

ÇOCUKLARDA TÜBERKÜLOZA KARŞI BAĞIŞIKLANMA

Zümrüt BAŞBAKKAL*

ÖZET

Bu çalışmada, İzmir metropoliteninde 0-5 yaş arası çocuklarda BCG aşıyla bağışıklanma oranını saptamak ve aşıya yeni etkilerini belirlemek amacıyla çalışılmıştır. Sonuçta, çocukların % 87.3'ünün BCG aşıyla bağışıklanmış olduğu saptanmıştır.

Sağlık sorununu çözmek için ülkelerde hastalık oranları farklı bir düzeyde bulunmasına karşın sağlık sorunlarının henüz çözülmemiş toplumlarda Tüberküloz bulaşıcı hastalıklar arasında en sıralarda yer almaktadır (7).

Özellikle Tüberküloz'dan mortalite her 100.000'de 7.4 iken 1987'de 3.4'e inmiştir. Bu sonuçta ailelere kampanyalarla elde edilmiştir (9).

1882 yılında Robert Koch tarafından tüberküloz basilinin bulunmasından sonra hastalığın klinik özellikleri incelenmiş ve hastalığa karşı korunma yolları araştırılmıştır (7).

Tüberküloza karşı etkili bir aşı olan BCG (Calmette-Guerin Basil) ile sağlanır. 13 ü patojen etkisizdir fakat hücreli immüniteyi uyandırma etkisini koruyan canlı bir basildir.

Kuru aşı olarak iki çeşit aşı vardır. İlahtan ithal edilen 20 dozluk aşı Refik Saydam 1-1Lzistha Enstitüsünde üretilen 50 dozluk aşıdır (8).

Ege U. Hemş. Y. O. Çocuk Sağl. ve Hast. Araştırma Görevlisi (Dr.)

Kum ast kullanma strasinda siispansiyon haline getirilir. yalmz Laze BCG'ye gore daha az aktiftir ve 24 saatte kullarulmaltdir (11).

Asp her yasta uygulanabilir. Yeni doganlara ilk fic ayda tuberkulin testi yapihrtaksizin uygulanir. Daha buyuk coeuk ye yetiskInlere tilberktilin testi PPD (-) olanlara yapilir.

Astlar hastaligin kendisi kadar bagistklik saglarnazlar. BCG asililarm % 80'ini korur. Tam korunamayanlar hastallgt hafif gegirirler. Ornegin tuberkilloz menenjit ye generalize tilberkuloz olmazlar (1. 8, 11).

BCG astsmdan 2-3 ay sonra PPD pozitiflesir. Eger negatif ise ast tehrarlamr (7, 18).

Tarkiye'delci bir istatistige gore 1954-77 yfflart arasinda 0-3 yas grubunda uygulanan BCG asilamast sayesinde enfeksiyon oram %9'dan %5'e dasurfilmas, hastalik ise1960'da %28-30 iken, 1977'de %Ore indirilmistir. Etirnesgut'ta yens dogan doneminde BCG uygularrast ile 1970'de %022 olan morbidite hizi 1975'de %006'ya dusitritlintistir (18).

Gbrali_iyor ki siki takip, iyi uygulama ye kampanyalar seklinde devarnli BCG asilarnasi hastalanrna ye olum oranmi azaltabilmektedir.

GEREc yE yONTEm

Arastirma Izmir metropolunde 1988 yilinda 0-5 yas arasi cocuklarda BCG asist ile tilberkilloza karst bagistklanma orantru saptarnak, asilamnadan sonra gorulen yan etldleri belirlemek amactyla planlanan tarumlaytet ye kesitsel bir arastirmadtr.

Arastinna Izmir metropoliinde, 4.5.1988 ile 15.6.1988 tarihleri arasinda yapilmisttr. Arastinnanin yontemi olarak as]lanrna durununun degerlendirilmesi Win Danya Saglrk Orgutu'nun gels iirdigi ye Onerdigi kume Orneklern yonterni kullanilmt*Izr (3, 5. 10, 12, 13, 14, 15).

Ornegin yas grubu smarlart 0-5 yas (0-60 ay) olarak belirlemnistir. 4.5.1983 He 4.5.1988 tarihleri arasinda dogan coeuklar tirnege almmislardir. liedef nufusun toplurna homojen dagildirgr varsayilmak kosuluyula 30 kilrnedden olusan bir Ornekte bagistklama saptarna arastirmasinda elde edilen sonuclardaki hata pap crolUdur.

Izmir metropolunde yaptlan bu arastirmada 1985 nufus saytmt sonuclarma Ore, metropole bap olan Merkez lice. Karstyaka ye Bor-

nova mahallelerinin ayn ayn isim ye nufuslanru gosteren listelerden yagilimlt ntifuslan hesaplanarak stitunlar halinde Ornek- lem belirlendikten sonra rastgele secilen bir random sayiya en yalun nilfus ilk kilmeyi olusturmudur. Orneklemler araligi, random says ile toplanarak ikinei kerne secilmis, orneklern ile ikinei Mime- nin yigilimli ncifusu toplanarak ucuncu kilme bulunmudur. Benzer Islemler 30 kamenin secirni tamamlamncaya kadar tekrarlanrmistir.

Kiirneler secildikten sonra her kilmede ziyaret edilecek ilk have rastgele yontemle belirlenmistir. Bunun icin mahalleye ait olan sokak- larin listesi sera numarasina gore hazirlanrms ye baslama sokagi bu listeden random ile segilmistir.

Denek sayisi her kilmeden 7 olmak frzere toplam 30 14,:umeden 210 cocuk olarak saptanrms. ancak arastirma kapsamma giren kilmelerde son denegin bulundugu evde 0-60 ay arasmda bulunan diger cocuklarda arastuina kapsamina icin toplam denek sayisi 215 olmu*tur. Ziyaret edilen evlerde cocuklann BCG asilan sol omuzda skara balularak degerlendirilmi asmin yer, yapan saglik personeli, asirun yan etkisi, asidan sonra saghk personelinin uyanlan ye yapan saglik personeli anket formuna kaydedilmistir. Veriler arastirmaci ye iki anketOr tarafından toplanmistir.

Verilerin yazdelik olarak dagilimlari elde degerlendirilmistir.

BULGULAR VE YOR.U11/1

Tablo 1. ocuklarda Aylara G6re BOG Asisi

YA5 GRUBU (Ay)	DENEK SAYISI	BCG	
		Sayi	
0-1	8	2	2.5
2-3	9	8	88.8
4-5	6	6	100.0
6-8	16	14	87.5
9-12	18	16	88.8
13-15	9	7	77.7
16-24	42	37	88.1
25-36	36	34	94.4
37-48	50	45	90.0
49-60	21	18	85.7
Toplam	215	187	87,3

Tablo i'de goriiltiugu gibi cocuklarin %87.3'a BCG a*Ist ile tuber- kuloza bagi*Iklanrni*tir. Yapilmast gereken doz sayisi 215 oldugu halde, 187 doz a*Iyapilmt*tir. cocuklann %12.7'si a*Ilanmarnistir.

Saglk Bakanhgt 1987'de Turklye genelinde ECG ile a*tlanma ora- nmi 0-12 aylık cocuklarda %30, 1988'de izmirde 0-60 ay arasi co- cuklarda sol omuzda skara gore %86 olarak bildirmi*tir (16). Bu sonug ara*tirtirada bulunan orana gok yakin ye onu destekler niteliktedir.

cocuklarda BCG a*ismin uygulandigi aylar incelendiginde %49.3'finin 0-1 aylık, %15.8'inin 2 aylık. % 5.6'smin 3 aylık ikon a*Ilancligt saptanmi*ttr.

1985'de Izmir 11 Saglik Mildfirlogilnan yaptigi aragirmaya gore. cocuklann %45.1'i BCG a*isint bir ya*mdan Oca, %18.4'it ise bir-dOrt ya* arasinda almt*lardir. Geri kalan cocuklarm a*tlan daha buyuk ya*larda yapilmt*tir (9). Izmir ilinde 1988'de taberkilloz morbidite him yDzbinde 30 iken, morialite hizi yfizbinde 0. l'dir (6).

Tablo 2. BCG A isinin Entervalleri ye A*Idan Sonra Goralen Yan Etkilerin Dagilimi

	Sap	
ENTERVALLER		
Zarnanında	153	81.8
Gec	34	18.2
YAN ETIiii,ERi		
Ate	9	4.8
Ulserasyon	5	2.7
Koltuk alts Lenfadenit	3	1.6
Yan Etki Gonalmeyen	170	90.9
Toplarn	187	100.0

ocuklarm % 81.8 'thin BCG a*tstru zamanında, %18.2'sinin ise daha buyuk ya*larda aldikiari izlenmektedir (Tablo 2).

Coeuklara yapilan BCG a*ismin yan etkilerl incelendiginde: %4.8vinde ate*, %2.7'sinde illserasyon, %1.6'sinda koltuk alit saptanrm*tu. Yan etki gOrilimeyenlerin orani %90.9'dur (Tablo 2).

Dianya Saglik Orguiu yaptigi bir arastirmada BCG a*Ismdan sonra her 100.000 dozda 0.1-3 Rrasında osteit, osmeomyelit.. 0.14.3 oranında

supuratif adentt saptamistir. BCG asismdan sonra tiThekkiiloz enfeksiyonu gecirme °ram= 100.000'de 0.1'nin altmda bulunduđu saptanmistir (17).

Acan ve arkadaslan 1973-74 yfflart arasinda 0-6 yas grubundaki 16.500 coeukta yaptlan re-test kontrolunda komplikasyon oranini %31.9 olarak bulmuslardir (7). Yan etkiler arasinda en sik rastlanan lenfadenit sikligmm %0-25 arasinda ye yeni doganlarda gorilldfigil belirtilmistir (4).

Tablo 3. Cocuklarm BCG As"annul Yapildigi Yerlerin ye Yapan Saghk Personelinin Dagilimi

	BCG	
	Sayi	
YAPILAN YER		
Sag. Oc. /ACSAP M.	31	16.5
Kampanya	11	5.8
Ozel Hekim	2	1.0
Hastane	63	33.7
Dispanser	80	42.8
YAPAN SAALIX. PERSONELI		
Hekim	10	5.9
Hemsire	66	34.8
Ebe	18	9.6
Kararsiz	90	48.1
Toplam	187	100.0

coeuklann BCG asistran yapildigi kurum ye yapan saglik personeli incelendiginde, dozlann %42.8'inin dispanserlerde, %33.7¹sinin coeuklar dogdugunda hastanede yapildigi saptanmistir. Annelere cocugunun aststrn yapan saglik personeli sonildugunda % 34.8'i awl hemWelerin yaptigini belirtirken, % 48.1'i saglik personelinln ebe nil yoksa hemsire mi olduguna karar veremediklerint belirtmislerdir.

BCG asismdan sonra annelere ne gibi uyanlarda bultmuldugu incelendiginde: % 1 1.2'sine ast yerIni temiz tutmasi. % 9.1'ine koltuk alit lenf dilgurnlerint kontrol etmesi, ancak % 0.6 oraninda PPD

Tablo 4. BCG Uygulanan cocuklann Annelerine A5idan Sonra Saglik Personelinin Yaptigi Uyarilarin Dagihmi,

BCG		
UYARILAR	Sayı	
PPD Kontrol0	1	0.6
Koltuk alts kontrol0	17	9.1
A.51 yerini temiz tutma	21	11.2
Ate5 olursa aspirin ver	6	3.2
UYARI DA BULUNULMAYAN	142	75.9
Toplam	187	100.0

kontrolu yaptinlinasi onerilmi5tir. BCG a5ilanmasindan 2-3 ay sonra PPD testi pozitifie5ir ye test edilmelidir. Eger negatif ise a5i tekrarlanir. Annelerin % 75.9'una a5idan sonra herhangi bir uyanda bulunul-rnami5tir (Tablo 4).

Tablo 5. BCG Acisindan Sonra Uyarida Bulunan Saglik PersonelinIn Dagilimi

BCG		
SA6LIK PERSONELI	Sayı	
Hekim	3	1.6
Hem5ire	23	12.3
Ebe	2	1.1
Sag. Memuru	7	3.7
Kararsiz	10	5.4
Uyanda Bulunmayan	142	75.9
Toplam	187	100.0

Tablo 5'de goruldugu gibs uyanlann % 12.3'0 hem5ireler. % 5.4'0 annelerin ebe mi hem5ire mi olduguna kadar veremedigi ki5iler ta-rafından yapilmi tir. A iyi yapan hem5ire orani % 34.8 iken uyanda bulunma cram % 12.3'e kadar d05mektedir. Bu sonug dfistindirucildiar. Ailelerin a5ilar hakkında yeterll Wige almlan cocuklann diger a5ilanm tamamlatilmasi icin yardimci olacaktır.

Tablo 6. BCG [lists]. Yapılmayan çocuklarda Asılanmama Nedenleri

A*ILANMAMA NEDENLERİ	BCG Sayı].	
Biwi Acid'		
1. Asılanmama gerek yok	7	25.0
2. Yan etki korkusu	3	10.7
MOTİVASYON EKSİKLİĞİ		
3. ihmalkarlık	8	28.6
4. Söylentiler (AIDS)	1	3.6
ENGİZİYON		
5. Aile sorunları, anne hasta vs.	4	14.3
6. çocuk hasta	4	14.3
7. Taşınma	1	3.5
Toplam	28	100.0

Arastirmada cocuklann BCG ile asılanmama nedenleri %28.6 oranında annelerin ihmalkarlığı ile motivasyon eksikliği ye % 25 oranında asiya gerek duyulmaması ile bilgi eksikliği, gelmektedir. Ihmalkarlığın bu kadar yüksek bulunması annelerin asılanma konusunda eksik değerlendirildiğini düşündürmektedir.

SONUÇ

İstanbul Metropolünde yapılan bu arastirmada 0-5 yaş arası çocuklarda BCG asılanma oranı % 87.3 olarak bulunmuştur. çocukların % 81.8'ini zamanında asılanmıştır.

BCG asılanmadan sonra yan etki bulguları oldukça azdır ye koltuk altı lenfadenit % 1.6 olarak saptanmıştır.

Cocuklann büyük bir kısmı % 42.8'i Verem Savaşı Dispanserlerinde asılanmış ye asılan %34.8'ini hemşireler tarafından

Ancak sağlık personelinin asiye yaptıktan sonra annelere yeterli uyarıda bulunmadığı görülmektedir. Oysa BCG asılan diğer asılanlardan farklıdır ye ast yerine özel balım ye kontrol gerektirmektedir. Toplumumuzda genel inamları insan sağlığına verdikleri tutumu büyük

Oloade etkiledigi du unulurse bir k.ac vakada clkacak yan etilder, aileye yeterli egitim verilmediginde agizdan aglza yayılarak hallun aslyla clan gtivenini zedeleyebilir. Bu konuda saghk personeli daha duyarji olmalidir.

cocuklann asilanmarna nedenleri arasinda % 28.6 oraninda an-nenin ihmalkarligi, % 25 oraninda an_nelerin asilatmay" gerekli bul-rnamalan gelmektedir. A.5"nm yapildigi kurumlar arasinda cocuk-lann % 33.7'sinin dogduklari hastanede "Ilandig" da\$fmilIirse, anne-nin insiyatifine biralmadan cocuklann dogduklarinda a*Ilanmasi uygun gOrilmektedir.

SUMMARY

Childrens' Immunization Against Tuberculosis

This study has been planned with the aim of determine BCG vacci-nation rates and post vaccination side effects of 0-5 years children in the Izmir metropolitian. As a result.87.3 % of the children had their BCG vaccinations.

HAYNALicA

1. Agzitemiz. M.: Sacakhoglu, F. (cev.) : GenisletilmI5 Bag1511dama Po-likasi. Saglik Bakanligi Refik Saydam Bolge Hifzisihha Enstittisil Yaymi. 2, Izmir, 1989. 1-23.
2. "A..51 Karnpanyas' 1985", Izmir II Saglikhap Raporu 63, (Yaymlanrnami Rapor). 1985, 53-84.
3. Bagiiklama Oranini Degerlendirme Arastirmasi, Dianya Saglik TeOcilati Geni\$letilm4 Bagi*iklama Program', UNICEF, 1988, 1-30.
4. caglayan. S.: Kayran, K.; Nanuk, C. T. ye ark. : "BCG A.51sina Bagli BOlgesel Lenfadenitte Medikal Tedavi Etkili Infeksiyon Derg., 1, (2-3). 109-113. 1987.
5. Dedeoglu, N. : "A_511ama Yaygmllginin Degerlendirilmesi Igin Pratik Bir YOntem Ara*tirmasi", Saghk Dergisi, 60, 1, 66-77. 1988.
6. Izmir II Saglik Mildiaiiigu 1988 istatistigi, (Yayinlanmarrn* Istatistik Verileri), 1988.

7. Kasimoglu, O.; Ener, G.; Diren, S. B. : "BCG A is1 Yap.lrni.5 GOrfilen Komplikasyonlar", Infeksiyon Dergisi, 2, (1), 27-31. 1988.
8. La Force. M. F.; Henderson, R. H.; Keja, J. : The Expanded Programme On Immunization", World Health Forum, 8, 209-213, 1987.
9. Parlar, A.: "BCG İzmir çocuk Hastanesi Tip 'teal, 4, 4. 38-39, 1989.
10. Rothenberg. R B.; Labanov, A ; and et al. : "Observations On The Application Of EPI Cluster Survey Methods For Estimating Disease Incidence", Bull. WHO, 63, 1, 93-99, 1985.
11. Roussey, M. ; Senecal, J. : "Les Vaccinations". Encyd. Med., Chir., Paris. Periatric, 4002, B, 2, (1984), 1-5.
12. Senaz, Z. ; Agzitemiz, M. : Izmir Metropolde BagiOdama Yayginliginin Degerlendirilmesi. I. Ulusal Pediatri Kongresi, Izmir, 1988.
13. Tezcan, S. : illerde A*Ilanrrria Oramnin Belirlenmesi Aratirmasi Caret). yaygmlanrnarni*. Rapor, Hacettepe Uni. Tip Fak. Halk Sagllgi Anabilim Dal', Ankara, 1985.
14. Tuncbilek, E.; Ulusoy, M. ; Hancioglu, A. ve din. "Hizlandinlmis Ali Kampanyasi Sonrasinda 0-5 Yaslarindaki ocuklarin A.5ilanma Durumu ve Kampanya Oncesi Ile Karila*tinlmasi", Nufus Blum Dergisi, Hacettepe Uni. Ntifus EU'idler'I Ens., 8, 5-35, 1986.
15. Tuncbilek. E.; finer, S.: Cent, S. ye dig. : `Tarklyerdeki 1985 A.,1 Kampanyasi kin Kampanya Oncesi Yapilan Durum Saptama Aratirmasi, Nufus Bilim Dergisi, Hacettepe Uni. Nilfus Etiadleri Ens., 7, 5-26, 1985.
16. 'Ttirkiye Cumhuriyeti. ABD Yardun TeOcilati, WHO Ortak Ekibi Raporu. Turkiye Cumhuriyeti II-1K Prograrru ye GBP Kapsamli Program Degerlendirmesi, 6-27 5ubat 1988, Ankara, 23,30.
17. WHO, "Vaccines Used In The EPI : Indications and Contraindications", WHO, Chronicle, 38, 3, 95-98, 1984.
18. Yalgindag, S. : Dunya Bagi*iklama Ganti 1987 A. Bilgisi. Cerrahpaşa Tip FakItitesi Yaymlan, 5, Istanbul, 103-106. 1988.