



ID Kemal Özyurt,
 ID Atıl Avcı,
 ID Ragıp Ertaş,
 ID Yılmaz Ulaş,
 ID Muhammed Reşat Akkuş,
 ID Emin Özlü*,
 ID Mustafa Atasoy

PSORTAKSİS: Kayseri Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Dermatoloji Kliniği'nde Kullanılan Yeni Bir Psoriasis Hasta Kayıt Sistemi

PSORTAKSİS: A New Psoriasis Patient Registry System Used in Dermatology Clinic of Kayseri Health Training and Research Center

Öz

Amaç: Birçok ülkede, hasta kayıt sistemlerinde (HKS) ilaçların etkin takiplerinin yapılabilmesi amacıyla, sistemik ve biyolojik ajan tedavileri alan hastalara ait bilgiler de dahil edilmiştir. Literatür bilgilerine dayalı olarak Türkiye'de psoriasis özel HKS olmadığı bilinmektedir. Burada psoriasis özel olarak ilk kez kullanılan HKS'nin sunulması amaçlanmıştır.

Yöntemler: Psoriasis Takip Sistemi (PSORTAKSİS), Kayseri Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (KSUAM) Dermatoloji Kliniği tarafından hazırlanmış ve KSUAM Bilgi İşlem Merkezi tarafından hastane otomasyon sistemine entegre edilmiştir. PSORTAKSİS, 01 Ekim 2016 tarihinden itibaren KSUAM Dermatoloji Kliniği Kronik Deri Hastalıkları Polikliniği'nde, hastalık şiddeti ya da tedavi farklılıkları gözlemlenmesinin tüm psoriasis hastalarının takibinde kullanılmaktadır.

Bulgular: PSORTAKSİS hastaların demografik verileri, klinik bulguları, laboratuvar çıktıları ve tedavi bilgilerinin kaydedilmesini sağlayan ana ve alt sekmelerinden oluşmaktadır.

Sonuç: HKS, tedavi seçenekleri oldukça çok olan ve ayrıntılı takip gerektiren psoriasis için önemlidir. İlaçların güvenli ve etkin kullanılmasının yanı sıra HKS epidemiyolojik ve klinik çalışmalar için bilgiler sağlar. KSUAM Dermatoloji Kliniği'nde bir yıla yakın zamandır PSORTAKSİS kullanılmaktadır. Türkiye'de ilk uygulama olan PSORTAKSİS'in geliştirilmesi ve ülke çapında yaygınlaştırılması önemli ve gerekli bir katkı sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Psoriasis, kronik deri hastalıkları, hasta kayıt sistemleri, randomize klinik çalışmalar, hasta takip, kohort

Abstract

Objective: In many countries, information about patients receiving systemic and biologic agent treatment has been included in patient registration systems (PRS) to enable effective follow-up of medications. Based on literature info, it is known there is not PRS a specific to psoriasis in Turkey. In this study, it was aimed to represent the first used PRS, specifically for psoriasis.

Methods: Psoriasis Follow-up System (PSORTAKSİS, abbreviation of "Psoriasis Takip Sistemi" in Turkish) was designed by Kayseri Health Training Research Center (KHTRC) Dermatology Clinic and integrated in to the hospital automation system by KHTRC Data Processing Center. PSORTAKSİS is used for follow-up of patients with psoriasis regardless of disease severity and treatment differences at Chronic Skin Disease Polyclinic of KHTRC Dermatology Clinic since 01.10.2016.

Results: PSORTAKSİS consists of main and sub tabs which provide recording of patients' demographic data, clinical findings, laboratory output, and treatment informations.

Conclusion: PRS is important for psoriasis which has a lot of treatment options and requires detailed follow-up. Besides the safe and effective use of drugs, PRS provides informations for epidemiological and clinical studies. PSORTAKSİS has been used in KHTRC Dermatology Clinic nearly a year. The development and nationwide dissemination of PSORTAKSİS, as a first application in Turkey, will provide a significant and necessary contribution.

Keywords: Psoriasis, chronic skin diseases, registry systems, randomized clinical trials, patient follow-up, cohort

Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Sağlık Uygulama ve Araştırma
Merkezi, Deri ve Zührevi
Hastalıkları Kliniği,
Kayseri, Türkiye

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

Yazışma Adresi/ Correspondence:

Kemal Özyurt,
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık
Uygulama ve Araştırma Merkezi,
Deri ve Zührevi Hastalıkları Kliniği,
Kayseri, Türkiye
Tel.: +90 533 451 86 96
E-posta: drkozyurt@gmail.com
ORCID ID:
orcid.org/0000-0002-6913-8310
Geliş Tarihi/Submitted: 07.08.2017
Kabul Tarihi/Accepted: 06.10.2017

**Bu çalışma; INDERCOS
2017-İstanbul'da sözlü sunum
olarak tebliğ edilmiş ve kongre
özet kitabında özetli yayınlanmıştır.**

©Telif Hakkı 2018 Türk Dermatoloji Derneği

Türk Dermatoloji Dergisi, Galenos
Yayınevi tarafından basılmıştır.

Giriş

Hasta kayıt sistemleri (HKS) dermatolojik hastalıkların takibinde, büyük çoğunluğu Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere tüm dünyada, yaklaşık on yıldır kullanılmaktadır (1). HKS, ilgili hastalık için özel olarak gerekli olan hastaya ait demografik bilgiler, anamnez, öz geçmiş ve soy geçmişin yanı sıra; muayene bulguları, varsa hastalık şiddet indeksleri (psoriasis alan şiddet indeksi: PAŞİ) ve dermatoloji yaşam kalite indeksi (DYKI) gibi özel bilgileri içerir. HKS'de geçmişte ve devam eden tedavi yöntemleri ve laboratuvar sonuçları ayrıntılı olarak kayıtlıdır. Bu kayıtlar; hastaların güvenli takibi, epidemiyoloji, medikal yayınlar ve ilaç maliyet hesapları için bilgi kaynağı olması açısından oldukça faydalıdır. HKS ayrıca hastalıklar için özel ve hatırlatıcı rehber, form gibi dökümanları da içerir (2). Dermatoloji güncel uygulamalarında alopesi areata, atopik dermatit, ektodermal displazi, herediter anjiyoödem, pemfigus vulgaris ve psoriasis gibi hastalıklar için özel olarak düzenlenmiş HKS yer almaktadır. HKS, nadir hastalık araştırmaları ve ilaç pazarlama sonrası sürveyansı olmak üzere iki ana başlık altında sınıflandırılabilir (1).

Eissing ve ark.'nın (3) 2015 yılında yaptıkları çalışmada PubMed ve Embase veri tabanları taranmış ve bilimsel yayınlarda kullanılan 14 adet psoriasis özel HKS olduğu bildirilmiştir. Bu HKS ve genel özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir. HKS incelendiğinde, hasta sayıları değişken olmakla beraber, genellikle konvansiyonel sistemik tedavi ya da biyolojik ajan tedavisi alan psoriasis hastalarının dahil edildiği görülmektedir (3). Mevcut çalışma için PubMed veri tabanında yapılan taramalarda Türkiye kaynaklı psoriasis HKS saptanamamıştır. TUR-PSO çalışması; Türkiye'deki 40 merkezden 3971 hastanın dahil edildiği, kesitsel psoriasis kohort çalışmasıdır. Bu çalışmada hastalara ait epidemiyolojik ve klinik bilgiler saptanmıştır (4). Ancak HKS, bu tür kohort çalışmalarından daha kapsamlı ve sürekli olarak bilgi birikimi oluşmasına olanak vermektedir. Bu çalışmada, literatür

bilgilerimize göre Türkiye'de ilk kez psoriasis özel, Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde kullanılan bir HKS tüm yönleriyle incelenecektir.

Yöntemler

Kayseri Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (KSUAM), Sağlık Bilimleri Üniversitesi'ne afiliye edilmiş 3. basamak bir eğitim ve araştırma hastanesidir. Dermatoloji kliniği hekim kadrosu iki akademisyen, on uzman ve bir asistan hekimden oluşmaktadır. Dermatoloji poliklinik ünitesinde dokuz adet poliklinik birimi yanı sıra dermatoloji hasta konseyleri ve asistan eğitimlerinin yapıldığı eğitim polikliniği ve kronik deri hastalıkları polikliniği (KDP) yer almaktadır. KDP'de psoriasis, kronik ürtiker ve Behçet hastalığı olan hastalar takip edilmektedir. Psoriasis takibinde, hastane otomasyon sistemine entegre edilmiş bir yazılım programı kullanılmaktadır. Bu yazılım programının tüm hazırlık çalışmaları, ana ve yardımcı dökümanları, ana ve alt sekmeleri KSUAM Dermatoloji Kliniği tarafından gerçekleştirilmiştir. PSORTAKSİS: Psoriasis Takip Sistemi olarak adlandırılan bu program, KSUAM Bilgi İşlem Merkezi tarafından otomasyon sistemine entegre edilmiştir ve Ekim 2016 tarihinden itibaren KDP'de psoriasis hastalarının takiplerinde kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, PSORTAKSİS'in genel özellikleri, temel amaçları ve kapsamı tariflenmek istenmiştir. PSORTAKSİS ana ve alt sekmelerinin ekran fotoğraf kopyalarından oluşan fotoğraflar kullanılarak, sistemin özellikleri belirtilmiştir. Çalışma için Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (tarih: 07.04.2017, no: 2017-192) onay alınmıştır.

Bulgular

PSORTAKSİS'e Giriş ve "Hastanın Geçmiş Kayıtları"

KSUAM'de hastane otomasyon sistemi kullanılmaktadır. PSORTAKSİS'e hastane otomasyon sisteminden, hastaya ait dosya üzerinden ulaşılmaktadır. Hasta dosyasından

Tablo 1. Psoriasis hasta kayıt sistemleri (3)

İsmi	Kaynak	Yayınlanmış hasta sayısı	Tedavi özelliği
Psonet girişimi	Uluslararası	20232	K, B
PSOLAR	Uluslararası	12096	K, B
PsoCare	İtalya	10539	K, B
BADBIR	İrlanda, İngiltere	8399	K, B
PsoBest	Almanya	2556	K, B
PsoReg	İsveç	2450	K, B
MPR	Malezya	2267	Belirlenmemiş
Biobadaderm	İspanya	1956	K, B
DermBio	Danimarka	1277	B
PsoRA	Avusturya	827	K, B
Bio-Capture	Hollanda	249	K, B
AMC-PR	Hollanda	226	B
Chid-Capture	Hollanda	125	L
La-Caruna PR	İspanya	35	K, B

K: Konvansiyonel sistemik ilaçlar, B: Biyolojik ajanlar, L: Lokal tedavi ajanları

PSORTAKSİS'e girildiğinde, hastanın kimlik bilgileri ile yeni bir PSORTAKSİS dosyası açılmaktadır (Resim 1). Açılan dosyada, "hastanın geçmiş kayıtları" ana sekmesinde hastanın kimlik bilgileri, muayene tarihi, hekim, muayene türü gibi alt sekmeler yer almaktadır (Resim 2). Bu ana sekmede; genel bilgiler, lokal tedavi, fototerapi, metotreksat (MTX) ve diğer tedavi sekmeleri yer almaktadır. Hastanın her muayenesi tarih ve muayene özelliğine göre kaydedilmektedir (Resim 2).

Resim 1. Hastane otomasyon sisteminden hasta dosyası üzerinden "diğer işlemler" sekmesinden "PSORTAKSİS" alt sekmesi ile giriş

Resim 2. PSORTAKSİS "hastane geçmiş kayıtları" sekmesinde "muayene türü" alt sekmesi

Hasta "Genel Bilgiler" Alt Sekmesi

Her hasta için ilk muayenede bir kez doldurulan "genel bilgiler" bölümünde (Resim 3); hastaya ait demografik bilgiler, öz geçmiş ve soy geçmiş bilgileri yer almaktadır. Hastanın ilaç kullanımı, psoriasis sıklıkla tetiklediği düşünülen ilaçlar hatırlatıcı olması açısından sırasıyla verilmiştir (lityum, betabloker ve antimalaryal vs.). Ayrıca "aile" alt sekmesi ile ailesel özellikler sorgulanmıştır. Yine stres, gebelik, travma gibi psoriasis tetikleyici faktörler de ayrı alt sekmelerde

yer almaktadır. Hastaların tanısı konulmuş bir psikiyatrik hastalığının varlığı da sorgulanmaktadır (Resim 4). "Genel bilgiler"de; tırnak tutulumu ve tutulum özellikleri, diğer hastalık ve diğer dermatolojik hastalık varlığını araştıran sekmeler de yer almaktadır.

Resim 3. PSORTAKSİS "genel bilgiler" alt sekmesi

Resim 4. PSORTAKSİS "lokal tedavi" alt sekmesi

PSORTAKSİS Tedavi Alt Sekmeleri

Resim 4'te "lokal tedavi" alt sekmesi görülmektedir. Lokal tedavi alan hastalara ait şikayetler, muayene bulguları; PAŞİ ve DYKİ, eşlik eden tedaviler ve randevu bilgileri yer almaktadır. PSORTAKSİS'te "fototerapi" alt sekmesinde de hastaya ait benzer bilgilerin yanı sıra; hastanın aldığı fototerapi türü, dozu, haftalık seans sayısı ve toplam dozu gibi bilgiler yer almaktadır. Bir diğer tedavi alt sekmesi "MTX" için düzenlenmiştir (Resim 5). Bu alt sekmede; MTX kontrendike durumlarını ve ilaç etkileşimlerini hatırlatan link butonları vardır. Ayrıca MTX tedavisi öncesi ve süresince takipte dikkat edilmesi gereken konular da yer almaktadır. Bunlar; ilaç bilgilendirme formu, laboratuvar tetkikleri, karaciğer ultrasonografisi, folik asit tedavi desteği, erkek ve kadın hastalarda kontrasepsiyon gibi başlıklardır. Ayrıca MTX

dozu, göğüs hastalıkları konsültasyon sonucu, PAŞİ ve DYKİ bölümleri de MTX alt sekmesine dahil edilmiştir. MTX'ten başka PSORTAKSİS'te "asitretin" ve "siklosporin" tedavilerine ait özel alt sekmeler hazırlanmıştır. Bu alt sekmelerde MTX sekmesine benzer şekilde bilgilerin yanı sıra ilaca özel hatırlatıcı bilgiler de hazırlanmıştır.

GENEL BİLGİLER		LOKAL TEDAVİ	FOTOTERAPİ	MTX	ASİTRETİN	SİKLOSPORİN	ADALİMUMAB	USTEKİNUMAB	İNFLİKSİMAB	ETANERCEPT	SEKUKİNUMAB
MTX ALT SEKME											
Miyopine Tarihi											
Kontrendik Durumlar var mı ?											
İlaç Etkileşimleri Sorulmuş mu ?											
Bilgilendirme Formu Verildi mi ?											
KC Bypassı Yapıldı mı ?											
Tıbbi Alet Tedavisi Yapıldı mı ?											
Tedavi Öncesi Tarih											
Başlangıç İlaç Dozu											
Şikayet											
PAŞİ / PAŞİ Hesapla											
UVB											
Bir Hafta Sonra Kontrol Tarihi											
Kombine Tedavi											
Başlangıç İlaç Dozu											
Şikayet											
PAŞİ / PAŞİ Hesapla											
UVB											
Bir Hafta Sonra Kontrol Tarihi											

Resim 5. PSORTAKSİS "metotreksat" alt sekmesi

Resim 6'da adalimumab için hazırlanmış takip alt sekmesi görülmektedir. MTX alt sekmesine benzer özelliklerin yanı sıra; latent tüberküloz tedavisi için izoniazid tedavi durumuna ait bir bölüm de yer almaktadır. Etanercept, infliksimab, ustekinumab ve sekukinumab tedavileri için de benzer özellikler içeren alt sekmeler hazırlanmıştır.

GENEL BİLGİLER		LOKAL TEDAVİ	FOTOTERAPİ	MTX	ASİTRETİN	SİKLOSPORİN	ADALİMUMAB	USTEKİNUMAB	İNFLİKSİMAB	ETANERCEPT	SEKUKİNUMAB
ADALİMUMAB ALT SEKME											
Miyopine Tarihi											
MTX, ASİTRETİN VE SİKLOSPORİN Yabancı Oldu mu ?											
MTX, ASİTRETİN VE SİKLOSPORİN Başlı Yan Etki yada Kontrendik Durum Var mı ?											
İleri, Stabil Olmayan, Hayat Tehli Edici, Enterojenik, Generalize Plantiler Form Var mı ?											
Bilgilendirme Formu Verildi mi ?											
Kontrendik Durumlar Var mı ?											
BİYOLOJİK AJAN ENDİKASYONLARI											
Tedavi Öncesi Tarih											
Başlangıç İlaç Dozu											
Şikayet											
PAŞİ / PAŞİ Hesapla											
UVB											
Kan Basmacı Ölçüm Yapıldı mı ?											
Göğüs Hastalıkları Formu											
Tıbbi Tedavi Alıyor mu ?											
Doz / Sure											
Kombine Tedavi											
Başlangıç İlaç Dozu											
Şikayet											
PAŞİ / PAŞİ Hesapla											
UVB											
Bir Hafta Sonra Kontrol Tarihi											

Resim 6. PSORTAKSİS "adalimumab" alt sekmesi

PSORTAKSİS "Yardımcı Dökümanlar" Alt Sekmesi

PSORTAKSİS'te, dermatologların psoriasis hastalarında tedavi öncesi ve sırasında ihtiyaç duyacakları "yardımcı dökümanlar" yer almaktadır. Yardımcı dökümanlar; asitretin,

siklosporin, MTX, adalimumab, etanercept, infliksimab ve ustekinumab bilgilendirme formları, ilaçların kontrendike olduğu durumlar, ilaç etkileşimleri, kombine tedaviler gibi alt başlıklardan oluşmaktadır. Bu alt başlıkların ve tedavi bilgilerinin hazırlanmasında Türkiye Psoriasis Tedavi Kılavuzu-2012 kullanılmıştır (5). PAŞİ ve DYKİ hesaplamaları için hazırlanmış formüllü alt sekmeler yardımıyla, hesaplanan PAŞİ ve DYKİ toplamları PSORTAKSİS'te ilgili kayıt bölümlerine aktarılmaktadır.

Tartışma

Psoriasis için kullanılan HKS; ilaç pazarlama sonrası sürveyansı kapsamında ilaç etkinlik, güvenilirlik bilgileri açısından oldukça başarılıdır. Ancak kanıta dayalı tıp verileri olarak kullanılabilmesi için eksik yönleri vardır. Bu yönüyle HKS'ler sadece bir ilaç çalışması kapsamına daralmış olabilmektedir (6). Kanıta dayalı tıp için veri kaynağı olması bakımından randomize kontrollü çalışmalar (RKÇ) daha değerlidir. HKS ve RKÇ hasta takipleri ve güvenli ilaç kullanımları açısından farklı avantaj ve dezavantajlara sahiptir. HKS gözlemsel iken, RKÇ'ler hem gözlemsel hem de deneysel veriler vermektedir. HKS verileri; hasta seçimi, dahil edilme ve edilmeme kriterleri açısından RKÇ'ye göre dezavantajlıdır (2). Türkiye'de 2011-2016 yılları için PubMed veri tabanında "Turkey and randomised controlled trials and psoriasis" anahtar kelimeleri ile yapılan taramada 4 adet RKÇ saptanmıştır. RKÇ'de; plak psoriasisde siklosporin ve asitretin etkisi (7), dar bant UVB ile UVB etkinliklerinin karşılaştırılması (8), UVB ile kombine kalsipotriol ve betametazon etkinliği (9) ve tırnak psoriasisinde MTX ve siklosporin etkinliklerinin karşılaştırılması (10) yapılmıştır. Bu çalışmalarda hasta sayıları sırasıyla 47, 45, 30 ve 17'dir ve oldukça sınırlıdır. Dolayısıyla Türkiye'de son 5 yılda konvansiyonel sistemik tedavilerin yer aldığı büyük sayılarda hasta içeren çalışma yoktur. Biyolojik ajan tedavileri ile ilgili RKÇ yoktur. Bu açıdan, kesitsel kohort çalışması olan TUR-PSO önemlidir (4). TUR-PSO çalışmasında, 3971 hastadan %22'sinin herhangi bir tedavi almadığı; %40'ının topikal, %22'sinin sistemik konvansiyonel ilaç, %11'inin fototerapi ve %4'ünün biyolojik ajan tedavileri aldıkları bildirilmiştir. Bu çalışmada RKÇ ya da HKS'de yer alan ciddi yan etkiler, etkinlik düzeyleri gibi bilgiler çalışma türü nedeniyle yer almaktadır (4). Gerek RKÇ gerekse de HKS kapsamına alınmadan sistemik konvansiyonel ya da biyolojik ajan tedavileri alan psoriasis hastalarında, ilaçlara bağlı ciddi yan etki oranı daha fazla olarak bildirilmektedir (11).

Dolayısıyla, Türkiye'de son yıllarda artan sıklıklarla kullanılan sistemik ve biyolojik ajanların takibi için psoriasis özel HKS'ye ihtiyaç olduğu açıktır. İlaçların güvenli ve etkin kullanılması, epidemiyolojik bilgilerin elde edilmesi ve kapsamlı bilimsel makale yazılımı için HKS oldukça gereklidir.

KSUAM Dermatoloji Kliniği olarak, Türkiye Psoriasis Tedavi Kılavuzu-2012 (5) esas alınarak PSORTAKSİS hazırlanmıştır. Eksikler tespit edildikçe eklenmekte, kusurlar düzeltilerek güncellenmektedir. PSORTAKSİS, KSUAM Dermatoloji Kliniği Poliklinik Ünitesi KDP Polikliniği'nde kullanılmaktadır. Bu yazı hazırlandığında, yayınlanmamış veri olarak sunulabilecek PSORTAKSİS'e kayıtlı 1000'e yakın hasta vardır. Bu hastaların ayrıntılı sununu ileriki bir yayında yapılacaktır. Burada PSORTAKSİS tanıtılarak, hem Türkiye'deki HKS eksikliğine

dikkat çekilmek istenmiş hem de geliştirilen bu HKS literatürle paylaşılmak istenmiştir.

Sonuç

HKS psoriasis gibi kronik hastalıklar için çok önemlidir. İlaçların güvenli ve etkin kullanılması yanı sıra kapsamlı epidemiyolojik ve klinik bilgiler elde edilebilmektedir. KSUAM Dermatoloji Kliniği'nde bir yıla yakın zamandır PSORTAKSİS kullanılmaktadır. Bilgilerimize göre Türkiye'de ilk olan PSORTAKSİS'in geliştirilerek ülke çapında yaygınlaştırılmasının önemli ve gerekli olduğu düşüncesindeyiz.

Etik

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (tarih: 07.04.2017, no: 2017-192) onay alınmıştır.

Hasta Onayı: Hasta onayına gerek yoktur.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: K.Ö., E.Ö., Dizayn: K.Ö., Veri Toplama veya İşleme: M.R.A., Analiz veya Yorumlama: K.Ö., M.A., Y.U., Literatür Arama: A.A., Yazan: R.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. DiMarco G, Hill D, Feldman SR. Review of patient registries in dermatology. *J Am Acad Dermatol* 2016;75:824-9.
2. Amin M, No DJ, Wu JJ. Review of U.S. registries for psoriasis. *J Dermatolog Treat* 2017;8:1-19.
3. Eissing L, Rustenbach SJ, Krensel M, et al. Psoriasis registries world wide: systematic overview on registry publications. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2016;30:1100-6.
4. Atakan N, Yazici AC, Özarmağan G, et al. A cross-sectional, study investigating quality of life and treatment status of psoriasis patients in Turkey. *J Dermatol* 2016;43:298-304.
5. Sibel Alper, Melih Akyol, Nilgün Atakan, ve ark. Turkish Guideline for the Treatment of Psoriasis- 2012. *TURKDERM* 2012;46:1-36.
6. Egeberg A, Nast A. A critique on registry data in psoriasis. *Br J Dermatol* 2017;177:245-46.
7. Akçali C, Guven EH, Kirtak N, et al. Serum concentrations of interleukin-2 and tumour necrosis factor-α under cyclosporine versus acitretin treatment in plaque-type psoriasis. *J Int Med Res* 2014;42:1118-22.
8. Akdeniz N, Yavuz IH, Gunes Bilgili S, et al. Comparison of efficacy of narrowband UVB therapies with UVB alone, in combination with calcipotriol, and with betamethasone and calcipotriol in vitiligo. *J Dermatolog Treat* 2014;25:196-9.
9. Ozkan I, Köse O, Ozmen I, et al. Efficacy and safety of non-laser, targeted UVB phototherapy alone and in combination with psoralen gel or calcipotriol ointment in the treatment of localized, chronic, plaque-type psoriasis. *Int J Dermatol* 2012;51:609-13.
10. Gümüşel M, Özdemir M, Mevlitoğlu I, et al. Evaluation of the efficacy of methotrexate and cyclosporine therapies on psoriatic nails: a one-blind, randomized study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2011;25:1080-4.
11. Garcia-Doval I, Carretero G, Vanaclocha F, et al. Risk of serious adverse events associated with biologic and nonbiologic psoriasis systemic therapy: patients in eligible vs eligible for randomized controlled trials. *Arch Dermatol* 2012;148:463-70.