

Psoriasis İle HCV Arasında İlişki Var mı?

IS THERE A RELATIONSHIP BETWEEN PSORIASIS AND HEPATITIS C VIRUS?

Hasan Sedat YAZICI*, Sevgi BAHADIR**, İftihar KÖKSAL***, Köksal ALPAY****, Yelda YAZICI*****, Savaş YAYLI*****

- * Uz.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji AD,
** Doç.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji AD,
*** Prof.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD,
**** Prof.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji AD,
***** Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD,
***** Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji AD, TRABZON

Özet

Psoriasisın sebebi halen bilinmemektedir. Psoriasisın immünolojik bir deri hastalığı olduğu ileri sürülmektedir. Hepatitis C Virüs (HCV) infeksiyonlarının karaciğer dışı değişik organ hastalıkları ile birlikteliğinin immünolojik mekanizmaların aktivasyonuna bağlanabileceği bildirilmiştir. HCV infeksiyonunun immünolojik kökenli hastalıkları tetikleyebileceği şeklindeki öngörüden yola çıkarak psoriasis patogenezinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

HCV infeksiyonunun psoriasisle ilişkisinin bulunup bulunmadığını araştırmak amacıyla yapılan bu çalışmaya 96 psoriasisli olgu ile aynı özelliklere sahip 42 kontrol olgusu dahil edildi. Çalışmada olguların serumunda hepatit C virüs antikorları (Anti HCV) ve karaciğer fonksiyon testleri çalışıldı. Ayrıca infeksiyon hastalıkları polikliniğine başvuran 50 kronik hepatit C'li hastada psoriasis varlığı araştırıldı.

Psoriasis ve kontrol grubu arasında HCV infeksiyonu ve diğer laboratuvar verileri açısından anlamlı farklılık tespit edilemedi ($P>0,05$). Elde edilen bulgularla psoriasis ile HCV infeksiyonunun ilişkili olmadığı ancak daha geniş serilerle yapılan çalışmalara ihtiyaç olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Psoriasis, Hepatit C infeksiyonu, Anti HCV

T Klin Dermatoloji 2002, 12:121-126

Summary

The cause of psoriasis is still unknown. Psoriasis has been suggested to be one of the immunological skin diseases. It has been reported that co-existence of HCV infections and various extrahepatic diseases were related to the activation of immunological mechanisms. HCV infection is thought to trigger the immunological disorders, possibly playing a role in the pathogenesis of psoriasis.

This study was planned to determine the relationship between HCV and psoriasis. Ninety-six cases of psoriasis and 42 cases with the same characteristics as control group were included in this study. Anti HCV antibodies and liver function tests were performed for all individuals. In addition, the presence of psoriasis in fifty patients with chronic HCV infection followed up in Department of Infectious Diseases was investigated.

No significant difference was found between two groups, with and without psoriasis, in terms of HCV infection and other laboratory values ($P>0,05$). According to results of the study, it was concluded that no relationship is present between psoriasis and HCV infection, however further studies with wide series are needed.

Key Words: Psoriasis, Hepatitis C infection, Anti HCV

T Klin J Dermatol 2002, 12:121-126

Psoriasis yoğun laboratuvar ve klinik araştırmalara rağmen etyolojisi henüz tam olarak aydınlatılamamış bir hastalıktır. Herediter bir zeminde çeşitli tetikleyici faktörlerin etkisi ile hastalığın ortaya çıktığı kabul edilmektedir (1, 2). Psoriasisde 3 önemli patolojik mekanizma bulunmaktadır. Bunlar keratinositlerdeki anormal diferansiyasyon, hiperproliferasyon ve derinin iltihabi infiltrasyonudur. Bu patolojik değişimlere yol açan primer olayın ne olduğu ve primer defektin hangi

hücrede olduğu henüz bilinmemektedir. Klinik ve biyolojik veriler, akut bakteriyel infeksiyonların psoriasis tetikleyebileceğini ortaya koymaktadır. Viral infeksiyonların ise immünolojik mekanizmaları harekete geçirerek psoriasis tetikleyebileceği düşünülmektedir (1,3). Hepatit C virüs infeksiyonunun immünolojik kökenli hastalıkları tetikleyebileceği şeklindeki öngörüden yola çıkılarak, HCV infeksiyonunun psoriasis patogenezinde rol alabileceğini bildiren raporlar yayınlanmıştır (4, 5).

HCV infeksiyonları hepatik bulguların yanısıra bazı ekstrahepatik otoimmün patolojilerden de sorumlu tutulmakta, porfiria kutanea tarda, liken planus, kutane vaskülit, poliarteritis nodoza, eritema nodozum, eritema multiforme, ürtiker gibi bazı dermatolojik hastalıklarla da birlikte görüldüğü bildirilmektedir (6, 7).

Bu çalışmada, psoriasisli hastalarda HCV infeksiyonu sıklığı ve kronik hepatit C infeksiyonlu hastalarda psoriasis görülme sıklığı araştırılarak, HCV'nin psoriasis etyolojisindeki olası yeri incelenmiştir.

Hastalar ve Yöntem

Bu çalışma; Ocak 1999-Ocak 2000 tarihleri arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Tıp Fakültesi Hastanesi Dermatoloji Anabilim Dalı'nda vaka kontrol çalışması olarak yürütüldü. Polikliniğimize başvuran 96 psoriasis olgusu, genel klinik belirtiler ve şüphe duyulan vakalarda tipik histopatolojik bulgulara dayanılarak teşhis edildi. Ayrıca İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı tarafından takip edilen, kronik hepatit C'li hastalarda anamnez ve dermatolojik muayene ile psoriasis varlığı araştırıldı.

Bu çalışmanın yapıldığı tarihler arasında polikliniğimize başvuran, psoriasisli olmayan, özgeçmişinde hepatit enfeksiyonu ve karaciğer hastalığı bulunmayan yüzeysel mikozlu ve verruka vulgarisli 42 hasta kontrol grubu olarak alındı. Kontrol grubunun psoriasisli olgularla aynı yaş grubu (10 yıllık yaş grupları) ve aynı cinsiyette olmalarına dikkat edildi.

Çalışmaya alınan tüm hastalar dermatolojik muayene ve sistemik muayene ile değerlendirildi. Tüm hastaların ve kontrol grubunun detaylı öz geçmişleri (daha önceden geçirilen hastalık, şimdiki sistemik şikayetler, alkol alışkanlığı, daha önceden kullandığı ilaçlar) araştırıldı. Hepatit viruslarının bulaşma yolu olabilecek cerrahi operasyon, kaza, diş tedavisi, şüpheli cinsel ilişki, sarılık geçirme, aile ve çevresinde sarılık geçirme, enjeksiyon, mesleki bulaş, hemodiyaliz ve transplantasyon gibi girişimler sorgulandı. Ayrıca kadın hastaların doğum, küretaj, abortus öyküsü, erkek

hastaların berberde traş olma ve sünet öyküsü öğrenildi.

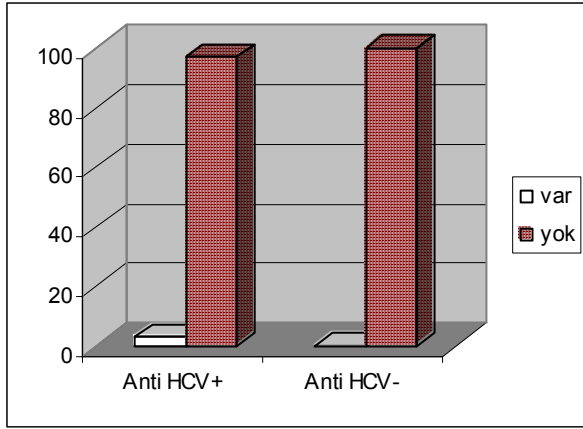
Bu gruptaki hastalardan kan örnekleri alınarak SGOT, SGPT, GGT ve Anti HCV bakıldı. Anti HCV antikor pozitif olan kişilerde Anti HCV IgM ve polimeraz zincir reaksiyonu ile HCV RNA araştırıldı.

Hepatit C antikorlarının tespiti için üçüncü jenerasyon Enzyme Immunoassay (MEIA) yöntemi (monoklonal, Abbot kitleri) kullanıldı. Sonuçlar oransal t testi ile karşılaştırıldı.

Bulgular

Çalışmaya alınan hastalar iki grup halinde araştırıldı. Birinci grup psoriasis hastalarından ikinci grup kronik hepatit C'li hastalardan oluşturuldu. Birinci grupta çalışmaya alınan 96 psoriasisli olgunun %47,9 (46)'sı kadın, %52,1 (50)'si erkekti. Olguların yaşları 8 ila 75 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 35.7 (± 17.6) idi. İkinci grubu oluşturan 50 HCV'li hastanın %40 (20)'si kadın, %60 (30)'u erkekti. Olguların yaşları 17-67 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 47,5 ($\pm 11,38$) idi. Kontrol grubundaki 42 olgunun %47,6 (20)'sı kadın, %52,4 (22)'si erkekti. Yaşları 9 ile 75 arasında olup, yaş ortalaması 36 (± 17.07) idi. Psoriasisli hastalardan 2 olgu saçlı deri psoriasisli, 2 olgu püstüler psoriasis, 2 olgu palmaplantar psoriasis, 1 olgu eritrodermik psoriasis ve 87 olgu psoriasis vulgaris idi. Psoriasis grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında cinsiyet ve yaş grupları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($P > 0.05$).

Psoriasisli hastalarda anti HCV antikor 3 olguda pozitif bulundu. Bu anti HCV pozitif psoriasisli 3 olgunun birinde HCV RNA ve anti HCV Ig M pozitif olarak saptandı. Kontrol grubundaki tüm olgularda anti HCV antikor negatif bulundu (Şekil 1) her iki gruptaki tüm olgularda karaciğer fonksiyon testleri değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Anti HCV, HCV RNA ve Anti HCV Ig M'si pozitif olan hastada ALT ve AST değerleri yüksek bulunurken, diğer iki hastadan birinde AST yüksek, ALT normal, diğerinde her iki değerinde normal sınırlarda saptandı (Tablo 1,2).



Şekil 1. Psoriasisli olgularda ve kontrol grubunda Anti HCV pozitifliği görülme boyutu.

Tablo 1. Psoriasisli hastalarda Anti HCV (+)'liği bulunan 3 hastanın Anti HCV IgM ve HCV RNA değerleri

Anti HCV (+) Hastalar	Yaş	Cinsiyet	Anti HCV IgM	HCV RNA
S.S	19	K	Negatif	<0,2
N.Y	66	K	Pozitif	8,11
O.K	74	E	Negatif	<0,2

Tablo 2. Psoriasisli hastalarda Anti HCV (+)'liği bulunan 3 hastanın AST ve ALT değerleri

Anti HCV (+) Hastalar	AST(10-40)	ALT(5-40)
S.S	16	7
N.Y	236↑	252↑
O.K	60↑	32

İkinci grupta yer alan kronik hepatit C'li hastaların dermatolojik muayenesinde psoriasisli hastaya rastlanmadı (Tablo 3). Dermatolojik yakınma olarak 2 hastada kaşıntı şikayeti vardı. Bir hastada seboreik dermatit ve 1 hastada da tinea pedis saptandı.

Tartışma

Psoriasis, etyopatogenezinde genetik ve immünolojik değişiklikler üzerinde tetikleyici faktör-

Tablo 3. Hasta ve kontrol gruplarında psoriasis ve Anti HCV pozitiflik oranları

Tanı	Anti HCV (+)	Psoriasis
Psoriasis	%3,1	%100
Kronik Hepatit C	%100	-
Kontrol	-	-

lerin rol oynadığı bir hastalıktır. Psoriasisin tetiklenmesinde ve oluşan inflamatuvar sürecin devamında, keratinositlerden ve inflamatuvar hücrelerden salgılanan sitokinlerin yer aldığı düşünülmekte, buna bağlı olarak da psoriasisin immünolojik bir hastalık olduğu ileri sürülmektedir (5).

Psoriasis etyopatogenezinde, lezyonlarda gösterilen ve yüzeylerinde HLA-DR molekülleri ve IL-2 reseptörleri bulunan artmış sayıdaki aktif T lenfositlerinin önemli rol oynadığı düşünülmektedir. T lenfositlerinin aktif durumlarını nasıl devam ettirdikleri tam olarak bilinmese de epidermal keratinosit ve immünosit aktivasyonunun birbirleri ile olan bağlantıları ile ilgili olarak çeşitli görüşler vardır. Birinci görüşte; fiziksel, kimyasal veya ultraviyole gibi bir etkenle aktive olan epidermal keratinositlerden sitokinlerin sentez ve salınımının artması sonucu, antijenden bağımsız bir yolla T lenfositlerinin aktive olduğu ileri sürülmektedir. İkinci görüşe göre ise; epidermal keratinositlere uygunsuz bir şekilde spesifik olan CD8 öldürücü T lenfositlerinin subletal bir hasara neden olabileceğini ve rejeneratif bir aktivasyon başlatabileceği düşünülmektedir. Diğer bir görüş ise; antijen sunumu yoluyla T lenfositlerinin sürekli stimüle edilmesidir. Langarhans hücreleri ve makrofajlar gibi antijen sunan hücrelerin, yardımcı T hücrelerini stimüle ederek sitokinlerin salınmasını sağladıkları ve sonucunda epidermal keratinositlerin aktive oldukları düşünülmektedir. Henüz ortaya çıkarılmamakla birlikte bu antijenlerin streptokokal, stafilokokal, mikobakteriyel veya viral kökenli olabileceği düşünülmektedir (8,9).

Son çalışmalarda enfeksiyona bağlı alevlenmelerin süperantijen fenomeni ile açıklanabileceği ileri sürülmektedir (10). Süper antijenler ilk olarak

1989 yılında White ve arkadaşları tarafından tanımlanan farklı T klonlarını eş zamanlı uyurabilme yeteneğine sahip bir grup bakteriyel, mikobakteriyel ya da viral proteinlerdir. Bu güne kadar bilinen immünojenlerden çok daha az yoğunluklarda bile T hücrelerini uyurabilirler (11).

Klinik ve biyolojik veriler akut bakteriyel infeksiyonların, muhtemelen viral infeksiyonların psoriasis tetikleyebileceğini göstermektedir. Özellikle streptokoksik üst solunum yolu infeksiyonlarının tetikleyici olduğu pek çok çalışma ile kanıtlanmıştır (12). Tonsilliti takiben kronik psoriasis plaklarında alevlenmeler bildirilmiştir. Tonsillerin çıkarılması veya antibiyotik tedavisi psoriasisin gerilemesini sağlamıştır (13).

Psoriasis etyopatogenezinde virusların rolü konusunda pek az çalışma vardır. Epidemiyolojik çalışmalar psoriasisli hastalarda atak öncesinde en sık herpes ve herpes dışı viral infeksiyonların görüldüğünü göstermektedir (14).

Hepatit C Virus (HCV) 1989 yılında keşfedilmiş, temel ve klinik çalışmaların yoğun ilgi odağı olmuştur. Transfüzyonla ilişkili hepatitlerin primer nedenidir. Bir RNA virusudur. HCV infeksiyonlarının, karaciğer dışı değişik organ hastalıkları ile birlikteliğinin immünolojik mekanizmaların aktivasyonuna bağlanabileceği bildirilmiştir (6). Özellikle bazı deri hastalıkları, HCV infeksiyonları ile birliktelik göstermektedir. Günümüzde bu hastalıkların etyopatogenezinde, immünolojik mekanizmalar ve çoğalan HCV tarafından ekstra hepatik dokuların invazyonu sorumlu tutulmaktadır. HCV infeksiyonları ile mikst kriyoglobulinemi ve porfiriya kutena tarda arasındaki ilişki kesinleşmişken, liken planus ve bazı deri hastalıkları ile olan ilişkileri konusunda çalışmalar devam etmektedir (15,16). HCV'nin gerek viral infeksiyon olarak gerekse neden olduğu bazı immün disregülasyonlar sebebiyle psoriasis etyolojisinde yer alabileceği düşünülebilir (10).

Psoriasisli hastalarda Anti HCV prevelansı üzerine az sayıda çalışma yapılmış ve bunlardan birbiriyle çelişen sonuçlar elde edilmiştir. Burrow's ve arkadaşları psoriasisli olan 13 hastalık küçük bir gruba ait serum örneklerinde Anti HCV

antikoru tespit edememişlerdir (17). Aksine Choule ve arkadaşları 118 psoriatik hasta içeren grupta Anti HCV antikor prevelansını, kan donörlerinden oluşan kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuşlardır (%7,6). Ve bu sonuçtan yola çıkarak psoriatik hastalarda karaciğer hastalığının varlığında HCV infeksiyonunun alternatif bir tanı olarak düşünülmesi gerektiğini bildirmişlerdir (4). Yamamoto ve arkadaşları ise HCV infeksiyonu ile psoriasis birlikteliğini saptadıkları 8 hastada, psoriasis lezyonlarından alınan örneklerde PCR ile HCV RNA'nın varlığını göstermiş ve HCV'nin psoriasis tetikleyici faktörlerden biri olabileceğini öne sürmüştür (5).

Kanazawa ve arkadaşları Japonya'da yaptıkları ve 27 psoriasisli hastayı içeren çalışmalarında 9 hastada Anti HCV antikoru tespit etmişler ve 9 hastanın 7'sinde PCR ile HCV RNA'yı pozitif saptamışlardır. Bu çalışma HCV infeksiyonunun psoriasis sebepleri arasında olabileceği ve HCV'nin indüklediği psoriasisin interferon tedavisinden fayda görebileceği şeklinde görüş bildirmişlerdir (18).

Taglione ve arkadaşlarının; psoriasisli ve psoriatik artritli 2 grupta HCV'nin mevcudiyetini değerlendirdikleri bir çalışmada, 50 psoriasis olgusunun 3'ünde (%6), 50 psoriatik artritli olgusunun ise 6'sında (%12) Anti HCV antikorunu pozitif tespit etmişlerdir. Psoriasisli hastalardaki HCV infeksiyon prevelansının kontrollere göre anlam ifade edecek kadar yüksek olmadığı, psoriatik artritli hastalardaki oranın ise genel populasyonla karşılaştırıldığında anlamlı olduğu sonucuna varmışlardır (19).

Türkiye'de yapılan 5 çalışmada; Aktan ve arkadaşları 40 psoriasisli hastanın 3'ünde (%7,5) Anti HCV antikorunu pozitif bulmuşlardır (20), Mercan ve arkadaşları 60 psoriasisli hastanın 3'ünde (%5) Anti HCV antikorunu pozitif olarak tespit etmişler ve bu sonuçlarla psoriasisde HCV infeksiyonunun tetikleyici bir rol oynayabileceğini ileri sürmüşlerdir. Aynı çalışma kapsamında 51 kronik hepatit C'li hastadan 1'inde yani %1,96'sında psoriasis saptanmıştır ki, bu oran Türkiye için kabul edilen referans değerinden (%1,33) yüksektir (10). Erel ve arkadaşları 50

psoriasisli hastanın hiçbirinde Anti HCV antikoru tespit edememişlerdir (21). Gül ve arkadaşları ise 50 psoriasisli hastanın birinde (%2) Anti HCV (+) saptamışlar ve HCV enfeksiyonunun psoriasis etyolojisinde rol oynamadığı kanaatine varmışlardır (22). Karaman ve arkadaşları ise 73 psoriasisli hastanın hiçbirinde Anti HCV antikoru tespit edememişlerdir(23).

Olası bir ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapmış olduğumuz bu çalışmada, 3. jenerasyon ELİSA testi ile 96 psoriasisli hastanın 3'ünde (%3,1) Anti HCV antikoru pozitif olarak tespit edildi. 42 kontrol grubunun hiçbirinde Anti HCV antikoru tespit edilemedi.

Anti HCV 'si (+) hastaların 1'inde HCV RNA ve Anti HCV Ig M (+) diğer ikisinde negatif olarak saptandı. HCV RNA'sı (+) hastada AST ve ALT değerleri yüksek olarak saptanırken, diğer 2 hastanın 1'inde AST düzeyi yüksek ALT düzeyi normal, diğer hastada ise her iki değerinde normal sınırlarda saptandı. HCV (+) hastalardaki transaminaz sonuçlarımız Choule ve arkadaşları ile Kanazawa ve arkadaşlarının sonuçları ile uyumlu idi (4, 18).

Psoriasisli olgular ve kontrol grubu arasında karaciğer fonksiyon testleri bakımından farklılık olmasını, her iki grupta da aktif karaciğer hastalığı bulunmamasına bağlı olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda Anti HCV (+) hastalarda bulunan muhtemel bulaş yolları olan, diş tedavisi, ameliyat, doğum, berberde traş olma ve kan transfüzyonu gibi faktörlerin kontrol grubunda benzer şekilde bulunması bu grupta, HCV sıklığının, risk faktörleri açısından farklı olmadığını gösteriyordu.

İkinci grubu oluşturan kronik hepatit C'li hastalardaki psoriasis oranı (%0,0), Türkiye'de yapılmış psoriasis görülme sıklığına yönelik referans değerinden (%1,33) (24) düşük bulunmuştur.

Bu çalışmada, psoriasisli hastalar arasında HCV enfeksiyonu sıklığının kontrol grubundakinden anlamlı bir fark göstermemesi Choule ve arkadaşlarının (4), Kanazawa ve arkadaşlarının(18), Mercan ve arkadaşlarının (10) HCV enfeksiyonunun psoriasisli hastalarda daha sık olduğu şeklindeki sonuçları ile uyumlu bulunmamıştır. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar Gül ve arka-

daşları (22) ve Aktan ve arkadaşlarının (20) çalışmalarını ile benzerlik göstermektedir.

Psoriasis sık görülen bir dermatozdur. Bu nedenle çalışmamızda psoriasis vakalarında elde ettiğimiz Anti HCV pozitifliği oranı (%3.1) rastlantısal olabilir.

Çalışmamızda psoriasisli hastalarda HCV enfeksiyonunun sıklığının anlamlı olarak arttığına saptanamaması nedeniyle literatürde bazı yazarlar tarafından ileri sürülen HCV enfeksiyonu ve psoriasis arasındaki ilişki desteklenmemiştir. Sonuç olarak bu yöndeki çalışmaların az olması nedeniyle daha geniş serilerle yeni çalışmalar yapılmasının bu ilişkinin açıklanmasına katkısı olabileceğine inanıyoruz.

KAYNAKLAR

1. Aydemir EH. Psoriasis ve Benzeri Dermatozlar. In: Tüzün Y, Kotoğyan A, Aydemir EH, Baransü O, eds. Dermatoloji, 2nd İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 1994: 315-28.
2. Christophers E, Sterry W. Psoriasis. In: Dermatology in General Medicine. Eds. Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wolff K, Freedberg IM, Austen KF. Four edition. New York: Mc Graw-Hill Book Company, 1993: 489-514.
3. Ortonne JP: Aetiology and pathogenesis of psoriasis. Br J Dermatol 1996; 135: 1-5.
4. Chouela E, Abeldano A, Panetta J, Ducard M, Neglia V, Sookian S, Kına M, et al. Hepatitis C virus antibody (Anti-HCV): Prevalence in psoriasis. Int J Dermatol 1996; 35: 797-9.
5. Yamamoto T, Katayama I, Nishioka K. Psoriasis and hepatitis C virus. Acta Derm Venereol 1995; 75: 482-3.
6. Pawlowsky JM, Dhumeaux D, Bagot M. Hepatitis C virus in dermatology. Arch Dermatol 1995; 131: 1185-93.
7. Kregel S, Tebbe B, Goerdts S, Stöffler-Meilicke M, Orfonos CE. Hepatitis -C-virus-assozierte Dermatosen. Hautarzt 1999; 50: 629-36.
8. Iizuka H, Ishida - Yamamoto A, Honda H. Epidermal remodelling in psoriasis. Br J Dermatol 1996; 135: 433-8.
9. Ortonne JP. Aetiology and pathogenesis of psoriasis. Br J Dermatol 1996; 135(49):1-5.
10. Mercan E, Oğuz O, Şentürk H, Mert A, Ercan F, Gülcan P. Psoriasisde tetikleyici faktör olarak hepatit C enfeksiyonunun rolü. Türkderm 1998; 32:95-8.
11. Ergin Ş, Başak PY. Deri hastalıklarında süperantijenlerin rolü. T Klin Dermatoloji 2000; 10:51-7.
12. Rosenberg EW, Belew PW. Microbial Factors in psoriasis. Arch Dermatol 1982; 118: 143.
13. Baker BS, Fry L. The immunology of psoriasis. Br J Dermatol 1992; 126: 1-9.
14. Lindegard B. Diseases associated with psoriasis in general population of 159200 middle-aged, urban native Swedes. Dermatologica 1986; 178:298-304.

15. Doutré MS. Hepatitis C virus- related skin diseases. Arch Dermatol 1999; 135:1401-3.
 16. Cribier B, Samain F, Vetter D, Heid E, Grosshans E. Systematic cutaneous examination in hepatitis C virus infected patients. Acta Derm Venereol (Stockh) 1998; 78: 355-7.
 17. Burrows NP, Norris PG, Alexander G, Wreightt T. Chronic hepatitis C infection and psoriasis. Dermatology 1995;190:173.
 18. Kanazawa K, Aikawa T, Tsuda F, Okamoto H, Machi M. Hepatitis C virus infection inpatients with psoriasis. Arch Dermatol 1996; 132:1391-92.
 19. Taglione E, Vatteroni ML, Martini P, Galluzzo E, Lombardini F, Sedte AD, Bendinelli M, Pasero G, Ben-civelli W, Riente L. Hepatitis C virus infection: Prevalence in psoriasis and psoriatic arthritis. The J of Rheumatology 1999; 26:370-2.
 20. Aktan Ş, Kaleli İ, Şanlı B, İnanır I: Psoriasis ve hepatit C virus enfeksiyonu. T Klin Dermatoloji 1998; 8:84-6.
 21. Erel A, Oruk Ş, Gürer MA. Psoriasisde hepatit B ve hepatit C seroprevelansı. Lepra Mecmuası 1999; 30:12-4.
 22. Gül Ü, Çevik M.A. Psoriasisde hepatit B ve C virüs enfeksiyonunun rolü. Lepra Mecmuası 2000; 31(1-2): 15-9.
 23. Karaman G, Şavk E, Şendur N, Şahinkarakaş E, Aydın N. Psoriasisli hastalarda hepatit C virüs antikoru pozitiflik oranı. T Klin Dermatoloji 2001; 11:181-4.
 24. Ekber E, Aydemir EH, Tüzün Y: Psoriasis sıklığı. Deri Hastalıkları Frengi Arşivi 1980; 14:714.
-
- Geliş Tarihi:** 19.11.2001
- Yazışma Adresi:** Dr.Hasan Sedat YAZICI
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Tıp Fakültesi Dermatoloji AD
61080, TRABZON