

KRONİK RİNOSİNÜZİTTE ALERJİ VE BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ İLİŞKİSİ

(The Relationship of Allergy and Computed Tomography in Chronic Rhinosinusitis)

Ümit Taşkın*, Osman Karaaslan*, Uğur Erginoğlu*, Turhan San*, Tayfun Apuhan*,
Fadlullah Aksoy*, Ömer Binay*

Özet

Amaç: Kronik rinosinüzit nedeniyle opere edilen hastalarda alerji sıklığını ve bilgisayarlı tomografi bulgularını değerlendirmek.

Gereç-Yöntem: Haseki Hastanesi Kulak Burun Boğaz Kliniğinde 2003 yılında fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi uygulanan 150 hastanın bilgisayarlı tomografileri incelenerek mevcut hastalık evrelendirildi. Tüm hastalara prick testi yapılarak alerji profili çıkarıldı. Tespit edilen hastalık ve evresi ile alerji ilişkisi araştırıldı.

Bulgular: Hastaların %20'sinde alerji pozitif saptanırken, %80'inde alerji tespit edilmedi. Alerji tespit edilen hastaların %73'ünde yüksek alerji pozitifliği belirlendi ve bunların %72'sinde multipl alerjen varlığı görüldü. En sık ev tozu alerjisi görüldü. Düşük pozitiflik tespit edilen hastaların %36'sında multipl alerjen varlığı vardı. Hastaların bilgisayarlı tomografi bulgularında, %29.3'ünde evre 1 patoloji vardı bunların %25'inde alerji tespit edildi, %29.3'ünde evre 2 patoloji vardı ve %17'sinde alerji tespit edildi. %23.3 hastada evre 3, %18 hastada evre 4 patoloji vardı ve alerji sıklığı sırasıyla %23 ve %20 idi.

Sonuç: Kronik rinosinüzitin gelişmesinde alerjinin önemli bir yer tuttuğu, özellikle multipl alerjenin etkin olduğu tespit edildi. Tedavide de bu etkenlerin göz önünde bulundurulması gerektiği görüldü.

Anahtar kelimeler: Kronik rinosinüzit, bilgisayarlı tomografi, alerji

Summary

Purpose: To evaluate the relationship of prick test results and computed tomography of patients that are operated due to chronic rhinosinusitis.

Material and Method: Evaluation of computed tomography of 150 patients who had undergone functional endoscopic sinus surgery due to chronic rhinosinusitis in clinics of otorhinolaryngology of Haseki Hospital in 2003, was done and grading was performed. Prick test was applied to all patient and role of allergy in chronic rhinosinusitis was defined.

Results: Prick test results were positive in 20% of patients while 80% of patients were negative. High allergic reactions were seen in 73% of these positive patients and in 72% of them, multiple allergic agents were detected. Most often, house dust was seen. In 35% of patients, multiple allergic agents were seen. In computed tomography, grade 1 lesions were seen in 29.3% of patients and 20% of them were allergic, grade 2 lesions were present in 29.3% of patients, 17% of them were allergic. In 23.3% of patients grade 3, in 18% of patients grade 4 lesions were seen, and allergy was seen in 23% and 20%.

Conclusion: Allergy is one of the most important causes of chronic rhinosinusitis, and especially, multiple allergic agents were detected. So in treatment of chronic rhinosinusitis, allergy should be in mind.

Key words: Chronic rhinosinusitis, computed tomography, allergy

* Dr., Haseki Eđt. ve Arş. Hastanesi, İstanbul

Paranasal sinüsler nasal divertikülden geliştikleri için mukozaları burun mukozasının devamıdır. Doğumda sadece maksiller ve ön etmoid hücrelerde bir miktar havalanma mevcuttur. 1 yaşından önce tüm sinüsler opak olarak görülebilir ve bu dönemde radyolojik olarak enflamatuvar hastalık tanısından sakınılmalıdır. Radyolojik olarak yanlış tanıdan sakınmak için paranasal sinüslerin normal gelişimini iyi bilmek gerekir. Doğumda var olan maksiller ve etmoid sinüslerdir, daha sonra sfenoid sinüs en son frontal sinüs gelişir^(1,2).

Sinüzit, paranasal sinüslerin mukozasının inflamasyonudur. Genellikle enfeksiyöz olmakla beraber, non-enfeksiyöz da olabilir⁽³⁾. Hastalığın ve şikayetlerin süresine göre akut ve kronik rinosinüzit olarak sınıflandırılır. Akut ve kronik rinosinüzitin oluşumunda birçok faktör (Tablo 1) rol almaktadır. En sık predispozan faktörler, üst solunum yolları enfeksiyonları, alerjik rinit ve rinitis medikamentosa'dır⁽⁴⁾. Fakat bilinen tüm bu etkenlerin ortak özelliği hepsi de sinüs ostiumunun mekanik tıkanıklığına neden olup sinüzit gelişimine neden olmalarıdır. Hastalığın en sık görülen tipi maksiller antrum sinüzitleridir. Belki de bunun sebebi maksiller sinüsün burun pasajı tabanı seviyesinden aşağıda olması, sinüs ostiumunun da sinus tabanına göre yukarıda yerleşmesidir. Dolayısıyla maksiller sinusteki sekresyonların burun boşluğuna boşalması için, yerçekimine karşı silier hareketin olması ya da sinus boşluğunun ağzına kadar sekresyon ile dolup taşması şeklinde olur^(5,6).

Tablo 1. Sinüzite neden olan faktörler

- | |
|--|
| 1- üst solunum yolu enfeksiyonu |
| 2- alerjik rinit |
| 3- topikal dekonjestan ajanların aşırı kullanılması |
| 4- adenoid hipertrofisi |
| 5- septum deviasyonu |
| 6- nasal polipler |
| 7- tümörler |
| 8- yabancı cisimler |
| 9- yüzme ve dalma |
| 10- çevresel faktörler (sigara, sülfür dioksit, hava sıcaklığı) |
| 11- anatomik varyasyonlar (ager nasi hücresi, haller hücresi, unsinat çıkıntı varyasyonları, etmoid bulla varyasyonları) |

Sinüzit patogenezinde osteomeatal kompleks hastalığı yanında mukusun yapısı ve silier aktivite de önem taşır. Çevresel, fizyolojik ve farmakolojik çeşitli faktörler mukosilier aktiviteyi etkileyerek sinüzit gelişimini kolaylaştırır.

Nasal membrandaki kuruluk silier hareketi bozan en önemli faktörlerden birisidir. %70 oranındaki nemli hava, silier hareketi olumsuz etkilememekte, fakat nem oranı azaldıkça mukosilier hareket de yavaşlamaktadır^(4,5).

Hava kirliliği ve sigara içimi ise ikili bir etkiye sahiptir. Bu faktörler hem mukozal ödeme neden olarak hem de silier aktiviteyi bozarak sinüzite neden olurlar. Hava sıcaklığının 10 derecenin altında ve 45 derece üstünde olması silier hareketi zayıflatır. Eğer ısı düşüklüğü uzun sürmezse hareket normale döner. Mukosilier hareket için en uygun sıcaklık 18-37 derecedir⁽⁶⁾.

Sinüzit oluşumunda alerji önemli bir yer tutar ve daha çok alerjik rinitin bir komplikasyonu olarak karşımıza çıkar. Antijen-antibody karşılaşması sonrası histamin gibi birçok enflamatuvar ajan ortaya çıkar ve bunlar da lizozomal membranları destabilize ederek ve vasküler geçirgenliği artırarak, mukozal ödem ve enflamasyon artışına sebep olur. Nasal mukozal ödem ostiumun tıkanmasına, sinüs mukozasındaki enflamasyon, sinüs mukus üretiminin artışına ve mukosilier hareketin bozulmasına neden olur. Ostiumun tıkanması ve mukosilier hareketin azalması sonrası bakterilerin çoğalması kolaylaşır ve sonuçta sinüzit oluşur^(7,8).

Bahsedilen tüm bu faktörlerin sonuçta osteomeatal kompleks üzerine etkisi bulunmakta ve tıkanıklığa sebep olmaktadır. Buna bağlı sinüs drenajı azalır ve sinüs içinde sekresyon birikir. Sekresyon biriktikçe kıvamı da artar, oksijen basıncı azalır, karbondioksit artar ve silier hareket azalır. Tıkanıklık devam ettikçe kısır döngüye girilir, drenaj ve ventilasyon azalır. Ostium tıkanıklığı açılmazsa bakteri oluşumu artar, granulositler bölgeye gelir, oksijen basıncı daha da azalır ve bu da granulositlerin bakterisidal etkisinin azalmasına ve anaerobik bakterilerin çoğalmasına neden olur. Mukus kalınlığı daha da artarak tıkanıklık kalıcı olur⁽⁹⁾.

Geçmişte sinonasal hastalıkların tanısında düz grafiler kullanılmakta iken günümüzde düz grafiler

rin yerini bilgisayarlı tomografi incelemesi almıştır. Düz grafilerde genelde akut hastalıklar değerlendirilebilirken, bunlar kronik problemler hakkında fikir vermemektedir. Sinonasal boşlukların kemik çatısı, osteomeatal kompleks ve mukozal yüzeyler BT ile iyi bir şekilde değerlendirilebilir. Bu amaçla BT kesitleri hem yumuşak doku penceresinde hemde daha geniş olan kemik doku penceresinden alınmalıdır. Aksiyel BT kesiti ile sinüslerin ön ve arka duvarları ve etmoid hücreler iyi bir şekilde gösterilir, ve bu yönüyle koronal BT tetkikinin tamamlayıcısıdır^(10,11).

MATERYAL ve METOD

Uygun medikal tedaviye yanıt vermeyen kronik veya rekürren rinosinüzitli, fonksiyonel endoskopik sinüs cerrahisi uygulanan 150 hasta retrospektif olarak incelendi. 3 haftalık geniş spektrumlu antibiyoterapiye yanıt vermeyen, daha önce cerrahi uygulanmamış hastalar çalışmaya alındı. Bu hastalar aynı zamanda nasal steroid ve antihistaminik ilaç kullanmış ve immunoterapi almamışlardır. Tüm hastalara cerrahi tedavi öncesi paranasal sinüs tomografisi çekildi. Alerjinin tespiti için tüm hastalara prick testi yapıldı. Test sonrası oluşan endurasyonun büyüklüğüne göre sonuçlar 1+, 2+, 3+, 4+ şeklinde değerlendirildi. Tomografi sonuçları da Glicklich'in⁽⁸⁾ evrelendirme sistemine göre yapıldı (Tablo 2).

Tablo 2. Sinüzitte GLİCKLİCH bilgisayarlı tomografi evrelendirme sistemi

Evre 0: herhangi bir sinüs duvarında mukozal kalınlaşma
Evre 1: tek taraflı tüm sinüslerde hastalık yada anatomik problemler
Evre 2: çift taraflı etmoid ve maksiller sinüslerde sınırlı hastalık
Evre 3: en az bir sphenoid sinüs yada frontal sinüsünde etkilendiği çift taraflı hastalık
Evre 4: pansinüzit

SONUÇLAR

150 hasta çalışmaya alındı. 30 (%20) hastada prick testi (+) sonuç verirken, 120 (%80) hastada prick testi (-) sonuç verdi. 22 (%73) hastada 3+ ve

üzeri pozitif sonuç bir ya da birkaç alerjene karşı elde edildi. 8(%27) hastada 2+ ve altı pozitif sonuç görüldü.

3+ ve üzeri pozitiflik saptanan hastaların 16 (%72) tanesinde birden fazla alerjene karşı alerji tespit edilirken, 2 (%9) hastada tüm alerjenlere karşı pozitif sonuç alındı. Yüksek pozitiflik saptanan hastaların %72 sinde multipl alerji pozitifliği görüldürken, tek alerjene karşı yüksek pozitiflik varsa en sık ev tozuna karşı alerji tespit edilmiştir. Düşük pozitiflik tespit edilen hastaların 3 (%36)'ünde multipl alerjene karşı alerji saptandı. 5 (%64) hastada ise tek alerjene karşı alerji görüldü ve en sık yine ev tozu akarına alerji bulundu. En sık pozitiflik ev tozlarına karşı görüldürken, tek alerjen pozitifliği yine en sık ev tozlarına karşıydı. Bu hastaların hiçbirinde sadece kedi-köpek alerjisi tek başına saptanmadı. 2 hastada tek başına mantar alerjisi tespit edildi. 5 hastada sadece polenlere karşı pozitiflik saptandı.

Tomografi sonuçlarına göre hastaların evresi, 44 (%29.3) hastada evre 1, 44 (%29.3) hastada evre 2, 35 (%23.3) hastada evre 3, 27 (%18.1) hastada evre 4 olarak belirlendi. Evre 1 olan hastaların 11 (%25) tanesinde prick testi pozitif, 33 (%75) hastada negatifti. Evre 2 olan hastaların 8 (%18.1) tanesinde prick testi pozitif gelirken, evre 3 ve evre 4 hastaların pozitif test sonucu gelenlerin sayısı 8 (%22.9) ve 5 (%27.7)'ti.

Tomografi sonuçlarına göre alerjinin dağılımında ise, evre 1 hastaların 8 (%18.1) tanesinde birden çok alerjene karşı pozitiflik tespit edildi, 4 (%11) hastada tek alerjene karşı pozitif sonuç alınırken, 33 (%75) hastada alerji tespit edilmedi. Evre 2 hastaların ise 5 (%11.3) tanesinde birden çok alerjene karşı reaksiyon oluşurken, tek bir alerjene karşı reaksiyon 2 (%5.5) hastada oluştu. Evre 3 ve 4 hastalarda ise birden çok alerjen pozitifliği 7 (%50) hastada tespit edildi. Tek alerjene karşı reaksiyon 6 (%48) hastada oluştu.

Tomografi sonuçlarını etkilemeyen tek alerjen alerjisinde en sık ev tozuna karşı pozitiflik tespit edildi. Evre 1 hastalarda tek alerjen pozitifliği olan ve ev tozu alerjisi tespit edilen hasta sayısı 2 (%4.5), evre 2 hastalardaki bu sayı 2 (%4.5), evre 3 ve 4 hastalarda ise bu sayı 5 (%8) idi.

TARTIŞMA

Kronik rinosinüzitle alerjinin ilişkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Sinonasal şikayetlerle gelen hastaların %20'sinde bir ya da birden çok alerjene karşı alerji tespit edilmiştir. Yüksek pozitiflik (3+ve üzeri) saptanan hastaların %82'sinde tek alerjen yanında bir başka alerjene karşı pozitif sonuç alınırken, 2+ ve altında pozitif sonuç alınan hastalarda tek alerjene karşı pozitiflik %64 olarak tespit edildi. Bu da alerjinin etkisinin subgruplara göre değiştiğini göstermektedir. Yüksek pozitiflik olan alerjene karşı tedavisi düzenlenen hastada aynı zamanda diğer bir alerjene karşı pozitiflik olabileceği düşünülmelidir. Sonuçta kronik rinosinüzitin tedavisinde uzun süreli alerji tedavisi de önem taşımaktadır.

BT'deki sinüs hastalığının evresi yüksek olan hastalarda, alerji pozitifliği hastaların 2/3'ünde olmasına rağmen, diğer hastalara göre daha az pozitiflik saptandı. Bu hastalar daha çok yaygın nasal polipozisli, pansinüzitli hastalardı. Diğer bir noktada, mukozal hiperreaktivitesine neden olabilecek aspirin sensitivitesi ya da bakteriyel veya mantara bağlı uzun süreli enflamatuvar reaksiyona neden olacak durumlar, alerji reaksiyonunu nispeten azaltmaktadır.

Süreğen alerjilerin, mevsimsel alerjenlere göre daha sık olduğu görüldü. En sık ev tozlarına karşı alerji pozitifliği görülürken, olguların %60'ında ev tozu alerjisi ve tek başına ev tozu alerjisi %20 hastada tespit edildi. Bundan dolayı kronik rinosinüzitin sıklığını azaltmak için, çevresel etkenlerin ortadan kaldırılmasının etkili olacağı düşünülmüştür.

Daha çok multipl alerjen pozitifliği görülmesine rağmen, tek ya da multipl alerji pozitifliğinde tomografi bulgularının evrelemesinde önemli bir fark saptanmamıştır. Dolayısıyla alerjinin tipi ve sensitivitesinin derecesi, tomografideki sinüs opasifikasyonunun ciddiyetini etkilememektedir.

SONUÇ

Çalışmada kronik rinosinüzitin oluşumunda alerjinin etkinliği gösterilmiştir. Kronik rinosinüzit nedeniyle opere edilen hastaların çoğunda alerji tespit edilmiştir. Daha çok multipl alerjen, yüksek alerjen sentivitesi ile kronik rinosinüzit oluşmaktadır. Hastalarda alerjenlere karşı çevresel faktörlerden uzaklaşmakla, medikal ve immunoterapi ile kronik rinosinüzitlerin oluşumunun dramatik bir şekilde engellenebileceği düşünüldü. Sonuçta; kronik rinosinüzitli hastaları tedavi ederken, hekim potansiyel alerjen, özellikle ev tozu alerjisini göz önünde bulundurmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Dadaş B, Kepekçi AH, Sanisoğlu O, Han T. Sinüzite predispozisyon oluşturan anatomik varyasyonların incelenmesi: *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 1998; Aralık, 201-203
2. Osma Ü, Cüreoglu S, Sezer T, Meriç F, Topçu İ. Kronik sinüzitli hastalarda intranasal anatomik varyasyonlar: *KBB Postası* 1999 Mart; 62-67
3. Slavio R. Sinusitis in adults and its relation to allergic rhinitis, asthma and nasal polyps. *J Allergy Clin Immunol* 1985;82:950-5
4. Ivor AE, Saurabh BS. Chronic rhinosinusitis: Allergy and sinus computed tomography relationships. *Otolaryngol-Head Neck Surg* 2001;123:687-691
5. Benninger MS, Anon J, Mabry RL. The medical management of rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;117:41-49.
6. Benninger MS: Rhinitis, sinusitis, and their relationship to allergies. *Am J Rhinol* 1992;6:37-43
7. Calhoun K. Diagnosis and management of sinusitis in the allergic patient. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1992;107: 850-4
8. Glicklich RE, Metson R. A comparison of sinus computed tomography staging systems for outcomes research. *Am J Rhinol* 1994;2:291-7
9. Shapiro GG. Role of allergy in sinusitis. *Pediatr Infect Dis.* 1985;4:55-59
10. Slavin RG. Nasal polyps and sinusitis. Allergy: principles and practice. St.louis:Cv Mosby, 1988;1291-303
11. Stammberger H. Endoscopic surgery for mycotic and chronic recurring sinusitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1985;94:1-11.