

Spor ve Akciğer Hastalıkları

Çağlar ÇUHADAROĞLU

Acibadem Maslak Hastanesi, Göğüs Hastalıkları, İstanbul

Egzersiz yaşamın ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Tüm akciğer hastalıklarında özellikle sıklıkları nedeni ile obstrüktif (tıkayıcı) olanlarda gün içi yapılan en küçük bir efor bile sorun olabilmektedir. Ancak bu hastalıklarda yaşam kalitesi için egzersiz vazgeçilmezdir hatta tedavinin bir parçasıdır. Sporcuda akciğer hastalıkları denildiğinde konunun boyutu değişir ve özelleşir. Sporunun sahip olduğu alt yapı nedeni ile durum akciğer hastasının egzersizinin ötesindedir. "Sporcuda akciğer sorunu olursa nasıl ele alınmalı?" sorusuna yanıt bulmak pratik olacaktır. Konuyu iki ana başlık altında ele almak gerekir. Travma ile ilgili olan ve olmayan başlıkları aktarımı kolaylaştıracağız.

Travma ile İlgili Sorunlar

En sık rastlanılan pnömotorakstır. Boks, rugby, futbol, tekvando... gibi darbelerin sık olduğu sporlarda kot kırıkları ile birlikte yada tek başına hava kaçağı pnömotoraks olabilir. Kayak sırasındaki düşmelerde de ciddi pnömotoraks olguları bildirilmiştir. Travma varlığı halinde olgunun akciğer filmi muhakkak çekilmelidir. Şüpheli olguda inspiryum grafisi dışında ekspiryum grafisi çekilmeli ve karşılaştırılmalıdır. Ekspiryum grafilerinde pnömotoraks daha net saptanır. Pnömotoraks olan olguda nazal yolla oksijen desteği hemen başlamalıdır. Pnömotoraks oranı %20 den büyük olan olguda tüp torakostomi uygulanır. Bu oranın altında nazal oksijen (5 L/ dakika ya kadar verilebilir) ile istirahat ettirmek yeterli olabilir. Olgu izlenir, pnömotoraks artmıyorsa spontan düzelmeye bırakılır. Tam düzelme olana dek istirahat gerekir.

İnceleme olanağı olmayan durumlarda (dağcılık, açık deniz...) fizik muayene ile karar verilir. Pnömotoraks saptandı ve hastanın genel durumu kötüye gidiyorsa (pnömotoraks artıyordur) özel tek taraflı valfli aparatlarla ya da enjektör ve üçlü muslukla plevra boşluğundaki hava tahliye edilir.

Pnömotoraksın sık tekrarlaması durumunda cerrahi tedaviler uygulanır. Pnömotoraks geçirmiş bir kişinin (özellikle travma dışı nedenlerle) basınç değişikliklerinin olduğu dalgalılık, paraşütcülük ve dağcılık gibi etkinlikleri yapması sakıncalıdır.

Travma Dışı Sorunlar

Sporcuların yaş aralığı düşünüldüğünde astım en sık rastlanan akciğer sorunudur. Sigara içiciliğinin genç yaşta başlaması ve ne yazık ki profesyonel sporcularda bile %30 lara varan içme oranları KOAH'ı da sporcu sağlığında göz önüne getirmektedir. Astım konusunu detaylı olarak ele almadan önce daha az sıklıkta görülen ve göz ardı edilmemesi gereken bazı konuları kısaca aktarmak yerinde olur.

Sporcularda alt ekstremitte sorunları sonrasında yapılan cerrahi girişimler sonrasında immobilizasyon yapılmaktadır. Ailede emboli öyküsü olan, daha önce emboli geçirmiş, doğum kontrol hapı kullanan olgularda bu hareketsizlik derin ven trombozu için zemin hazırlayacaktır. Bu olgularda hareketsiz kaldığı dönemde düşük molekül ağırlıklı heparinler ile profilaksi göz ardı edilmemelidir.

Kalabalık koşullarda konaklayan, çok hijyenik olmayan ortamlarda banyo yapan ya da seyahatler sırasında merkezi klimalı otellerde kamp yapma durumunda olan sporcuların atipik pnömoniler için aday olduğunu hatta bunlarda legionella pnömonisinin de olabileceği unutulmamalıdır. Pnömoni tanısı konulan bir sporcunun bu koşullarda olup olmadığı sorgulanmalı şüphe varsa tedavide atipik etkenler tedavide göz ardı edilmemelidir.

Sporcuda en sık rastlanan sorun astımdır.

Egzersiz Astımı

Egzersize bağlı bronkospazm, egzersize bağlı astım ve egzersiz astımı tanımları hava yolu duyarlılığı artmış olan kişilerde egzersiz sonrası ortaya çıkan hava yolu daralmasını tanımlamaktadır. Tanımların farklı olması hastalığın sıklığının saptanmasında farklı sonuçlara ulaşılmasına yol açar. Bazı çalışmalarda semptomları ile astım hastalığı aranmışken, bazılarında semptomu olmayan olgularda provakasyon testleri ile bronş aşırı duyarlılığına bakılmıştır.

GINA (Global Initiative for Asthma) bronş aşırı duyarlılığını şöyle tanımlamaktadır: "Astımdaki karakteristik fonksiyonel anormallik olan hava yolu aşırı duyarlılığı, astım hastasının hava yollarının normal bir birey için

zararsız olan bir uyarana daralmayla yanıt vermesidir. Hava yollarındaki bu daralma da değişken hava akımı kısıtlamasına ve aralıklı semptomlara yol açar. Hava yolu aşırı yanıtılığı enflamasyon ve hava yollarındaki yapısal değişikliklere bağlantılı olup, tedavi ile kısmen geri dönüşümlüdür.”

Açıkça anlaşılacağı gibi bronş aşırı duyarlılığı astımlı olguda var olan bir durumdur. Ancak bazı olgularda üst solunum yolu enfeksiyonlarını izleyen haftalarda olguda astım olmadan da görülebilir. Bu olgularda bir süre öksürük ve hırıltı olur. Tedavisi astımlı olgu gibidir. Üst solunum yolu geçirmiş sporcuda durum izlenmelidir. Enfeksiyon sonrası böyle bir durum ilk kez olursa hasta tedavi edilmeli, takipte ilaç kesilmeli, yakın izleme bu atak hastanın ilk astım atağı mı yoksa geçici bir bronş aşırı duyarlılığı mı ayırımına gidilmelidir. Her ÜSYE sonrası bronş aşırı duyarlılığı varsa olgu hafif intermitant astım olarak ele alınabilir. Astım fizyopatogenezinde sık enfeksiyonların olabileceği tezi unutulmamalıdır.

Üzerinde uzlaşmış olan tanım “ Soğuk ve kuru havada 4-8 dakikalık sürekli egzersizde 30 dakika içinde gelişen öksürük ve/veya wheezing ve/veya nefes darlığı ve/veya göğüste sıkışıklık hissi ile tanımlanan tabloya egzersiz astımı denilir” tanımıdır. Bu tanım klinikte kullanılır. Aşağıda bu tanım dışında özellikle olimpik sporlarda gereken tanı kriterleri de anlatılacaktır.

Klinik tanımda soğuk ve kuru hava ön plandadır. Bu ortam en sık rastlanılanıdır. Bir çok sporcuda sıcak ve nemli hava, egzersiz astımını azaltır. Unutulmamalıdır ki sıcak ve nemli havada sorun yaratabilir. Bu epidemiyolojik verilerde açıkça görülmektedir. Kayak krosçularında, buz hokeyi oyuncularında ve diğer kış sporlarında %68'e varan sıklıkta egzersize bağlı bronş spazmı bildirmişlerdir. Aynı oran yaz olimpiyatı sporcularında %11- 20 arasında değişmektedir. Yazın daha azdır ancak yok değildir. Bu oranlar toplumda astıma %2-5 arasında rastlanıldığı düşünülürse yüksektir.

Egzersizde ortaya çıkan su kaybı, ısı değişikliği ve burun solunumunun azalması halleri egzersizdeki bronkospazmın sorumlusu olarak gösterilmektedir.

Egzersiz Astımında Tanı

Egzersizin başlamasından sonra ya da sonrasında ortaya çıkan nefes darlığı, göğüs sıkışması, hırıltılı solunum tipik yakınmalardır. Olguda bu yakınmalar alındığında astım tanısı için standart yaklaşım yapılır. Yakınmaların irdelenmesi ve tanı süreci önemlidir. Nefes darlığı kondisyonsuzluk yüzünden olabileceği gibi kalp sorunları, kansızlık, hormonal sorunlar gibi bir çok sağlık sorununun sonucu olarak karşımıza çıkabilir.

Soy geçmiş sorgusu, özellikle alerjik astımda önemlidir. Alerjenlere karşı duyarlılıkta kalıtsal geçiş belirleyicidir. Olguya yalnızca astım değil, nezle, konjunktivit ve atopik dermatit sorgusu da yapılmalıdır.

Sigara kullanımı KOAH kadar sık olmasa da astımlı hastanın atağının tetikleyicisi olabilir. Pasif sigara içiciliği

akciğer ve kalp hastalıklarına yol açar. Yine astımlı hasta için tütün dumanı tetikleyicidir. Sporunun astımı olmasa da sigara dumanından uzak kalması gerekir.

Fizik muayenede, olgunun gözlemi önemlidir. Egzersiz başladıktan sonra ve bittiğinde dışarıdan bile duyulabilecek hırıltı (wheeze) tanımlanan öykü ile tanıda yardımcı olucudur. Oskültasyon önemlidir. Normal solunum sesleri alınması astımı ekarte ettirmez, bazı olgularda yalnız ataklar sırasında dinleme bulguları vardır. Ekspiryum sonu sibilan ronküsler (wheeze) en karakteristik bulgudur.

Radyolojik inceleme astımda yalnız başına anlamlı değildir. Akciğer grafisi astım ile birlikte olan olası bir enfeksiyonu, pnömotoraksi, yabancı cisim aspirasyonunu (lokal sibilan ronküse neden olabilir) ayırd etmede yararlı olur. Özellikle ilk atağı tanımlayan bir sporcuda hele bir de süreçte travma varsa akciğer grafisi vazgeçilmezdir.

Astım tanısında yakınma ve öykü çok önemlidir. Solunum fonksiyon testleri tanıda destekleyicidir. Zirve akım hızı (PEF) ölçümü, olguların evde kendi başlarında hekimin acil ya da poliklinik koşullarında kolaylıkla uygulayabileceği ucuz bir yöntemdir. Her astımlının bir PEF metresinin olması önerilir. Zorlu vital kapasite (ZVK,FVC), zorlu ekspiratuar volüm 1. saniye (ZVK1, FEV1), zorlu ekspiratuar akım hızı ölçümleri de (FEF 25, FEF 50, FEF 25-75) astım tanısında kullanılmaktadır. ZVK1, ZVK1/ZVK, PEF ve/veya ekspiratuar akım hızlarındaki düşüşler alt hava yollarında bir daralmayı düşündürürler. Birinci basamakta FEV1 (ZVK1), FVC (ZVK) ve PEF değerlerini kullanmak yeterlidir.

Sporcular için PEF metre ayrı bir önem taşır. Gelişmiş solunum aygıtının alana taşınması zor olduğundan özellikle dış ortam sporlarında sporcunun egzersiz öncesi, hemen sonrası ve egzersizi izleyen 30 dakika içinde yaptığı ölçüm anlamlı olacaktır. Bazal ölçüme göre %15 lik bir değişim egzersizin tetiklediği bir astımın tanısı koymada yararlıdır.

Astım olgusunun solunum sorununun önemli özelliği dönüşümlü (reversible) olmasıdır.

Bu laboratuvar testlerinde bronkodilatör ilaç kullanımı ile gözlenir. Alt hava yollarında daralma bulunan olgulara kısa etkili beta-2 agonist (200 mcg salbutamol veya 500 mcg terbutalin) verilir. 15-20 dakika sonra solunum fonksiyon testleri tekrarlanır bu uygulama erken reversibilite testi olarak anılmaktadır. PEF metre kullanılarak yapılabileceğinden her yerde uygulanabilir. ZVK1'de 200 ml mutlak artış ya da ilk ölçüme göre %12 'lik artış, PEF deki %15 lik artış testi pozitif kılar. Astım reversibl (dönüşümlü) bir hava yolu hastalığıdır.

Egzersiz tetiklediği durumda ilaç kullanılmaksızın dinlenmek ile tıkanıklık kendiliğinden gerileyebilir.

Solunum fonksiyon testleri normal olan ancak anamnezle astım düşünülen olgularda günlük PEF değişkenliği bakılabilir, sporcu da egzersiz süreçleri de kayıt edilmeli-

dir. Buradan bir sonuca gidilemez ise bronş provokasyon testleri yapılabilir. Bu ayrı bir başlık altında anlatılacaktır.

Astımda önde gelen risk faktörü atopinin tanısı anamnez ve alerjen deri testi ile konulur. Çocukluk çağında başlayan, burun akıntısı, hapşırma, gözde sulanma, deri döküntüsü ve yakın akrabalarda benzeri sorunların olması anamnezin önemli bulgularıdır. Çimde ya da yoğun bitki örtülü alanda yapılan sporlarda polen alerjileri tetikleyici olabilir bu yönde anamnez unutulmamalıdır. Tetikleyici olduğu anlaşılırsa tedavi yoluna gidilmelidir.

Provokasyon testleri: Egzersiz provokasyon testleri sık kullanılır. Koşu bantı ya da bisiklet ile laboratuarda ya da serbest koşu olarak yapılabilir.

Her ikisinde de bazal solunum fonksiyon testi yapılır. FEV1 değeri kayıt edilir. Egzersiz yapıldıktan sonra 30 dakika dinlenmeye alınan olguda her 5 dakikada bir test tekrarlanır. FEV1 de %15 lik düşme tam koydurur.

Test öncesinde kısa etkili beta mimetikler en az 8 saat, Uzun etkili beta mimetikler 48 saat, kısa etkili anti kolinerjikler 24 saat uzun etkili beta mimetikler 48 saat, lökotrien antagonistleri 24 saat kesilmelidir. Test günü kahve, çay ve çikolata alınmamalıdır. Kardiyak sorunu olana test yapılmaz. Astım atağı varsa ya da bazal testi beklenenin %75 altında ise test yapılmaz.

Egzersiz 2 şekilde uygulanır:

Koşu bantı ya da bisiklet ile yapıldığında sistem 30 W'a ayarlanır. 6 dakika maksimal kalp hızında egzersiz yapılır. Laboratuvarın 20-25 derece ısıda %50 nem de olması gerekir.

Serbest koşu testi en basit tanı yöntemidir. Salonda, açık havada ya da havuzda yapılabilir. 8 dakikalık egzersiz yapılır.

Serbest koşu testi negatifse, laboratuarda egzersiz yapılmalıdır. Bu da negatifse ve klinik güçlü ise (ki %20 olguda olabilir) ilaç ile provokasyon yapılır. Bunun için metakolin, AMP veya soğuk hava kullanılabilir.

Provokasyon yapılan yerlerde kısa etkili bronkodilatör bulundurulmalıdır. Özellikle ilaçla yapılan provokasyon sonrası ciddi ataklar olabilir. Böyle bir durumda nebulizer varsa hasta rahatlayana dek kısa etkili beta 2 mimetik nebulasyonu, yoksa beta 2 mimetik spreyler ile hastaya 20 dakikada bir 2-4 puff beta 2 mimetik uygulanmalıdır.

Olimpiyat Deneyimleri

Astım tedavisinde kullanılan ilaçlardan teofilinler, kısa etkili antikolinerjikler ve lökotrien antagonistlerine olimpiyat komiteleri izin vermektedir. İnhal steroidler ve uzun etkili beta 2 mimetiklere ise doktor onayı gerekmektedir. Doktorun bu onayı verebilmesi için olgunun anamnezi yetmez. Yukarıda anlatılan egzersiz ya da ilaçlar ile bronşprovokasyonu sonuçları muhakkak yapılmalı ve belgelenmelidir. Her bir müsabaka öncesi güncel kurallar gözden geçirilmelidir. Çünkü bu kurallar konusunda uzlaşmalar yeni oluşmaktadır. Salt Lake city kış

olimpiyatlarında egzersizi ve metakolin ile provokasyon astım tanısı için yeterli iken Atina Yaz Olimpiyatları'nda hipertonic tuzlu su provokasyonu kullanılmıştır. Ancak net olan şudur ki inhale kortikosteroid yada uzun etkili beta 2 mimetik (Salmeterol, formoterol) kullanılmak için belgelendirilmiş bir obstruksiyon ya da provokasyon testi olmalıdır. Bu bölümün yazarı daha önce 2 ayrı dünya şampiyonası için biri güreşçi diğer basketbol oyuncusu iki bronş hiperreaktiviteli olguya geçerli rapor ile inhale steroid ve uzun etkili beta 2 mimetik kullanmıştır. Bir olguda bazal solunum testi değerinde metakolin testi belge olarak gösterilmiştir.

Egzersiz Astımı Tedavi

Astım tanılı olguda standart tedavi yapılır. Minimal egzersiz ile tetikleme oluyorsa tedavide basamak artırılır. Olgu diğer durumlarda kontrolde sadece egzersiz ile atağa giriyorsa ya da yakınma tanımlıyorsa yada sadece egzersiz astımı varsa egzersiz öncesi formoterol ya da kısa etkili beta 2 mimetik (terbutalin, salbutamol) ek olarak kullanılabilir. Egzersiz astımında lökotrien antagonistlerinin (montekast) kullanılması egzersiz tetiklemesini azaltır. Özellikle böyle olgularda lökotrien antagonistleri ön planda seçilebilir.

Olanaklı ise ortamın ısısının artırılması ve nemlendirilmesi atağı azaltır. Ayrıca uygun antreman ve ısınmanın atak sayısı ve sıklığını azalttığı bildirilmektedir.

Egzersizle ortaya çıkan atak nasıl tedavi edilir?

Olguya yakınması başladığında 20 dakika ara ile 2-4 puff beta 2 mimetik (salbutamol veya terbutalin) verilir. 3 uygulama sonrası rahatlama varsa ek tedaviye gerek yoktur, ilk olanakta hekimine başvurulmalıdır. Buna yanıt tam alınmadı ise oral steroid kg başına 0.7 - 1 mg metil prednisolon verilir 20 dakika ara ile beta 2 mimetige devam edilir. Hastanın hemen hekimine başvurması gerekir. Tedaviye rağmen rahatlama olmayan olgunun acil birime başvurması gerekir. Burada beta 2 mimetik nebulizer ile ve oksijen desteğinde verilecektir.

Astımlı hasta için hangi spor uygundur?

Bu soru astım tanılı profesyonel olarak spor yapmayan olguların sık sorduğu bir sorudur. Yukarıda anlatılan modifikasyon ile standart astım tedavisi uygulanan ve kontrolde olan olguların dalgıçlık dışında bir spor yapmasında engel yoktur. Dalgıçlık için hafif astımda bir tartışma varken orta ve ağır astımda önerilmez.

Sürekli ve uzun süreli efor gerektiren bisiklet, futbol, basket bol ve uzun mesafe koşusu gibi sporlar ile soğuk havada yapılan kayak, paten ve buz hokeyi yüksek riskli olarak anılmaktadır. Kısa mesafe koşu, voleybol, golf, yüzme, güreş ve halter için düşük riskli spor sınıflaması yapılmıştır.

Tütün ve Spor

Tütün hava yolunda yarattığı inflamasyon, hava yolu darlığı ve kanda karbonmonoksit miktarını artırması sonucunda insanda ciddi egzersiz kısıtlamasına yol açmaktadır. Saniyelerin önemli olduğu sporda tütünün yol açtığı bu sonuçlar sporcunun kapasitesini azaltacak ve başarısını engelleyecektir.

Bir sigara bile içtikten sonra kanda oksijen taşınması gereken hemoglobin CO ile işgal edildiğinden bu yetisini yitirir. Sigara içici ancak bıraktıktan 12 saat sonra sigara içmeyen bir insanın hemoglobininin yetisine ulaşır. Sigara bağımlısının akciğer ve damarlarındaki harabiyet ise yıllar içinde normale dönebilir. Bu yüzden spor ve sigara birbiri ile bağdaşmayan iki ayrı olgudur.

Kaynaklar

1. Gemicioglu B. Egzersiz astımı ve spor. In: Tanıdan tedaviye astım. Gemicioglu B (Ed) Turgut yayıncılık. Istanbul 2004. 526-534
2. Godfrey S. Exercise induced asthma. In Asthma , Barnes PJ , Grunstein MM, Leff AR, Woolcock AJ(eds) Lippincott Laven Pub. 1st ed Philedelphia 1997 1105-1119
3. Delgado L, Carlsen KH, Larsson K. Asthma like condition in asthma. Eur Respir Mon 2005,33,67-72
4. Kizer KW, MacQuarrie MB. Pulmonary Air Leaks Resulting From Outdoor Sports: A Clinical Series and Literature ReviewAm. J. Sports Med. 1999; 27; 517
5. Global initiative for asthma(GINA). NHLBI/WHO workshop report. NIH/NHLBI. Publication no:02-3659,revised 2004
6. Anderson SD, Brusasco V, Hahtela T, Popov T. Criteria for diagnosis of asthma, EIB and AHR for athletes: lessons from the Olympic Games Eur Respir Mon 2005,33,67- 72