

Isparta ve Civarında Tüberkülin Müsbetliğinin Araştırılması

Ahmet Akkaya¹ Süleyman Kalan² Mehmet Ünlü³

¹ Yrd.Doç.Dr. SDÜ. Tıp Fak. Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, ISPARTA.

² Uz.Dr. Isparta Verem Savaş Dispanseri, ISPARTA.

³ Arş.Gör.Dr. SDÜ. Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, ISPARTA.

Özet

Araştırmada Isparta ve civarında BCG'li ve BCG'siz olgularda, çeşitli yaş gruplarındaki tüberkülin testi sonuçları değerlendirildi. Toplam 2288 olguya yapılan PPD testinin 2133'ü değerlendirilmeye alındı. BCG'li olgularda PPD müsbetliği % 68, BCG'siz olgularda ise % 47 olarak bulundu. BCG'siz olgulardan 15 ve daha yukarı yaş grubunda PPD müsbetliği % 69 olarak saptandı.

Anahtar Kelimeler: Tüberkülin, BCG.

Evaluation of Tuberculin Test Positivity in Isparta District

Abstract

In this study, tuberculin test results in BCG vaccinated and unvaccinated cases in different age groups in Isparta district are evaluated. A total of 2288 cases were tested with PPD and 2133 of them are included in the study. Test positivity rate in BCG vaccinated and unvaccinated cases were found as 68 % and 47 % respectively. In unvaccinated cases which are at or older than 15 years old the positivity rate was 69 percent.

Key Words: Tuberculin, BCG.

Tüberkülozun yönetimsel ve epidemiyolojik araştırmalarında mortalite, morbidite ve enfeksiyon oranları olmak üzere üç parametre kullanılmaktadır. Toplumda tüberküloz epidemiyolojisinin değerlendirilmesinde enfeksiyon insidansı önemli bir yer tutmaktadır. Her 5-7 yılda bir eşit yaşlarda tüberkülin taraması tekrarlanarak, taramadan taramaya görülen değişiklikler toplumda tüberkülozun seyrini ve enfeksiyon riskini belirler (1).

Tüberkülin deri testi (PPD testi) tüberkülozun, özellikle tüberküloz enfeksiyonunun tanısında ve epidemiyolojik araştırmalarda öteden beri kullanılagelen bir yöntemdir. Tüberkülin (PPD, Purified-Protein-Derivate) Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) tarafından standardize edilmiş ve tüberküloz basillerinin proteininden özel metodlarla hazırlanmış oldukça saf bir proteindir, ünite ile ifade edilir. Tüberkülin (PPD) Rt 23 mikobakteri süşundan elde edilir, +4°C de saklanır, şişelerde kaybını önlemek için koruyucu olarak Twine 80 ilave edilir (1,2).

Bir ünite tüberkülin tüberküloz basiliyle enfekte olmuş kobayla, enfekte olmamış kobayın birbirinden ayrılmasına yeten PPD miktarına denir (1).

Virulan tüberküloz basilleri dışında tüberküloz dışı mikobakteri enfeksiyonlarına bağlı olarak tüberkülin reaksiyonunun gelişebileceği gösterilmiştir. Virulan basillerle enfekte kişilerin en düşük dozda, örneğin 5 T_U PPD (0.0001 mg) ile reaksiyon vermelerine karşılık tüberküloz dışı mikobakterilere bağlı enfeksiyonlarda çok yüksek doz tüberkülin uygulaması ile müsbet yanıt alınmaktadır (1).

Tüberkülin reaksiyonunun değerlendirilmesinde test yapan kişiye, tüberkülin maddesine, testin uygulama yöntemine, test yapılan kişinin durumuna, testin okunması ve kaydına ilişkin faktörler önem kazanmaktadır (3).

Tüberkülin (PPD) menfi kişiler; tüberküloz basiliyle karşı karşıya gelmemiş normerjik SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi 1994; 1 (1): 18-21.

kişilerdir veya tüberküloz basillerini vücutlarında taşıyan fakat henüz organizmada immünite ve allerji gelişmemiş (anteallerjik dönem) ya da immünitesi kırılmış kişilerdir. Tüberkülin müsbet kişileri ise enfekte kişiler ve hasta olanlar diye iki gruba ayırmak mümkündür. Enfekte kişiler tüberküloz basiliyle karşılaşmış fakat klinik, radyolojik ve bakteriyolojik olarak müsbet bulguları olmayanlardır. Hastalar ise; PPD müsbetliği yanında klinik, bakteriyolojik ve radyolojik olarak bulgu saptanan kişilerdir (2).

Çalışmada bölgemizde uygulanan tüberkülin testi sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Materyal ve Metod

Çalışma Isparta Verem Savaş Dispanseri'nde 1990 ile 1994 yılları arasında kayıtlı çeşitli yaş gruplarındaki kişiler üzerinde gerçekleştirildi. Tüberkülin (PPD) testi 0-4, 5-9, 10-14, 15 yaş ve yukarısı olmak üzere dört ayrı gruba ayrılarak, toplam 2288 kişiye uygulandı. Olgularda Mantoux tekniği ile tüberkülin testi uygulanmıştır. Sol ön kolun iç üçte bir üst kısmına, deri içine 0.1 ml'de 5 Tü PPD-Twine 80 enjeksiyonu yapıldı (3,6). Uygulama yerinde 6-10 mm çapında soluk renkte bir kabartı elde edilenler uygun teknik olarak kabul edildi. Test, enjeksiyondan 72 saat sonra değerlendirildi. Testin uygulandığı bölgedeki endürasyonun çapı ölçüldü, hipe-remiler dikkate alınmadı. BCG aşısı olmayan olgularda endürasyon çapı 10 mm ve daha yukarısı müsbet olarak değerlendirildi. BCG'li olgularda 5 mm ve daha yukarısı müsbet kabul edildi.

Toplam 2133 olgunun sonuçları değerlendirmeye alındı, diğer olgular çeşitli nedenlerle (enfeksiyon geçirme, testin uygulanmadığı hatalar, olgunun geç gelmesi gibi) çalışmadan çıkarıldı.

Bulgular

PPD testi yapılan ve değerlendirmeye alınan olgular Tablo 1'de özetlenmiştir.

Araştırmamızda BCG aşılı olanları ve olmayanları ayrı ayrı incelemeye aldık.

BCG'siz olguların tüberkülin (PPD) testi

sonuçları Tablo 2'de belirtildi.

Tablo 1. PPD Testi Yapılan ve Değerlendirmeye Alınan Olgular.

	Yaş Grubu				Toplam
	0-4	5-9	10-14	>15	
PPD Yapılan Olgular	262	919	534	573	2288
Değerlendirmeye Alınan Olgular	230	846	545	512	2133

Tablo 2. BCG'siz Olgularda Tüberkülin Testi Sonuçları.

	Yaş Grupları				Toplam
	0-4	5-9	10-14	>15	
PPD (-) Olgular	64 (% 70)	82 (% 63)	43 (% 64)	54 (% 31)	243 (% 53)
PPD (+) Olgular	28 (% 30)	49 (% 37)	24 (% 36)	118 (% 69)	219 (% 47)
Toplam	92	131	67	172	462

Tablo 2'de görüldüğü gibi PPD müsbetliği bütün yaş gruplarında % 47 olarak bulunurken, 15 ve yukarı yaş grubunda % 69 olarak saptandı.

BCG'li olguların tüberkülin testi sonuçları Tablo 3'de özetlenmiştir.

Tablo 3. BCG'li Olgularda Tüberkülin Testi Sonuçları.

	Yaş Grupları				Toplam
	0-4	5-9	10-14	>15	
PPD (-) Olgular	59 (% 43)	263 (% 37)	143 (% 30)	75 (% 22)	540 (% 32)
PPD (+) Olgular	79 (% 57)	452 (% 63)	335 (% 70)	265 (% 78)	1131 (% 68)
Toplam	138	715	478	340	1671

BCG'li olgularda bütün yaş gruplarında PPD % 68 (1131/1671) oranında müsbet bulundu. 15 ve daha yukarı yaş grubunda ise PPD % 78 oranında müsbetti.

BCG'li ve BCG'siz toplam 2133 olgudan 1350'sinde (% 63) PPD müsbet olarak bulundu.

Tartışma

Toplumun belirli yaş gruplarında görülme sıklığı hakkındaki bilgi, tüberküloz savaşı stratejisindeki öncelikleri de belirlemektedir. Bu bilgiler tüberküloz savaşında alınacak tedbirlere de ışık tutmaktadır. Tüberküloz epidemiyolojisi hastalığa sebep olan faktörlerin daha iyi anlaşılmasına da hizmet etmektedir (3).

Tüberkülin testi tüberküloz enfeksiyonunun insidansının belirlenmesinde çok kıymetli bir testtir. BCG aşısının kullanıldığı ülkelerde değeri azalmıştır (3). Çalışmamızda özellikle BCG'siz olguların sonuçları önem kazanmaktadır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde tüberküloz hala büyük bir problemdir. Erken teşhis ve tedavi yaklaşımı hastalığın yayılımının engellenmesinde en önemli iki hususu oluşturur. Göçmen ve arkadaşları tüberkülozun teşhisinde BCG testinin, PPD testinden daha duyarlı olduğunu belirtmişlerdir (4).

Sedaghatian ve Kardouni yaptıkları çalışmada, termden önceki doğumlarda, doğumda BCG aşısı uygulananlara aşından 2-4 ay sonra PPD testi uygulamışlardır. PPD testinin BCG'li bebeklerde BCG'sizlere kıyasla anlamlı olarak daha yüksek oranda müsbet olduğunu saptamışlardır (5).

Rodrigo ve çalışma grubu temel eğitim döneminin birinci yılındaki çocuklarda yaptıkları tüberkülin prevalansı çalışmasında, testin endemik tüberküloz olayının takibinde, tüberküloz kontrol programı tayininde ve enfeksiyon kaynaklarının saptanmasında önemli olduğunu vurgulamışlardır (7).

Ülkemizde BCG'siz olgularda 1959 yılında yapılan çalışmada PPD müsbetliği % 56 iken 1982'de % 25 olarak bulunmuştur (3). Çalışmamızda BCG'siz olgularda PPD müsbetliği % 47 olarak bulundu. 1982' deki genel sonuçtan daha yüksekti.

Ülkemizde BCG'li olgularda ise tüberkülin müsbetliği 1959 yılında % 25 iken 1982'de % 64 olarak bulunmuştur (3). Bizim çalışmamızda BCG'li olgularda bu oran % 68 olarak bulunmuştur, ülke genelinden biraz daha yüksekti.

1981-1982 yıllarında yapılan bir PPD testi prevalans çalışmasında test müsbetliği BCG'sizlerde 0-6 yaş grubunda % 6.9, 15-19 yaş grubunda ise % 70.3 olarak bulunmuştur (3). Çalışmamızda 15 ve daha yukarı yaş grubunda PPD müsbetliğini % 69 olarak bulduk. Küçük yaşlarda daha ziyade aile içi temas söz konusu olduğundan enfeksiyon oranları, çocuk büyüyüp çevreleri genişledikçe doğal olarak artış göstermektedir.

Shigeto ve Tasaka BCG'li 379 olguda Japonya'da yaptıkları bir PPD testi çalışmasında 18-19 yaş grubunda % 30.8, 20-29 yaş grubunda % 69.5, 30-39 yaş grubunda % 91, 40-43 yaş grubunda % 92.9 oranında pozitif reaksiyon saptamışlardır (8).

Friedman ve çalışma grubu alkol ve ilaç bağımlılığı olan 970 kişide New York'da yaptıkları çalışmada PPD müsbetliğini % 32.4 olarak bulmuşlardır (9).

Price ve grubu kuzey Carolina'da 30 ayrı hastanede çalışan personelde tüberkülin testi pozitifliğini % 6.3 (260/4137) olarak bulmuşlardır (10). Bu çalışmalar tüberkülozun gelişmiş ülkelerde bile sorun olmaktan çıkmadığını göstermektedir.

1970 yılında ülkemizde yapılan tüberkülin çalışmasında 0-6 yaş grubunda pozitiflik % 13, 7-14 yaş grubunda % 35, 15-19 yaş grubunda % 57, 20 yaş ve üzerinde ise % 86 olarak bulunmuştur (11). Çalışmamızda 15 yaş ve üzerindeki BCG'siz olgularda % 69 PPD müsbetliği saptadık. Yirmi yaş ve üzerindeki değeri dikkate alırsak çalışmamızdaki tüberkülin müsbetliğinin 1970 deki ülke genelinde yapılan çalışmaya göre daha düşük olduğu söylenebilir.

Enfekte kitleden binde 2-3'ünün hastalanacağı düşünülürse çalışmamızda BCG'siz olgularda % 47 olan PPD müsbetliği, bölgede tüberkülozun halen sorun olarak devam ettiğini düşündürmektedir (3).

Kaynaklar

1-Akkaynak S. Tüberküloz. Ankara: Ayyıldız Matbaası, 1986: 59-62, 86-90.

2-Özyardımcı N. Göğüs Hastalıkları. Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi,

SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi 1994; 1 (1): 18-21.

Cilt 1, 1985: 5-6.

3-Kocabaş A (Editör). Tüberküloz Kliniği ve Kontrolü. Ankara: Emel Matbaası, 1991: 230, 401-405.

4-Gocmen A, Kiper N, Ertan U, Kalaycı O, Özçelik U. Is the BCG test of diagnostic value in tuberculosis? Tuber Lung Dis 1994; 75 (1): 54-7.

5-Sedaghaton MR, Kadouni K. Tuberculin response in preterm infants after BCG vaccination at birth, Arc Dis Child 1993; 69 (3): 309-11.

6-Alcaide J, Alted MN, Batalla J et al. Comparative study of human cutaneous sensitivity to 2 and 5 international units of the PPD RT 23 tuberculin with Twine 80. Med Clin Bare 1992; 99 (14): 525-8.

7-Rodrigo T, Perucha M, Lezaun E, et al. A prevalence study of tuberculous infection in the schoolchild population in the 1st year of general basic education in Logrono. Aten Primaria 1993; 11 (7): 337-9.

8-Shigeto E, Tasaka H. Tuberculin sensitivity to purified protein derivatives (PPD) from *M intracellulare* (PPD-B), *M kansasii* (PPD-Y), *M fortuitum* (PPD-Y) and *M tuberculosis* (PPD-S) among healthy volunteers. Kekkaku 1993; 68 (4): 283-91.

9-Friedman LN, Sullivan GM, Bevilagua RP, Loscor R. Tuberculosis screening in alcoholics and drug addicts. Am Rev Respir Dis 1987; 135 (5): 1188-92.

10-Price LE, Rutala WA, Samsa GP. Tuberculosis in hospital personnel. Infect Control 1987; 8 (3): 97-101.

**11-Gülesen Ö. Epidemiyoloji. Bursa: Ulu-
dağ Üniversitesi Basımevi. 1981: 363-5.**

Yazışma Adresi:

Yrd.Doç.Dr. Ahmet Akkaya

SDÜ Tıp Fakültesi

Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı.

32040/ISPARTA

SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi 1994; 1 (1): 18-21.