chemother* 1985; 28: 548-51
3. Solera J, Rodriguez-Zapata M, Geijo P, et al. Doxycycline-rifampin versus doxycycline-streptomycin in treatment of human brucellosis due to Brucella melitensis. *Antimicrob Agents Chemother* 1995; 39: 2061-7
4. Ware JE. SF-36 health survey update. *Spine* 2000; 25: 3130-9
5. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30: 473-83
6. Ware JE, Kosinski M, Gandek B. *SF-36 Health Survey Manual & Interpretation Guide*. Lincoln: Qualitymetric Incorporated, 2003
7. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. *SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide*. Boston: New England Medical Center, 1993
8. L'Heureux EA, Perra JH, Pinto MR, Smith MD, Denis F, Lonsstein JE. Functional outcome analysis including preoperative and postoperative SF-36 for surgically treated adult isthmic spondylolisthesis. *Spine* 2003; 28: 1269-74
9. Husted AJ, Gladman DD, Farewell VT, Long JA, Cook RJ. Validating the SF-36 health survey questionnaire in patients with psoriatic arthritis. *J Rheumatol* 1997; 24: 511-7
10. Hachette TF, Hayes M, Merry H, Schlech WF, Marrie TJ. The effect of *C. burnetii* infection on the quality of life of patients following an outbreak of Q fever. *Epidemiol Infect* 2003; 130: 491-5
11. Riazi A, Hobart JC, Lamping DL, et al. Using the SF-36 measure to compare the health impact of multiple sclerosis and Parkinson's disease with normal population health profiles. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003; 74: 710-4
12. Baiardini I, Giardini A, Pasquali M, et al. Quality of life and patients' satisfaction in chronic urticaria and respiratory allergy. *Allergy* 2003; 58: 621-3