



Psoriasis tedavisinin vücut kompozisyon analizi, metabolik sendrom kriterleri ve psoriatik artrite etkisi

The effect of psoriasis treatment on body composition, components of metabolic syndrome and psoriatic arthritis

Funda Tamer, Mehmet Ali Güler*

Malazgirt Devlet Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları Kliniği, Muş, Türkiye

*Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Psoriasis etyolojisi net olmayan, immün aracılı mekanizmalarla gelişen, kronik inflamatuvar bir deri hastalığıdır. Kronik inflamasyonun, vasküler ve metabolik bozuklukların gelişmesine neden olarak, psoriasis eşlik eden komorbiditelerin patogenezinde rol oynadığı düşünülmektedir. Özellikle metabolik sendrom komponentlerinden olan obeziteyle psoriasis arasında güçlü bir ilişkiden bahsedilmekte, psoriasis, beden kitle indeksi (BKİ) ve psoriasis tedavisinin karmaşık ilişkisi üzerinde durulmaktadır. Bu çalışmada, metotreksat, siklosporin ve biyolojik ajan olmak üzere sistemik tedavi başlanılan psoriasisli hastalarda, vücut kompozisyon analizlerini, eşlik eden komorbiditeleri ve ilgili laboratuvar bulgularını değerlendirerek, bu tedavi ajanlarının bakılan parametrelere ve komorbiditelere olan etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamıza metotreksat, siklosporin ve biyolojik ajan tedavisi alan 79 psoriasisli hasta dahil edildi. Tedavi öncesi ve tedavinin 12. haftasında olmak üzere, hastaların demografik özellikleri, vücut kompozisyon analizleri, eşlik eden komorbiditeler ve bunlarla ilgili laboratuvar bulguları değerlendirilmiş olup, sonuçlar tedavi öncesi ve sonrasında, tedavi grupları arasında karşılaştırıldı.

Bulgular: Biyolojik ajan tedavisi alan hastalarda, eşlik eden komorbidite ve metabolik sendromun daha sık izlendiği görüldü. Biyolojik ajan tedavisiyle vücut yağ oranının arttığı ve yine anti tümör nekrozis faktör alfa (anti-TNF- α) tedavisinin kilo alımına neden olduğu tespit edildi.

Sonuç: Çalışmamızın sonuçları, metabolik sendromun, hastalık süresinin daha uzun ve hastalığın daha şiddetli olması nedeniyle, komorbidite patogenezindeki kronik inflamasyona daha uzun süre ve şiddetli bir şekilde maruz kalan olgularda daha sık izlendiğini düşündürmektedir. (Türkderm 2015; 49: 41-4)

Anahtar Kelimeler: Psoriasis, komorbidite, vücut kompozisyon analizi

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Summary

Background and Design: Psoriasis is a chronic inflammatory immune-mediated skin disorder with unknown etiology. Chronic inflammation in psoriasis has a role in the development of metabolic and vascular disorders related with associating comorbidities. Recent studies have suggested a strong association between psoriasis and obesity, which is one of the components of metabolic syndrome, and emphasized the complex relationship of psoriasis treatment with psoriasis and body mass index (BMI). In this study, our aim was to investigate the effect of psoriasis treatment with methotrexate, cyclosporine and biological agents on body composition, comorbidities and associated laboratory findings.

Materials and Methods: Seventy-nine patients treated with methotrexate, cyclosporin and biological agents were included in our study. Demographic characteristics, body composition analysis, psoriasis-related comorbidities and laboratory examinations were evaluated before and after 12 weeks of systemic treatment.

Results: Comorbidities and metabolic syndrome tended to be more frequent in the anti-tumor necrosis factor alpha (anti-TNF- α)-treated group. Increase in body fat and weight detected in patients receiving biologic drug therapy.

Conclusion: The results of our study showed that patients with severe psoriasis with longer disease duration were more likely to have metabolic syndrome because of severe and long-term inflammation in the pathogenesis of comorbidities. (Türkderm 2015; 49: 41-4)

Key Words: Psoriasis, comorbidity, body composition analysis

Conflicts of Interest: The authors reported no conflict of interest related to this article.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Funda Tamer, Malazgirt Devlet Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları Kliniği, Muş, Türkiye
Tel.: +90 545 561 18 81 E-posta: fundatmr@yahoo.com **Geliş Tarihi/Received:** 16.02.2014 **Kabul Tarihi/Accepted:** 17.03.2014

Giriş

Psoriasis, genel popülasyonda %1-3 oranında görülen ve immün aracılı inflamatuvar hastalık olarak tanımlanan, etyopatogenezinde genetik yatkınlık ve çevresel faktörlerin birlikte rol oynadığı, kronik inflamatuvar bir deri hastalığıdır^{1,2}. Son yıllarda psoriasis ve bazı komorbiditeler arasındaki ilişki ve birliktelik dikkat çekmektedir. Psoriasis ile komorbidite gösteren hastalıklar, psoriatik artrit, metabolik sendrom, otoimmün hastalıklar, psikiyatrik hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklar, uyku apnesi, alkolik olmayan steatohepatoz ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı olarak bilinmektedir³. Temel patolojileri yaygın sistemik inflamasyon olan bu hastalıkların, birlikte sık görülmeleri ve komplikasyonların ortaya çıkışı, psoriasisın bir deri hastalığı olmaktan öte sistemik bir hastalık olabileceğini düşündürmektedir⁴. Son yıllarda yapılan çalışmalarda obezitenin inflamatuvar bir durum ve yağ dokusunun immün ve endokrin bir organ olduğu düşünülmüştür⁵. Obezite sistemik inflamasyonu artırarak, psoriasis gelişiminde bağımsız bir risk faktörü olarak rol oynar ve yine hastalık ciddiyeti ile ilişkilidir⁶.

TNF- α , proinflamatuvar bir sitokin olup, psoriatik artrit ve inflamatuvar barsak hastalıkları patogenezinde, insülin rezistansı ve lipid metabolizmasında, vücut ağırlığı homeostazisinde ve aterogeneizde temel rol oynar. Psoriasis TNF- α 'nın bloke edilmesiyle başarıyla tedavi edilebilmektedir. Bu ilişki göz önünde bulundurulduğunda, anti-TNF- α ajanların psoriasis komorbiditeleri üzerinde olumlu etki göstermeleri beklenmektedir^{7,8}. Yine farklı çalışmalarda, anti-TNF- α ajanlarla tedavi edilen hastalarda vücut ağırlığında, dolayısıyla beden kitle indekslerinde (BKİ) artış saptanmıştır³.

Bu bilgiler ışığında yola çıkarak çalışmamızda, metotreksat, siklosporin ve biyolojik ajan tedavisi başlanılan psoriasisli hastalarda; vücut ağırlığı, yağsız vücut kitlesi, vücut yağ oranı, su oranı ve beden kitle indeksini içeren vücut kompozisyon analizini, eşlik eden komorbiditeler ve bunlarla ilgili laboratuvar bulgularını değerlendirerek, bu tedavi ajanlarının bakılan parametrelere ve komorbiditelere olan etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamız Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı alınarak, Kasım 2010-Mart 2013 tarihleri arasında, dermatoloji polikliniğine başvuran psoriasisli hastalar değerlendirilerek yapıldı. Çalışmaya klinik ve/veya histopatolojik olarak psoriasis tanısı almış, 18-65 yaş arasında, tedavide 10'u infliksimab, 7'si adalimumab ve 4'ü etanersept olmak üzere 21 biyolojik ajan, 26 siklosporin ve 32 metotreksat başlanılan toplam 79 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, dermatolojik muayenesi, psoriasis tipi, hastalık süresi, özgeçmişteki diğer sistemik hastalıkları; tedavi öncesinde ve 3 aylık tedavi sonrasında psoriasis alan şiddet indeksi (PAŞİ) skoru, metabolik sendrom, Clasification criteria for psoriatic arthritis (CASPAR) kriterleri, TANITA TBF 300 cihazı ile değerlendirilmiş olan vücut ağırlığı, yağsız vücut kitlesi, vücut yağ oranı, su oranı ve beden kitle indeksi; açlık kan şekeri (AKŞ), sedimentasyon ve C reaktif protein (CRP), total kolesterol, VLDL, HDL, LDL kolesterol ve trigliserit (TG) düzeyleri değerlendirildi. İmmünsüpresif ilaç tedavisi alan, psoriasis dışında inflamatuvar deri hastalığı ve sistemik inflamatuvar hastalık öyküsü olanlar çalışmamıza alınmadı. Psoriatik artrit CASPAR sınıflama kriterleriyle değerlendirildi. Metabolik sendrom tanısı, santral obeziteye

Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun iki veya daha fazla kriterinin eşlik etmesiyle konuldu. Bunlar; bel çevresinin kadınlarda ≥ 80 cm, erkeklerde ≥ 94 cm; hipertrigliseridemi ≥ 150 mg/dL; HDL'nin erkeklerde < 40 mg/dL, kadınlarda < 50 mg/dL; kan basıncının $\geq 130/85$ mmHg ve açlık kan şekerinin ≥ 100 mg/dL olmasıdır.

Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 15.0 paket programı kullanıldı. İstatistiksel analiz olarak tanımlayıcı bulgular kısmında kategorik veriler sayı, yüzde ve sürekli değişkenler ise ortalama \pm standart hata, ortanca (minimum-maksimum) olarak sunulmuştur. Bağımsız grupların karşılaştırılmasında Ki-kare önemlilik testi, bağımlı grupların karşılaştırılmasında Mc Nemar testleri kullanılmıştır. Ölçümle belirtilen verilerin karşılaştırılmasında veriler normal dağılıma uymadığı için Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis Varyans Analizi, Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır. Tüm verilerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

Bulgular

Çalışmamıza 32 (%40,5) metotreksat, 26 (%32,9) siklosporin ve 21 (%26,6) biyolojik ajan tedavisi alan 3 grupta toplam 79 hasta dahil edildi. Biyolojik ajan tedavisi alanların 10'u (%12,7) infliksimab, 7'si (%8,9) adalimumab ve 4'ü (%5,1) etanersept almış olup, 3 alt grupta değerlendirildi. Hastaların 74'ü (%93,7) generalize plak psoriasisli. Çalışmaya alınan hastaların 44'ü (%55,7) erkek, 35'i (%44,3) kadındı. Yaşları 20 ile 65 yıl arasında olup, ortalaması 41,11 \pm 12,60 yıldır. Gruplar yaş ve cinsiyet yönünden homojendi ($p=0,061$, $p=0,084$). Hastalık süresi 0 ile 40 yıl arasında ve ortalaması 13,9 \pm 10,2 yıl; PAŞİ skoru ise 1 ile 23 arasında olup, ortalaması 8,5 \pm 4,3 olarak tespit edildi. Hastalık süresi biyolojik ajan grubunda ortalama 19,7 yıl, PAŞİ skoru ise 11,5 \pm 4,9 olup, değerler metotreksat grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,012$, $p=0,005$). Tedaviyle PAŞİ skoru ortalama 1,4 \pm 1,5 olarak tespit edilerek, etanersept grubu dışındaki tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma belirlendi ($p=0,006$). Etanersept alan hastalar PAŞİ 75 yanıtına ulaşamadı.

Hastalarımızın kilosu 43 ile 123 kg arasında olup, ortalaması 81,4 \pm 17,1 kg olarak tespit edildi. Gruplar kilo yönünden benzer olup ($p=0,509$), etanersept alan hastaların kilosu diğer biyolojik gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0,041$). Tedaviyle vücut ağırlığı ortalama 83,1 \pm 17,3 kg olarak belirlendi. Etanersept dışındaki tüm grupların vücut ağırlığında istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ($p < 0,001$). BKİ 17 ile 42 arasında olup ortalaması 28,5 \pm 5,8 kg/m²; vücut yağ oranı % 28,0 \pm 10,6; vücut yağ miktarı 24,6 \pm 13,3 kg; vücuttaki yağsız kitle ağırlığı (kas ve diğer) 57,5 \pm 9,8 kg; toplam vücut sıvısı ortalama 42,1 \pm 7,1 kg olarak belirlendi. Gruplar belirtilen değerler yönünden benzerdi ($p=0,599$, $p=0,532$, $p=0,304$, $p=0,168$, $p=0,170$). Tedaviyle BKİ etanersept dışındaki tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı derecede arttı ($p < 0,001$). Vücut yağ oranında, biyolojik grubundan kaynaklanan, istatistiksel olarak anlamlı artış belirlendi ($p=0,047$). Vücut yağ miktarında farklılık belirlenmedi ($p=0,101$). Vücuttaki yağsız kitle ağırlığı ve vücut sıvısı siklosporin grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttı ($p=0,049$, $p=0,033$). Diyabetes mellitus 7 (%8,9), hiperlipidemi 6 (%7,6), hipertansiyon 6 (%7,6), koroner arter hastalığı 2 (%2,5), hipotiroidi 2 (%2,5), depresyon 3 (%3,8) hastanın özgeçmişinde; metabolik sendrom ise hastaların 27'sinde (%34,2) mevcuttu. Diyabet, hipertansiyon ve metabolik sendrom biyolojik grubunda istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek

bulundu ($p=0,019$, $p=0,004$, $p=0,007$). Metabolik sendrom tedavisiyle %40,5'e yükseldi. Sıklığı metotreksat ve siklosporin alanlarda artarken, biyolojik ajan tedavisi alanlarda azaldı.

Total, LDL, VLDL kolesterol ve TG düzeyleri sırayla ortalama $182,3\pm 27,8$; $110,8\pm 23,4$; $24,13\pm 10,5$; $138,4\pm 68,4$ mg/dl olarak bulundu. Gruplar belirtilen değerler yönünden benzerdi ($p=0,196$, $p=0,172$, $p=0,242$, $p=0,110$). HDL kolesterol düzeyi ise ortalama $43,5\pm 11,1$ mg/dl olarak belirlendi ve biyolojik ajan grubunda, metotreksat grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu ($p=0,011$). Tedaviyle siklosporin grubunda total, LDL ve VLDL kolesterol düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ($p=0,036$, $p=0,026$, $p=0,004$). HDL kolesterol düzeyi metotreksat grubunda azaldı, infliksimab grubunda arttı ($p=0,047$, $p=0,009$). TG düzeyi ise tedaviyle siklosporin ve adalimumab grubunda istatistiksel yönden anlamlı olarak arttı ($p=0,034$, $p=0,046$). Açlık kan şekeri düzeyi 60 ile 135 mg/dl arasında olup, ortalaması $91,5\pm 13,9$ mg/dl olarak saptandı. Gruplar AKŞ yönünden benzerdi ($p=0,576$). Tedaviyle AKŞ düzeylerinde, siklosporin ve biyolojik ajan grubunda istatistiksel olarak anlamlı artış belirlendi ($p=0,015$, $p=0,012$).

Sedimentasyon hızı 1 ile 80 mm/saat arasında olup ortalaması $24,8\pm 18,9$ mm/saat, CRP değeri 1 ile 78 mg/L arasında olup, ortalaması $11,19\pm 23,0$ mg/L olarak belirlendi. Biyolojik ajan grubunda sedimentasyon hızı ortalama $39,9\pm 20,9$, CRP ise ortalama $26,2\pm 40,1$ mg/L olup, istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,001$, $p<0,001$). Belirtilen değerler tedaviyle biyolojik ajan grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldı ($p=0,001$, $p=0,001$).

Gruplar eklem tutulumu açısından benzer olup ($p=0,436$), CASPAR kriterleri 12 (%15,2) hastada pozitif olarak belirlendi. CASPAR kriterleri tedaviyle metotreksat, siklosporin, adalimumab ve etanersept alan birer hastada negatifleşti ($p=0,745$) (Tablo 1).

Tartışma

Psoriasis, geçmişte dermatolojik bir hastalık olarak değerlendirilmesine rağmen, günümüzde bir multisistem hastalık olduğuna dair kanıtlar giderek artmaktadır⁹. İmmünopatogenezinde inflamasyonun ön plana çıktığı ve çalışmaların büyük ölçüde psoriasis ve obezite/metabolik sendrom, otoimmün hastalıklar, psikiyatrik hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklar, uyku apnesi, alkole bağımlı olmayan karaciğer hepatosteatozu ve kronik obstrüktif akciğer hastalıkları gibi komorbiditeler üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir⁴. Utah çalışmasında obezitenin psoriasis

seyrinde ortaya çıktığı ve psoriasis yol açan inflamatuvar sürecin, obezite gelişimine katkısının olduğu iddia edilmiştir. Bu çalışmada obez/ aşırı kilolu psoriasisli olguların %71'i, hastalık başladıktan sonra kilo değişimi tariflemişlerdir¹⁰. Obezite ve yüksek BKİ sistemik tedavilere, özellikle de biyolojik ajanlara verilen yanıtta azalmayla ilişkilendirilmiştir. Obezite ve psoriasis arasındaki ilişki, anti-TNF- α tedavisinin psoriasisli hastalarda vücut ağırlığını arttırdığı gerçeğiyle daha da karmaşık bir hal almıştır¹¹. Bazı çalışmalarda, anti-TNF- α tedavisiyle vücut ağırlığındaki bu artışın kortikosteroid kullanımına bağlı olmaması ve glukoz metabolizmasındaki düzelmeye engel olmaması, muhtemel yağsız kitle ağırlığındaki artışı akla getirmektedir⁷.

Çalışmamızda, PAŞİ skorunun tedavi öncesi biyolojik ajan grubunda yüksek bulunmasının, biyolojiklerin konvansiyonel sistemik tedavilere yanıtızlık ve yan etki gelişmesi gibi durumlarda kullanılmasına bağlı olduğu düşünülmüş olup, tedaviyle etanersept alan hastalar dışındaki tüm gruplarda PAŞİ skorunda anlamlı azalma saptanması ve etanersept alan hastaların PAŞİ 75 yanıtına ulaşamaması, obezitenin etanersept tedavisine verilen yanıtı olumsuz etkilediğini ve yine etanersept grubundaki hasta sayısının az olmasının da sonuçları etkileyebileceğini düşündürmüştür.

Çalışmamızda, literatürün aksine tedaviyle sadece biyolojik ajan grubunda değil, tüm gruplarda kilo artışı ve etanersept dışındaki tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı BKİ artışı belirlidik. Bu durumun, hastaların beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivitelerindeki değişikliklere ve psikolojik semptomlara bağlı olabileceği düşünüldü. Anti-TNF- α tedavisiyle yağsız kitle ağırlığında artış meydana geldiği bilgisinin aksine, çalışmamızda yağsız kitle ağırlığının, tedaviyle sadece siklosporin grubunda arttığı belirlendi. Bu bulgumuz, biyolojik ajan tedavisinin yağsız kitle ağırlığını değiştirmede düşündürmektedir. Biyolojik ajan tedavisiyle vücut yağ oranında belirlediğimiz anlamlı artış, anti-TNF- α tedavisinin vücut yağ oranını arttırdığını göstermektedir. Sonuçlarımız siklosporin tedavisinin vücut sıvısını arttırdığını göstermekle birlikte, vücut sıvısını belirleyen diğer faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği düşünülmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 114,512 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada hastaların %51'inde bir veya daha fazla komorbidite saptanmıştır. Tüm eşlik eden komorbiditeler içerisinde %27 ile hiperlipidemi ve %25 ile hipertansiyon en sık karşılaşılanlar olarak rapor edilmiştir^{12,13}. Onsun ve ark. 418 psoriasis hastasını içeren çalışmalarında diyabet sıklığını %9,3 olarak bulmuşlardır¹⁴. Biz de diyabetes mellitusu en sık izlenen komorbidite olarak belirlidik.

Tablo 1. Biyolojik grubundaki olguların tedavi öncesi ve sonrası değişim gösteren parametreleri

Değişkenler	Tedavi öncesi (ortalama \pm standart sapma) (n=21)	Tedavi sonrası (ortalama \pm standart sapma) (n=21)	p değeri
Vücut ağırlığı (kg)	85,2 \pm 18,5	88,4 \pm 18,6	<0,001
Beden kitle indeksi (kg/m ²)	29,5 \pm 6,2	30,7 \pm 6,3	<0,001
Vücut yağ oranı (%)	%28,5 \pm 10,9	%30,4 \pm 10,3	0,033
AKŞ (mg/dl)	89,6 \pm 17,3	100,2 \pm 21,9	0,012
HDL kolesterol (mg/dl)	38,2 \pm 8,2	43,1 \pm 8,2	0,017
PAŞİ	11,5 \pm 4,9	2,3 \pm 2,1	<0,001
Sedimentasyon hızı (mm/saat)	39,9 \pm 20,9	21,6 \pm 10,5	0,001
CRP (mg/L)	26,2 \pm 40,1	5,7 \pm 4,9	<0,001

PAŞİ: psoriasis alan şiddet indeksi, AKŞ: açlık kan şekeri, CRP: C reaktif protein

Ülkemizde yapılan bir çalışmada psoriasisli hastaların %8,2'sinde metabolik sendrom saptanmıştır¹⁵. Bulgularımız literatürle paralel olarak, metabolik sendrom sıklığının normal popülasyona oranla arttığını gösterdi. Ayrıca metabolik sendromun, kronik inflamasyonun şiddet ve süresinin daha fazla olduğu biyolojik ajan tedavisi alan grupta daha sık görüldüğü saptandı. Tedaviyle metabolik sendrom görülme sıklığı, HDL kolesterol azalışına bağlı metotreksat ve TG yükselişine bağlı siklosporin grubunda artıp; HDL kolesterol düzeyindeki artışa bağlı olarak biyolojik ajan grubunda ise azaldı. TNF- α antagonistlerinin, serum lipidlerine etkisiyle ilgili çalışmaların sonuçları net değildir. Literatürde anti-TNF- α ile LDL/HDL kolesterol aterosjenik indeksinin azaldığını, bunun tersine bazı olgularda anti-TNF- α tedavisinin LDL/ HDL kolesterol oranı ve TG düzeyini arttırdığını gösteren çalışmalar mevcuttur⁷. Biyolojik grubunda belirlediğimiz HDL kolesterol düzeyindeki artış, serum lipid profilinin anti-TNF- α tedavisinden olumlu etkilendiğini desteklemektedir. Literatürde, anti-TNF- α ajanların insülin duyarlılığını arttırdığı gözlenmiştir⁷. Siklosporinin hiperglisemiyi indükleyebileceği, yine metotreksatın diyabeti tetiklediği bildirilmiştir¹⁶. Sonuçlarımız siklosporinin hiperglisemiyi indükleyebileceği, anti-TNF- α tedavisinin ise insülin duyarlılığını arttırdığı bilgisini desteklemektedir. Psoriasisin immünoopatogenezinde belirgin bir şekilde inflamasyonun ön plana çıktığı, şiddetli olgularda sistemik inflamasyon belirteçlerinin yüksek düzeylerde bulunduğu görülmektedir⁴. Elde ettiğimiz sonuçlar, biyolojik ajan grubunda PAŞİ değerinin yüksekliği ve sıklıkla komorbiditelerin eşlik ettiği şiddetli inflamasyona bağlı olarak, inflamasyon belirteçlerinin yükseldiğini; anti-TNF- α tedavisiyle inflamasyonun baskılanması sonucunda, sedimentasyon hızı ve CRP düzeylerinin azaldığını göstermektedir. Ülkemizde psoriasis vulgarisli hastalar üzerinde yapılan çeşitli çalışmalarda, psoriatik artrit insidansı %11,4, %13,7 ve %20 olarak tespit edilmiştir¹⁷. Biz de CASPAR kriterlerini 12 (%15,2) hastada pozitif olarak belirledik. Metotreksat, siklosporin, adalimumab ve etanersept alan birer hastanın CASPAR kriterlerinin tedaviyle negatifleşmesi, bu ajanların psoriatik artrit tedavisinde etkin olduğunu düşündürmektedir. Psoriasis son yıllarda yapılan çok sayıda çalışmaya karşın nedeni hala bilinmeyen bir hastalıktır. İmmün aracılı inflamatuvar hastalık olarak tanımlanan bir grup kronik inflamatuvar hastalık içerisinde en çok görülendir. Eşlik eden komorbiditelerin araştırıldığı çalışmalar kronik inflamasyonun üzerinde durmaktadır. Altta yatan immün disregülasyon ve inflamatuvar sürecin birçok organa zarar verdiği görülmektedir. Mevcut tedavilere yanıtızlık, yan etkiler, komorbiditeler, hedefe yönelik ilaçlar olan biyolojik ajan kullanımını gündeme getirmiştir. Çalışmamızda psoriasisli hastaların, demografik özellikleri, eşlik eden komorbiditeler ve bu komorbiditelere yönelik laboratuvar değerleri, tedaviye yanıtları

ve vücut kompozisyon analizleri değerlendirilmiş, tedaviyle değişimleri incelenmiştir. Eşlik eden komorbiditeler, hastalık süresinin daha uzun ve PAŞİ skorunun diğer gruplardan daha yüksek olması nedeniyle, biyolojik ajan alan hastalarda daha sık izlenmiştir. İnflamasyona daha uzun süre ve şiddetli bir şekilde maruz kalan biyolojik ajan grubundaki hastalarda, metabolik sendrom ve obezitenin daha sık izlendiği belirlenmiştir. Psoriasis patogenezini aydınlatmak, komorbiditelerle ilişkisini, komorbiditelerin ve vücut kompozisyonunun tedaviyle değişimini belirlemek için, verilerimizin büyük hasta gruplarında yapılacak çalışmalarla desteklenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Gülekon A, Adışen E: Psoriasis ve komorbiditeler. *Türkderm* 2008;42 Özel Sayı 2:23-5.
2. Adışen E, Tekin Ö, Gülekon A, Güler MA: Çocukluk dönemi psoriasis: 130 olgunun retrospektif değerlendirmesi. *Turk J Dermatol* 2008;2:43-6.
3. Dauden E, Castaneda S, Suarez C, et al: Clinical practice guideline for an integrated approach to comorbidity in patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2013;27:1387-404.
4. Atakan N, Doğan S: Psoriasis sistemik bir hastalık mıdır? *Turk J Dermatol* 2012;6:119-22.
5. Güler MA, Gökalp H: Psoriasis ve obezite. *Türkderm* 2012;46:3-6.
6. Gelfand JM, Abuabara K: Diet and weight loss as a treatment for psoriasis. *Arch Dermatol* 2010;146:544-6.
7. Vena GA, Vestita M, Cassano N: Can early treatment with biologicals modify the natural history of comorbidities? *Dermatol Ther* 2010;23:181-93.
8. Alper S, Akyol M, Atakan N, ve ark: Türkiye psoriasis tedavi kılavuzu 2012. *Türkderm* 2012;46:1-36.
9. Kim N, Thrash B, Menter A: Comorbidities in psoriasis patients. *Semin Cutan Med Surg* 2010;29:10-5.
10. Herron MD, Hinckley M, Hoffman MS, et al: Impact of obesity and smoking on psoriasis presentation and management. *Arch Dermatol* 2005;141:1527-34.
11. Puig L: Obesity and psoriasis: body weight and body mass index influence the response to biological treatment. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2011;25:1007-11.
12. Aykol C, Mevlitoğlu İ, Özdemir M, Ünal M: Konya yöresindeki psoriasis hastalarının klinik ve sosyodemografik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Turk J Dermatol* 2011;5:71-4.
13. Kimball AB, Guerin A, Tsaneva M, et al: Economic burden of comorbidities in patients with psoriasis is substantial. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2011;25:157-63.
14. Onsun N, Su Ö, Eriş Z, Davutoğlu M, Cebeci F, Şenocak M: Psoriasisli hastalarda diyabet görülme sıklığına karşılık diyabetli hastalarda psoriasis görülme sıklığı. *Türkderm* 2010;44:12-4.
15. Güler MA, Adışen E: Psoriasis, genel bilgiler, epidemiyoloji. *Turkderm* 2008;42 Özel Sayı 2:15-7.
16. Mrowietz U, Elder JT, Barker J: The importance of disease associations and concomitant therapy for the long-term management of psoriasis patients. *Arch Dermatol Res* 2006;298:309-19.
17. Erdem HR: Psoriatik artrit klinik özellikleri. *Romatizma* 2000;15:31-8.