İzmir Tıp Fakültesi Dergisi
Journal of Izmir Faculty of Medicine

KONFERANS BİLDİRİSİ

İzmir Tıp Fak Derg. 2026;5(S3):86-89.

DOI: 10.57221/izmirtip.1985670

Alerjik Rinitte Subkutan Allerjen İmmünoterapisinin Gerçek Yaşam Etkinliği: Allerjen Tipi ve Duyarlanma Profilinden Bağımsız Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Hatice Serpil Akten[1]

1. SBÜ Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Alerji ve Klinik İmmünoloji, İzmir, Türkiye

Giriş ve Amaç

Alerjik rinit, nazal mukozanın IgE aracılı inflamasyonu ile seyreden, yaşam kalitesini, uyku düzenini ve günlük performansı olumsuz etkileyen sık görülen kronik bir hastalıktır (1,2). Farmakolojik tedaviler semptom kontrolünde etkili olmakla birlikte, hastalığın doğal seyrini değiştirme kapasiteleri sınırlıdır. Allerjen immünoterapisi ise allerjene özgü immün yanıtı modüle ederek uzun dönem tolerans gelişimini hedefleyen, hastalığın seyrini değiştirebilen tek nedene yönelik tedavi seçeneği olarak kabul edilmektedir (3,4).

Subkutan allerjen immünoterapisi (SCIT), özellikle ev tozu akarı ve polen duyarlılığı olan alerjik rinit/rinokonjonktivitli hastalarda semptomları ve ilaç gereksinimini azaltabilen, yaşam kalitesini iyileştirebilen etkili bir tedavi yöntemidir (3-5). Bununla birlikte gerçek yaşam koşullarında tedavi yanıtını etkileyen faktörler tam olarak net değildir. Allerjen tipi, mono- veya polisensitizasyon durumu, eşlik eden astım ve başlangıç biyobelirteçlerinin SCIT yanıtı üzerindeki etkisi klinik pratik açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, alerjik rinit tanısı ile SCIT uygulanan hastalarda tedavinin gerçek yaşam koşullarındaki etkinliğinin başlangıç ve 6. ay Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire (RQLQ) skorlarındaki değişim üzerinden değerlendirilmesi; ayrıca tedavi yanıtının allerjen tipi, duyarlanma profili, astım varlığı ve başlangıç biyobelirteçleri ile ilişkili olup olmadığının araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Retrospektif ve gözlemsel olarak planlanan bu çalışmaya, alerjik rinit tanısı ile SCIT uygulanan ve en az 6 aylık takip verisi bulunan 47 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, eşlik eden astım varlığı, uygulanan allerjen immünoterapi tipi, duyarlanma profili, başlangıç laboratuvar değerleri ve solunum fonksiyon testleri hasta dosyalarından geriye dönük olarak kaydedildi.

Allerjen tipi, uygulanan immünoterapi içeriğine göre ev tozu akarı veya polen olarak sınıflandırıldı. Duyarlanma profili ise yalnızca tek allerjen grubuna duyarlılığı olan hastalarda monosensitizasyon, birden fazla allerjen grubuna duyarlılığı olan hastalarda polisensitizasyon olarak değerlendirildi.

Tedavi etkinliği, başlangıç ve 6. ayda değerlendirilen RQLQ skorlarındaki değişim üzerinden incelendi. RQLQ, alerjik rinokonjonktivitli hastalarda hastalık yükünü ve tedaviye bağlı yaşam kalitesi değişimini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan hasta bildirimli bir ölçektir (6,7). Başlangıç RQLQ skorundan 6. ay RQLQ skorunun çıkarılması ile tedavi yanıtını yansıtan değişim değeri hesaplandı. RQLQ skorundaki azalma, yaşam kalitesinde iyileşme olarak kabul edildi.

Bu retrospektif gözlemsel çalışma, ilgili etik kurulun 04/12/2025 tarihli, 2025/20-31 sayılı kararı ile onaylanmıştır. Çalışmaya dahil edilen tüm hastalardan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

İstatistiksel Analiz

Sürekli değişkenler dağılım özelliklerine göre ortalama ± standart sapma veya medyan minimum–maksimum, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzde olarak ifade edildi. Normal dağılım varsayımı Shapiro–Wilk testi ve görsel yöntemlerle değerlendirildi. Başlangıç ve 6. ay RQLQ skorlarının karşılaştırılmasında dağılıma uygun olarak eşleştirilmiş örneklem t testi veya Wilcoxon işaretli sıralar testi kullanıldı.

Tedavi yanıtı; allerjen tipi, mono/polisensitizasyon durumu ve astım varlığına göre alt gruplarda karşılaştırıldı. İki bağımsız grup karşılaştırmalarında Student t testi veya Mann–Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi veya uygun olduğunda Fisher exact testi uygulandı. Başlangıç eozinofil düzeyi, total IgE ve solunum fonksiyon parametreleri ile RQLQ değişimi arasındaki ilişki Pearson veya Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi. $p<0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya toplam 47 hasta dahil edildi. Hastaların %61,7'si kadındı ve ortalama yaş 33,4±9,2 yıl olarak saptandı. Ev tozu akarı duyarlanması %44,7, polen duyarlanması ise %55,3 oranında bulundu. Hastaların %51,1'i monosensitize, %48,9'u polisensitize idi. Eşlik eden astım oranı %31,9 olarak değerlendirildi. Hastaların başlangıç klinik, laboratuvar ve solunum fonksiyon özellikleri Tablo 1'de özetlendi.

SCIT sonrası yaşam kalitesi skorlarında belirgin iyileşme izlendi. Başlangıçta 53,41±16,3 olan RQLQ skoru, 6. ayda 27,41±15,3'e geriledi ve bu azalma istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,001$). Ortalama RQLQ değişimi yaklaşık 26 puan olup, SCIT sonrası yaşam kalitesinde belirgin bir iyileşme olduğunu gösterdi.

Başlangıç biyobelirteçleri incelendiğinde, periferal eozinofil yüzdesi 3,84±3,3, mutlak periferal eozinofil sayısı 270,45±286,7 hücre/µL ve total IgE düzeyi 234±259,45 IU/mL idi. Solunum fonksiyon testlerinde FEV_1 % predicted değeri 101,35±12,8, FEV_1 hacmi ise 3368±854,8 mL olarak saptandı.

Alt grup analizlerinde, tedavi yanıtı açısından ev tozu akarı ve polen immünoterapisi alan hastalar arasında anlamlı fark saptanmadı. ΔRQLQ değeri ev tozu akarı grubunda 24,8, polen grubunda 27,0 idi ve fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0,674$). Allerjen tipine göre RQLQ skorlarındaki iyileşme Şekil 1'de gösterildi.

Benzer şekilde, monosensitize ve polisensitize hastalar arasında RQLQ skorundaki iyileşme açısından anlamlı farklılık izlenmedi. ΔRQLQ değeri monosensitize hastalarda 25,0, polisensitize hastalarda 27,0 olarak bulundu ($p=0,711$).

Eşlik eden astım varlığı da tedavi yanıtı üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadı. Astımı olan hastalarda ΔRQLQ 27,0, astımı olmayan hastalarda ise 25,6 idi ($p=0,806$). Subgruplara göre tedavi yanıtının karşılaştırılması Tablo 2'de sunuldu.

Başlangıç biyobelirteçleri ve solunum fonksiyon parametreleri değerlendirildiğinde, başlangıç eozinofil düzeyi, total IgE ve solunum fonksiyon testleri ile RQLQ skorundaki değişim arasında anlamlı korelasyon saptanmadı.

Tablo 1: Çalışma popülasyonunun demografik ve klinik başlangıç özellikleri

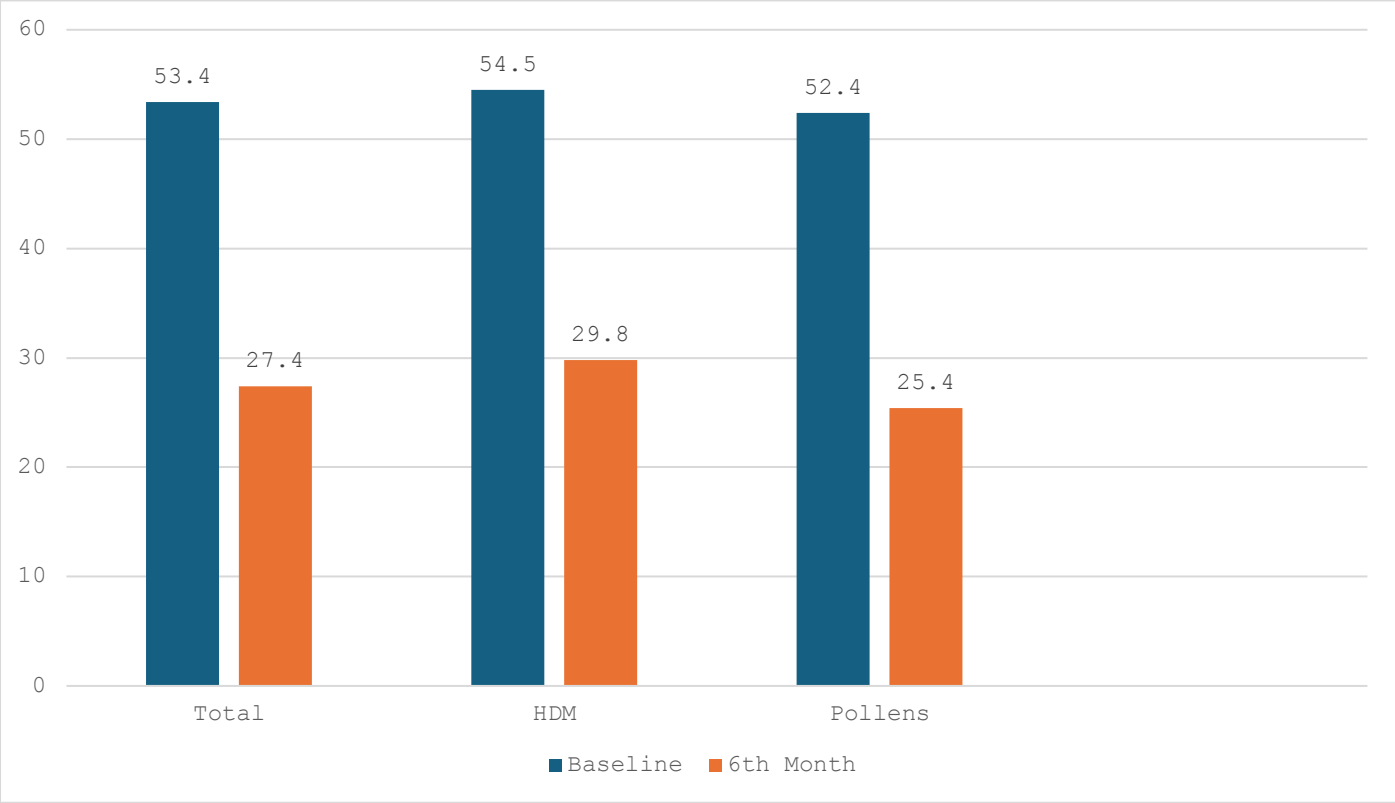
Değişkenler	**Toplam (n=47)**
Kadın; n (%)	29 (61,7)
Erkek; n (%)	18 (38,3)
Yaş (yıl) mean ± SD (min–max)	33,42±9,2 (18-63)
İmmünoterapi süresi, (ay) mean ± SD (min–max)	8,02±2,2 (6-12)
Atopi Tipi; n (%)	
HDM	21 (44,7)
Polen	26 (55,3)
Duyarlanma Profili; n (%)	
Monosensitize	24 (51,1)
Polisensitize	23 (48,9)
Astım; n (%)	
Var	15 (31,9)
Yok	32 (68,1)

Bazal RQLQ; mean ± SD (min–max)	53,41±16,3 (14-82)
6. ay RQLQ; mean ± SD (min–max)	27,41±15,3 (4-63)
Periferal eozinofil %; mean ± SD (min–max)	3,84±3,3 (0,2-18,8)
Periferal eozinofil (mcL); mean ± SD (min–max)	270,45±286,7 (40-1720)
Total IgE; mean ± SD (min–max)	234±259,45 (26-1485)
FEV1, % predicted; mean ± SD (min–max)	101,35±12,8 (73-138)
FEV1 predicted, (ml); mean ± SD (min–max)	3368±854,8 (1810-5740)

Tablo 2: Subgruplara göre tedavi yanıtının karşılaştırılması (ΔRQLQ)

Subgrup	**Grup 1**	**Grup 2**	**p**
Allerjen tipi	**HDM:** 24.8	**Polen:** 27.0	0.674
Duyarlanma profili	**Monosensitize:** 25.0	**Polisensitize:** 27.0	0.711
Astım	**Var:** 27.0	**Yok:** 25.6	0.806

Şekil 1: Allerjen Tipine Göre RQLQ Skorlarındaki İyileşme



Tartışma

Bu gerçek yaşam çalışmasında, alerjik rinit nedeniyle SCIT uygulanan hastalarda 6. ayda RQLQ skorlarında belirgin ve anlamlı iyileşme saptandı. Bulgularımız, SCIT'ın klinik pratik koşullarında da yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkisi olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, SCIT'ın alerjik rinit/rinokonjonktivitte semptom yükünü ve ilaç kullanımını azaltabildiğini, yaşam kalitesini iyileştirebildiğini bildiren kılavuzlar ve önceki çalışmalarla uyumludur (3-5).

Çalışmamızda tedavi yanıtı allerjen tipine göre anlamlı farklılık göstermedi. Ev tozu akarı ve polen immünoterapisi alan hastalarda benzer düzeyde yaşam kalitesi iyileşmesi izlenmesi, uygun hasta seçimi yapıldığında SCIT'ın hem perennial hem de mevsimsel allerjen duyarlılığı olan hastalarda etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Duyarlanma profili açısından değerlendirildiğinde, monosensitize ve polisensitize hastalar arasında tedavi yanıtı bakımından anlamlı fark saptanmadı. Bu bulgu, polisensitizasyon varlığının tek başına SCIT yanıtını olumsuz belirleyen bir faktör olmayabileceğini göstermektedir. Klinik pratikte immünoterapi başarısı açısından yalnızca

duyarlanma sayısından çok, semptomlarla ilişkili baskın allerjenin doğru belirlenmesi önemlidir (3,4).

Başlangıç eozinofil düzeyi, total IgE ve solunum fonksiyon parametrelerinin tedavi yanıtı ile ilişkili bulunmaması, bu değişkenlerin SCIT yanıtını öngörmede tek başına yeterli olmayabileceğini düşündürmektedir. SCIT yanıtı; allerjen seçimi, tedavi uyumu, hastalığın süresi, çevresel maruziyet, eşlik eden hastalıklar ve bireysel immünolojik yanıt farklılıkları gibi çok sayıda faktörden etkilenebilir.

Çalışmanın başlıca sınırlılıkları retrospektif tasarımı, kontrol grubunun bulunmaması, örneklem büyüklüğünün sınırlı olması ve takip süresinin 6 ay ile sınırlı kalmasıdır. Bununla birlikte, çalışmanın gerçek yaşam verisi sunması ve SCIT yanıtını allerjen tipi, duyarlanma profili, astım varlığı ve başlangıç biyobelirteçleri açısından değerlendirmesi güçlü yönleri olarak kabul edilebilir.

Sonuç

SCIT, alerjik rinitli hastalarda gerçek yaşam koşullarında 6. ayda yaşam kalitesinde anlamlı iyileşme ile ilişkilidir. Bu çalışmada RQLQ skoru 53,41±16,3'ten 27,41±15,3'e gerilemiş ve yaklaşık 26 puanlık klinik iyileşme gözlenmiştir. Bu iyileşme; allerjen tipi, mono- veya polisensitizasyon durumu, eşlik eden astım varlığı, başlangıç eozinofil düzeyi, total IgE ve solunum fonksiyon parametrelerinden anlamlı düzeyde etkilenmemiştir. Bulgularımız, uygun hasta seçimi yapıldığında SCIT'ın farklı allerjen ve duyarlanma profillerinde etkili bir tedavi seçeneği olabileceğini düşündürmektedir. Daha geniş örneklemli, prospektif ve uzun süreli çalışmalarla SCIT yanıtını öngörebilecek klinik ve biyolojik belirteçlerin daha net ortaya konması gerekmektedir.

Kaynaklar

1) Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). Allergy. 2008 Apr;63 Suppl 86:8-160. doi: 10.1111/j.1398-9995.2007.01620.x. PMID: 18331513.

2) Bousquet J, Schünemann HJ, Togias A, Bachert C, Erhola M, Hellings PW, et al. Next-generation Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma (ARIA) guidelines for allergic rhinitis based on Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) and real-world evidence. J Allergy Clin Immunol. 2020 Jan;145(1):70-80.e3. doi: 10.1016/j.jaci.2019.06.049. Epub 2019 Oct 15. Erratum in: J Allergy Clin Immunol. 2022 Jun;149(6):2180. doi: 10.1016/j.jaci.2022.04.016. PMID: 31627910.

3) Roberts G, Pfaar O, Akdis CA, Ansotegui IJ, Durham SR, Gerth van Wijk R, et al. EAACI Guidelines on Allergen Immunotherapy: Allergic rhinoconjunctivitis. Allergy. 2018;73(4):765-798. doi:10.1111/all.13317.

4) Bousquet J, Pfaar O, Togias A, Schünemann HJ, Ansotegui I, Papadopoulos NG, et al. 2019 ARIA Care pathways for allergen immunotherapy. Allergy. 2019 Nov;74(11):2087-2102. doi: 10.1111/all.13805. Epub 2019 Jul 15. PMID: 30955224.

5) Calderon MA, Alves B, Jacobson M, Hurwitz B, Sheikh A, Durham S. Allergen injection immunotherapy for seasonal allergic rhinitis. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Jan 24;2007(1):CD001936. doi: 10.1002/14651858.CD001936.pub2. PMID: 17253469; PMCID: PMC7017974.

6) Juniper EF, Guyatt GH. Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in rhinoconjunctivitis. Clin Exp Allergy. 1991 Jan;21(1):77-83. doi: 10.1111/j.1365-2222.1991.tb00807.x. PMID: 2021881.

7) Juniper EF, Guyatt GH, Griffith LE, Ferrie PJ. Interpretation of rhinoconjunctivitis quality of life questionnaire data. J Allergy Clin Immunol. 1996 Oct;98(4):843-5. doi: 10.1016/s0091-6749(96)70135-5. PMID: 8876562.