

MATERİYAL VE METOD

Materyalimiz, Diyarbakır Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Kliniğinde yatan ve sistemik tüberküloz tedavisi uygulanan, en az 50 gr. streptomisin verilen, 35 i erkek ve 15 i kadın olan 50 hastadan meydana gelmektedir.

Metodumuz; aşağıdaki muayenelerden oluşmaktadır

- 1- Genel K.B.B muayenesi
- 2- Tuba Östaki muayenesi
- 3- Akustik impedans meter cihazı ile stapes refleksi muayenesi
- 4- Koklea muayenesi
 - a- Diyapazon testleri (Weber, Rinne, Schwabach)
 - b- Odyometrik muayene
- 5- Vestibüler muayene

1- Genel K.B.B. muayenesi: Rutin kulak, burun, boğaz muayene yöntemleri uygulanmıştır. Dikkatli bir anemnez alındıktan sonra muayenelere geçilmiştir. Anemnez ve muayenede, kulaktaki patolojinin mevcudiyeti, önceden geçirilmiş kulağa ait bir hastalığın olup olmadığı araştırılmıştır. Ayrıca burunda deviasyon, sinüzit, tonsillit, faranjit, adenovejasyonların olup olmadığı titizlikle gözlenmiştir. Erkek hastaların askerlikteki sınıfları sorularak balistik yönden akustik travmaya maruz kalıp kalmadıkları araştırılmıştır. Mesleki yönden gürültülü yerlerde çalışıp, çalışmadıkları avcılık ve su sporu yapmışlardır sorulmuş, endojen ve eksojen intoksikasyona maruz kalıp kalmadıkları araştırılarak açıklığa kavuşturulmuştur. Tüm hastalarda böbrek yetersizliği, guvatr ve diyabet yönünden araştırma yapılmış, ayrıca sistemik bir enfeksiyon ve mental retardasyon ile malnütrisyon yönünden de inceleme yapılmıştır.

2- Tuba Östaki muayenesi: Tüm olgularda tuba Östakinin açık ve kapalı

olduğunu belirlemek amacıyla Valsalva, Politzerizasyon, Tuba Östaki kateterizasyonu yapılmıştır (6,8,13).

3- Akustik impedans meter cihazı ile stapes refleksi muayenesi: Akustik impedans meter ile tuba Östaki ve stapes refleksi muayenesi tüm olgularda tuba Östaki fonksiyonunu belirlemek ve stapes refleksinin bulunup bulunmadığını araştırmak için kliniğimizde mevcut Peters 61-C elektroakustik impedans meter cihazı ile muayene yapılmıştır.

4- Koklea muayenesi

a- Diapazon testleri: Araştırma gurubunu oluşturan tüm hastalarda 2048-4096 frekanslı diyapazonlarla Weber, Rinne, Schwabach testleri uygulanmıştır (1,3,13,26).

b- Odyometrik muayene: Tüm olgularımızda pur ton odyometri yapılarak her hasta için odyogramlar sağ ve sol kulak için değerlendirilmiştir. Odyometrik muayeneler, kliniğimizde mevcut klinik tipi sessiz kabinli Amplaid 300 odyometri cihazıyla yapılmıştır (1,3,13,26)

5- Vestibüler muayene: Olgularda spontan belirtiler (spontan nistagmus, past-pointing, düşme) bulunup bulunmadığı araştırıldıktan sonra Romberg, durum testleri gibi muayeneler uygulanmıştır. Ayrıca tüm olgularda Hallpike ve Fitzgerald'ın minimal kalorik testi uygulanarak vestibüler sistemin eksitabilitesi hakkında bilgi sahibi olunmuştur (1,13,14).

BULGULAR ve DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmamız, Diyarbakır Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Kliniğinde yatarak tüberküloz tedavisi gören ve en az 50 gr. streptomisin alan 35 erkek ve 15 kadın hasta üzerinde yapılmıştır.

Olgularımız, 20-66 yaşları arasındaki hastalardan oluşmaktadır. Olgularımızda işitme kaybı gösteren hastaların yaş ve cinsiyet dağılımı Tablo 1 de görülmektedir.

Yaş Grubu	Total hasta sayısı	E r k e k		K a d ı n		Toplam
		işitme kaybılı	%	işitme kaybılı	%	
20-29	22	6	12	3	6	9
30-39	9	4	8	2	4	6
40-49	5	2	4	3	6	5
50-59	10	8	16	2	4	10
60 ve >	4	4	8	-	-	4
TOPLAM	50	24	48	10	20	34

TABLO 1: İşitme kaybı gösteren hastaların yaş ve cinsiyetlerine göre dağılımı

Olgularımızın tümünün önce dikkatli bir şekilde anemnezi alındıktan sonra, genel bir K.B.B muayenesi yapılmıştır. Gerek anemnez ve gerekse sistematik K.B.B muayenelerinde araştırmamızı etkileyecek kayda değer bir bulgu saptanmamıştır.

Tuba Östaki fonksiyonlarını belirlemek ve tubanın açık veya kapalı olduğu hakkında bilgi sahibi olmak amacı ile Valsalva, Politzerizasyon,

tuba Östaki kateterizasyonu ve akustik impedans meter ile Östaki muayenele-ri yapılmıştır. Yapılan muayene sonunda araştırmamızın sonucunu etkileyecek anlamda kayda değer bir bulgu saptanmamıştır. Tüm olgularda stapes refleksi- nin olup olmadığı araştırıldığında, fizyolojik farklı sonuçlar dışında pa- tolojik bir bulgu tesbit edilmemiştir (6).

Vestibüler sistem hakkında bilgi edinmek amacıyla uygulanan klasik muayenelerde kalorik test sonucunda, 18 olguda vestibüler sistemin normeksi- tabl, 17 olguda hipoeksitabl, 15 olguda aneksitabl olduğunu saptadık. Buna ilişkin bilgiler Tablo 2 de görülmektedir.

Cinsi	Erkek		Kadın		Toplam
	Hasta sayısı	%	Hasta sayısı	%	
Normeksitabl	11	22	7	14	18
Hipoeksitabl	14	28	3	6	17
Aneksitabl	10	20	5	10	15
TOPLAM	35	70	15	30	50

TABLO 2: Kalorik test sonuçlarının cinsiyetlere göre dağılımı ve yüzde oranları

Olguların 19 unda tinnitus, 12 sinde vertigo, 5 inde de bulantı ve kusma saptandı. Bu bulgular Tablo 3 de açıklanmıştır.

Şikayeti	Erkek		Kadın		Toplam
	Hasta sayısı	%	Hasta sayısı	%	
Tinnitus	10	20	9	18	19
Vertigo	7	14	5	10	12
Bulantı-kusma	2	4	3	6	5
TOPLAM	19	38	17	34	36

TABLO 3: Hastaların şikayetlerinin cinslere göre dağılımı ve yüzde oranları

Olguların işitme durumlarını saptamak amacıyla uygulanan diapazon testleri sonucunda Weber testinde 23 olguda sağa, 11 olguda sola "lateralize" olduğu, 16 olguda "ortada" olduğu tesbit edilmiştir. Bununla ilgili bulgular Tablo 4 de gösterilmiştir. Rinne testinde, muayene ettiğimiz 100 kulaktan 68 inde (34 olgu) patolojik Rinne pozitif bulundu. Rinne testi neticeleri Tablo 5 de izah edilmiştir. Schwabach testinde ise, 68 kulakta kısalmış olduğu ortaya çıkmıştır. Bu testin sonucu da yine Tablo 5 de gösterilmiştir.

Weber Testi	Olgu sayısı	Laterallize
	23	sağa
	11	sola
	16	ortada
TOPLAM	50	

TABLO 4: Weber testi sonuçları

Rinne Testi	Kulak sayısı	Patolojik Rinne	Rinne
	68	pozitif	-
	32	-	pozitif
Schwabach Testi	68	Schwabach	
	32	Kısalmış	
	32	Normal	

TABLO 5: Rinne ve Schwabach test sonuçları

Tüm hastalarda pur ton odyometrik muayene yapılmıştır. 16 olgu dışındaki 34 olgunun 12 sinde hafif derecede işitme kaybı, 22 sinde orta derecede işitme kaybı saptandı. İşitme kaybının cinslere göre dağılımı Tablo 6 da gösterilmiştir.

Cinsi	Erkek	Kadın	Toplam
Normal	11	5	16
Hafif işitme kaybı	8	4	12
Orta işitme kaybı	16	6	22
TOPLAM	35	15	50

TABLO 6: İşitme kaybı gösteren olguların cinslere göre dağılımı

İşitme kaybı gösteren olgular, yaş guruplarına göre incelendiğinde; 40 yaşının altındaki 31 olgunun 15 (% 48) inin işitme kaybı gösterdiği, 40 yaşının üstündeki 19 olgunun tamamının işitme kaybı gösterdiği saptandı. Yaş ve cinsiyete göre işitme kaybı gösteren 34 hastanın dağılımı Tablo 7 de izah edilmektedir.

Yaş Grubu	Total hasta sayısı	Erkek		Kadın		Toplam
		İşitme kaybı	%	İşitme kaybı	%	
40 <	31	10	32	5	12	15
40 >	19	14	73.6	5	26.3	19
TOPLAM	50	24		10		34

TABLO 7: Yaş ve cinsiyete göre işitme kaybı
(40 yaş altı ve 40 yaş üstü)

Hastaların tedavi süresince aldıkları streptomisin miktarı ve yaş gruplarına göre dağılımı yapıldığında, 40 yaşının altındaki 31 olgudan 22 sinin (% 70) 50-100 gr arasında, 9 unun ise (% 29) 100-200 gr arasında streptomisin aldığı, 40 yaşının üstündeki hastalardan 9 unun (% 29) 50-100 gr arasında, 10 unun (% 32) 100-290 gr arasında streptomisin aldıkları saptandı (Tablo 8).

Yaş grubu	Hasta sayısı	Erkek SM Miktarı		Kadın SM Miktarı		Toplam
		50-100	100-200	50-100	100-200	
20-29	22	13(% 26)	2(% 4)	4(% 8)	3(%6)	22
30-39	9	3(%6)	3(%6)	2(%4)	1(%2)	9
40-49	5	-	2(%4)	2(%4)	1(%2)	5
50-59	10	3(%6)	5(%10)	-	2(%4)	10
60	4	4(%8)	-	-	-	4
TOPLAM	50	23	12	6	7	50

TABLO 8:Yaş gruplarında cinsiyete göre tedavi süresince alınan streptomisin miktarı (gr. olarak)

Hastaların ne kadar süre ile streptomisin tedavisi gördükleri araştırıldığında, 14 hastanın 0-3 ay, 11 hastanın 9-12 ay, 14 hastanın 12 aydan fazla süre ile streptomisin tedavisi gördükleri saptandı. Hastaların ne kadar süre streptomisin aldıkları Tablo 9 da gösterilmiştir.

Tedavi süresi ay olarak	Erkek	Kadın	Toplam
	Hasta sayısı	Hasta sayısı	
0 - 3	11 (%22)	3 (%6)	14
3 - 9	9 (%18)	2 (%4)	11
9 -12	9 (% 18)	2 (% 4)	11
12 >	6(%12)	8 (%16)	14
TOPLAM	35	15	50

TABLO 9: İlaç kullanma süresinin cinsiyete göre dağılımı
ve yüzde oranı

Odyometrik muayene sonuçları değerlendirildiğinde, 50-100 gr. streptomisin alan 16 hastanın Fawler'in (13) tasnifine göre işitmenin normal sınırlar içinde olduğu, 50-100 gr. streptomisin alan 8 hasta ile 100-200 gr. streptomisin alan 4 hastanın hafif işitme kaybı gösterdiği, 50-100 gr. streptomisin alan 7 hasta ile 100-200 gr. streptomisin alan 15 hastanın orta derecede işitme kaybı gösterdiği saptanmıştır (Tablo 10).

İşitme kaybı (odyometrik)	Tedavi süresince alınan streptomisin miktarı gr. olarak		Toplam
	50 - 100	100 - 200	
Normal	16 (%32)	-	16
Hafif işitme kaybı	8 (%16)	4 (%8)	12
Orta işitme kaybı	7 (%14)	15 (%30)	22
TOPLAM	31	19	50

TABLO 10: Alınan streptomisin miktarına göre işitme kaybı ve yüzde oranları

Hastaların adı ve soyadı, yaşı, kilosu, cinsiyeti, protokol ve hastalıkları liste 1 de, aldıkları streptomisin miktarı, tinnitus, işitme derecesi, vertigo ile bulantı-kusmaları liste 2 de, aldıkları ilaç dozuna göre odyometrik işitme kayıpları (sağ ve sol kulakta % olarak), diapazon test sonuçları da liste 3 de gösterilmiştir.

LİSTE: 1

NO:	Adı ve Soyadı	Yaşı	Kilosu	Cinsi	Protokol No:	Hastalığı
1-	Mehmet ÇAKMAK	20	50	E	797	Plörezi Tüberküloz
2-	Misbah GÜVEN	30	55	E	751	Sağ Hiler Tüberküloz
3-	Ayhan KAPLAN	20	58	E	884/168	Akciğer Tüberkülozu
4-	Ahmet YAKIŞIK	50	61	E	644	Sağ Plörezi Tüberküloz
5-	M.Sadık IŞIK	38	57	E	1023	Bilateral Akc.Tbc.
6-	M.Sıtkı BÖNÜL	54	63	E	780	Sağ Akciğer Tbc.
7-	Hüsna SANA	45	52	K	1012	Sol Fibrotik Akc.Tbc.
8-	Hava AYDIN	22	50	K	1003	Bilateral Akc.Tbc.
9-	Fahriye KAPLAN	26	49	K	768	Akciğer Tüberkülozu
10-	Hayat ALMAÇ	55	54	K	759	Akciğer Tüberkülozu
11-	Zekiye TAŞ	25	50	K	103/869	Bilateral Akc.Tbc.
12-	Zahir TUNÇ	20	54	E	957	Akciğer Tüberkülozu
13-	Sinan BAKUDAN	31	62	E	933	Akciğer Tüberkülozu
14-	Ramazan BAKIR	51	60	E	880	Akciğer Tüberkülozu
15-	Fatma ARZU	35	54	K	843	Bilateral Akc.Tbc.
16-	Hasan ATEŞ	22	57	E	981	Akciğer Tüberkülozu
17-	Celil AKAN	57	61	E	Ayaktan	Servikal Adenit Tbc.
18-	Rifat BAŞAR	21	52	E	1086	Bilateral Akc.Tbc.
19-	Mehmet AKTÜRK	55	57	E	477	Akciğer Tüberkülozu
20-	Vehbi AYTEKİN	45	58	E	1067	Akciğer Tüberkülozu
21-	Mevlüt BALATANGÖZ	49	62	E	1043	Bilateral Akc.Tbc.
22-	Abdülkerim KORHAN	28	59	E	1050	Bilateral Akc.Tbc.
23-	Yakup GÜDÜR	25	56	E	1	Akciğer Tüberkülozu
24-	Emrullah GÜVEN	62	61	E	Ayaktan	Akciğer Tüberkülozu
25-	Kadri ELÇİ	25	59	E	1158	Akciğer Tüberkülozu