

BAŞ - BOYUN KANSERLİ HASTALARDA TEDAVİ ÖNCESİ VE SONRASI SERUM İMMÜNOGLOBÜLİN -A- M, ve G DEĞERLERİ

Nimetullah Esmer*

Muharrem Gerçeker*

Yavuz Uyar*

Son 10-15 yıldan beri temel immünoloji konularında elde edilen bilgiler sonucu tümör immünolojisi alanında başarılı çalışmalar yapılmaktadır. İmmünolojik yöntemlerin Kanser ile savaşta, erken tanı profilaksi ve tedavi amacı ile kullanma yolları halen araştırma safhasındadır. Diğer organ kanserlerinde olduğu gibi Baş-Boyun kanserlerinde de hücrel immün sistem geniş olarak incelenmiş, humoral immün sisteme ise son zamanlarda gereken önem verilmiştir.

Bu çalışmada Baş-Boyun Ca. vakalarında tedavi öncesi ve sonrası serum Ig-A, M ve G seviyeleri araştırıldı. Böylece :

- Baş-Boyun Ca. ile humoral immün sistem arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak,
- Operasyon ve radyoterapinin humoral immün sistem üzerindeki etkisini incelemek,
- Kanser tanısında, yayılımın tesbitinde ve tarama testlerinde indikatör olarak ve immünooglobulinleri kullanır hale getirmeyi amaçladık.

MATARYEL ve METOD

Bu çalışmada 1983 yılında anabilim dalımıza müracaat eden 15 larenks, 10 nazofarenks, 3 dudak, 2 dil, 1 maksilla, 1 hipofarenks kanseri olan toplam 32 hasta grubunda tedaviden önce ve sonra serum Ig-A,M,G seviyeleri incelenmiştir.

* Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Hastahkları Anabilim Dalı

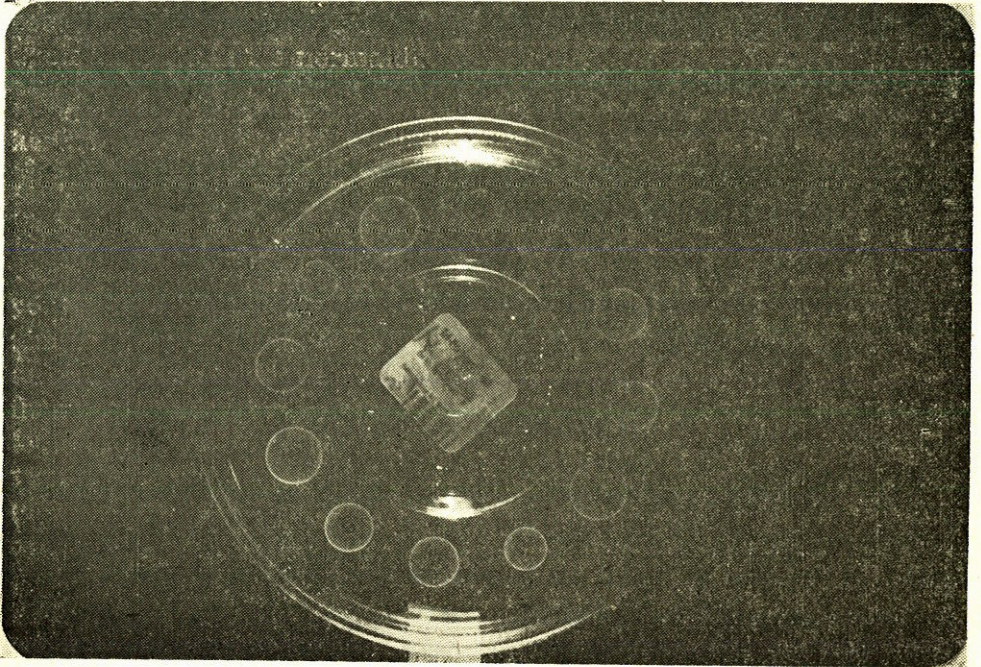
Hasta grubunun histopatolojik tanıları şunlardır :

Larenks	Yassı hücreli Ca.	15 hasta
Nazofarenks	Yassı hücreli Ca.	5 hasta
	Epidermoid Ca.	2 hasta
	Lenfoepitelyoma	2 hasta
	Transisyonel hücreli Ca.	1 hasta
Dudak, dil, maksilla hipofarenks	Yassı hücreli Ca.	7 hasta

Hasta grubunun 27 si erkek, 5 i kadındır. Hastaların en genci 20, en yaşlısı 76 yaşında olup, yaş ortalaması 52.4 dür (Tablo - II).

Kontrol grubu olarak da 14 kişi seçilmiştir ve 10 u erkek, 4 ü kadındır. En genci 45, en yaşlısı 77 olup, yaş ortalaması 58.8 dir. (Tablo - D).

Serum İgA,M,G seviyelerinin kantitatif tayini için Mancini ve arkadaşlarının geliştirdikleri immünokimyasal metod kullanılarak, Behrinwerke (Alm.) firmasının hazırladığı immün difüzyon plakları kullanıldı. (Resim - 1). Bu plaklarda agarjeli olup, belli antikora kar-

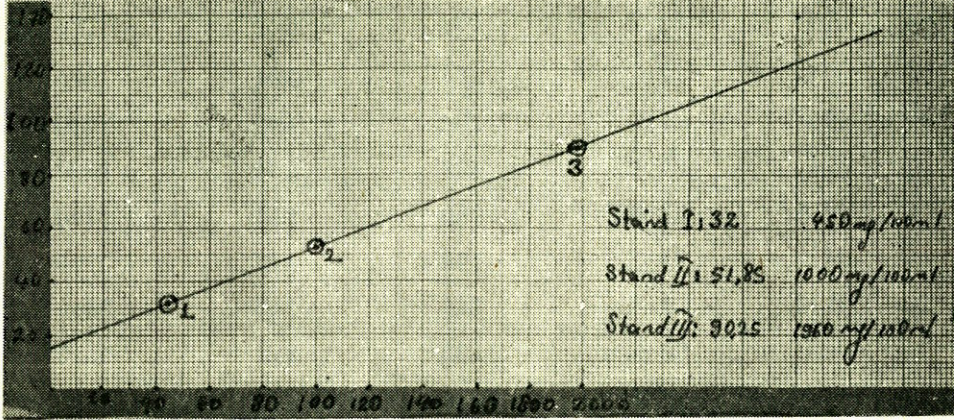


Resim 1 Serum immünoglobülin tayini için kullanılan immün difüzyon plağı.

şı antijen vardır. Antijen antikor kompleksi presipitasyon halkası meydana getirir.

Vakalardan kan örnekleri operasyon veya radyoterapiye başlamadan önce, ameliyat olanlardan 1.5-2 ay, radyoterapi olanlardanda 3-4 ay sonra alındı. Hastaların kol veninden alınan 5 cc kan bir süre bekletildikten sonra santrifüje edildi. Buradan elde edilen serumlarla çalışıldı.

Her immünoglobülin için hazırlanmış plaklardaki delikler IgA ve IgM için 5µl serum ve IgG için 1/10 oranında serum fizyolojik ile sulandırılan 5 µl serum ile doldurulur. Plaklar 48 saat bekletildikten sonra oluşan presipitasyon halkasının çapı cetvelle ölçülür. Her iki plak için bir standart eğri çizilir. Apsise standarttaki IgA,M,G değerleri, ordinata kontrol serumundaki presipitasyon halkalarının çap karesi işaretlenir. Bu noktalardan geçen eğri çizilir. Olgu serumlarının immünoglobülin düzeyleri bu standart eğriden yararlanılarak tesbit edilir. (Şekil - 1) (6,13,18).



Şekil 1 Her immün difüzyon plağı için çizilen standart eğrilerden biri.

BULGULAR

Hasta grubunun tümör lokalizasyonu, histopatolojik tipleri, tedavi şekli, tedavi öncesi ve sonrası IgA,M,G değerleri Tablo - II de gösterilmiştir.

Kontrol grubuna ait vakanın serum IgA,M,G değerleri Tablo - I de belirtilmiştir.

Bütün hastaların tedavi öncesi ve kontrol grubunun immünoglobülin değerleri karşılaştırıldığında, kanser hastalarında da IgA değerlerinde belirgin artış görülmüştür. ($p < 0.001$). Oysa IgM de hafif bir artış olmakla beraber IgG de düşme izlenmiştir. Ancak her iki değer in istatistiki olarak değeri yoktur. (Tablo - III).

Tablo - 1 : Kontrol grubunun serum IgA, IgM ve IgG düzeyleri

No.	Adı ve Soyadı	Yaş ve Cins	IgA (mg/100ml)	IgM (mg/100ml)	IgG (mg/100ml)
1	M.P.	55 E	230	164	1470
2	H.Y.	60 E	242	142	1500
3	S.C.	77 K	98	132	2240
4	A.U.	63 E	274	304	1740
5	D.C.	47 K	264	304	1870
6	N.Ü.	64 K	184	190	1430
7	S.L.	57 E	196	264	1560
8	N.A.	75 E	250	124	1740
9	H.A.	45 E	184	190	1740
10	B.M.	53 K	230	190	2240
11	İ.G.	50 K	230	124	1870
12	M.K.	55 K	222	90	1740
13	Y.Y.	67 E	382	124	2600
14	A.Ö.	56 E	168	174	1470

Standart değerler : IgA : 280 (200-350) mg/100 ml)

IgM : 100 (60-170) mg/100 ml)

IgG : 1200 (800-1400) mg/100 ml)

**Baş - Boyun Kanserli Hastalarda Tedavi Öncesi ve Sonrası
Serum İmmünoglobülin -A- M, ve G Değerleri**

267

Tablo II Baş - boyun kanserli hasta serumlarından IgA, ve IgM ve IgG düzeyleri.

Sıra No	Prot. No	Adı ve soyadı	Yaş ve cins	T ü m ö r		Tedavi	Tedavi öncesi			Tedavi sonrası		
				yeri	Histopatolojisi		IgA	IgM	IgG	IgA	IgM	IgG
1	753	M.K.	45 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₃ N ₁ M ₀	Operasyon	302	174	1780	184	190	2240
2	783	O.A.	55 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₃ N ₁ M ₀	Operasyon	380	306	2400	168	170	2040
3	209	İ.N.	47 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₃ N ₀ M ₀	Operasyon	210	100	1300	216	150	1850
4	453	H.G.	56 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₃ N ₀ M ₀	Operasyon	358	320	1370	312	150	1920
5	171	A.Ş.	51 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₃ N ₁ M ₀	Operasyon	256	263	1780	264	154	1050
6	1067	F.Ö.	42 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₂ N ₀ M ₀	Operasyon	204	202	1470	218	194	1740
7	185	M.T.	74 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₃ N ₀ M ₀	Operasyon	382	167	2240	316	160	2000
8	621	V.E.	65 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₃ N ₁ M ₀	Operasyon	236	167	1200	202	130	1300
9	988	H.T.	60 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₃ N ₀ M ₀	Operasyon	302	296	1780	168	210	1420
10	412	Z.G.	58 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₂ N ₀ M ₀	Operasyon	294	210	1300	84	180	1700
11	11702	İ.U.	52 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₃ N ₀ M ₀	Radyoterapi	378	60	1850	130	210	1830
12	626	N.A.	55 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₄ N ₁ M ₀	Radyoterapi	210	124	1830	192	170	1560

Tablo II nin devamı

Sıra No	Prot. No	Adı ve soyadı	Yaş ve cins	T ü m ö r		Tedavi	Tedavi öncesi			Tedavi sonrası		
				yeri	Histopatolojisi		IgA	IgM	IgG	IgA	IgM	IgG
13	1258	M.C.	50 E	Larenks	Carcinoma in situ T ₁ N ₀ M ₀	Radyoterapi	332	1420	1430	264	70	1300
14	2759	S.E.	56 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₃ N ₁ M ₀	Radyoterapi	382	190	1960	358	216	1240
15	3162	H.T.	41 E	Larenks	Yassı hücreli Ca. T ₄ N ₀ M ₀	Radyoterapi	316	290	2000	274	190	2200
16	1054	M.Ö.	33 E	Nazofarenks	Yassı hücreli Ca.	Radyoterapi	250	232	1740	98	174	2040
17	7174	R.Ö.	50 K	Nazofarinks	Epidermoid Ca.	Radyoterapi	210	132	1980	156	150	1420
18	6000	M.Ç.	60 E	Nazofarenks	Yassı hücreli Ca.	Radyoterapi	378	180	1850	176	190	1650
19	4943	Ş.B.	53 E	Nazofarenks	Epidermoid Ca.	Radyoterapi	410	310	2240	216	270	2000
20	1533	M.A.	58 E	Nazofarenks	Lenfoepitelyoma	Radyoterapi	340	263	1740	110	180	1730
21	6043	H.Ş.	48 E	Nazofarenks	Transisyonel hücreli Ca.	Radyoterapi	382	402	2240	184	194	2240
22	12077	M.K.	39 E	Nazofarenks	Yassı hücreli Ca.	Radyoterapi	382	94	2500	274	154	1560
23	12127	M.Ç.	49 E	Nazofarenks	Lenfoepitelyoma	Radyoterapi	640	110	1650	382	240	1600
24	11569	E.S.	42 K	Nazofarenks	Yassı hücreli Ca.	Radyoterapi	368	190	1740	264	348	1870
25	13255	Ş.K.	53 K.	Nazofarenks	Yassı hücreli Ca.	Radyoterapi	358	159	1550	340	190	1370
26	1064	S.Ç.	70 E	Budak	Yassı hücreli Ca.	Operasyon	382	190	1300	332	200	1500

Tablo II nin devamı

Sıra No	Prot. No	Adı ve Soyadı	Yaş ve Cins	T ü m ö r		Tedavi	Tedavi Öncesi			Tedavi Sonrası		
				Yeri	Histopatoloisi		IgA	IgM	IgG	IgA	IgM	IgG
27	998	M.L.	53 E	Dudak	Yassı hücreli Ca.	Operasyon	284	224	1960	114	110	1470
28.	1183	Ü.G.	76 K	Dudak	Yassı hücreli Ca.	Operasyon	280	160	2240	218	272	1960
29	702	S.U.	55 K	Dil	Yassı hücreli Ca.	Operasyon	266	314	1600	264	196	1600
30	563	M.Ö.	64 E	Dil	Yassı hücreli Ca.	Operasyon	198	95	1740	110	270	1850
31	1012	Ş.K.	48 E	Maksilla	Yassı hücreli Ca.	Operasyon	378	230	1850	382	100	2240
32	957	D.A.	20 E	Hipofarenks	Yassı hücreli Ca.	Radoterapi	228	257	1959	260	258	1917

Tablo - III : Tedavi öncesi ve kontrol gruplarının serum IgA, M,G değerleri

	n	IgA	IgM	IgG
Kontrol	14	225,286 ± 17,089	179,714 ± 18,105	1800,714 ± 92,395
Tedavi öncesi	32	321,188 ± 15,717	202,563 ± 14,712	0,010
Farklılık		13,217**	0,815	1789,625 ± 59,932

**P < 0.001.

Tedavi sonrası hastaların ve kontrol grubunun serum IgA,M ve G değerleri incelenirse, çok hafif farklılıklar olduğu görülür ve hiçbirinin istatistiki olarak değeri yoktur. (Tablo - IV).

Tablo - IV : Tedavi sonrası ve kontrol grubu serum IgA, IgM ve IgG değerleri

	n	IgA	IgM	IgG
Kontrol	14	225,286 ± 17,089	179,714 ± 18,105	1800,714 ± 92,935
Tedavi sonrası	32	225,938 ± 14,970	187,781 ± 9,874	1705,625 ± 73,384
Farklılık		0.001	0.002	0.788

Tedavi öncesi ve sonrası serum IgA,M ve G değerleride kıyaslanmıştır. (Tablo - V) Görüldüğü gibi, IgA seviyesinde tedavi sonrasında belirgin düşüş vardır. (p < 0.001). Oysa IgM ve IgG de bariz değişme izlenmemiştir.

Tablo - V : Tedavi öncesi ve tedavi sonrası serum IgA, IgM ve IgG değerleri

	n	IgA	IgM	IgG
Tedavi öncesi	32	321,188 ± 15,717	202,563 ± 14,712	17896,25 ± 59,932
Tedavi sonrası	32	225,938 ± 14,970	187,781 ± 9,874	1705,635 ± 73,384
Ortalama farkı	32	95,250 ± 462	14,781 ± 17,649	84,000 ± 80,477
t	32	6.160**	0.838	1.044

**P < 0.001

Her bir organ kanserinin tedavi öncesi ve sonrası serum immü-
noglobülinlerindeki değişiklikde değerlendirilmiştir. 15 Larinks kan-
serli hastanın serum IgA seviyelerinde tedaviden sonra, tedavi önce-
sine göre bariz düşüş izlenmiştir. (Tablo - VI). Operasyon uygulanmış
10, radyoterapi görmüş 5 hastanın serum IgA değerleri kıyaslanmış
olup, arada istatistiki olarak belirgin bir fark bulunmamıştır. (Tab-
lo - VII).

Nazofarinks kanserli 10 hastanın serum IgA,M ve G değerlerin-
den sadece IgA seviyesinde tedavi öncesine göre belirgin bir düşüş
izlenmiştir. (Tablo - VIII).

Tablo - VI : Larenks Ca. hastalarının tedavi öncesi ve sonrası serum IgA, IgM ve IgG
değerleri

	n	IgA	IgM	IgG
Tedavi öncesi	15	302,933 ± 17.220	195,600 ± 21,761	1712,667 ± 92,584
Tedavi sonrası	15	233,332 ± 19,244	169,600 ± 9,648	1692,667 ± 94,815
Ortalama farkı	15	79,600 ± 22,132	26,00 ± 572	20,000 ± 110,234
t	15	3.597**	1.152	0.184

**P < 0.001

Tablo - VII : Larenks Ca. hastalarında radyoterapi ve ameliyat olanların serum IgA, IgM ve IgG değerleri

	n	IgA	IgM	IgG
Operasyon	10	225,400 ± 7,044	188,800 ± 19,634	1782,000 ± 38,138
Radyo- terapi	5	252,000 ± 20,603	191,200 ± 17,981	1586,000 ± 73,580
Farklılık		0.007	0,004	

Tablo - VIII : Nazofarenks Ca. hastalarının tedavi öncesi ve sonrası serum gIa, IgM ve IgG değerleri

	n	IgA	IgM	IgG
Tedavi öncesi	10	371,800 ± 35,881	207.200 ± 30,463	1923,000 ± 97,560
Tedavi sonrası	10	220,000 ± 29,781	209,000 ± 19,299	1765,000 ± 103,239
Ortalama farkı	10	151,800 ± 24,833	-1,800 ± 33,654	158,000 ± 116,836
t	10	6.113**	-0,053	1.352

**P < 00.01

Geri kalan dudak, dil, maksilla, hipofarinks kanserli 7 hastanın tedavi öncesi ve sonrası bu üç immünoglobülin değerlerinde istatistiki olarak anlamlı bir değişme tesbit edilmemiştir. (Tablo - IX).

Tablo - IX : Dudak, dil maksilla ve hipofarinks Ca. hastalarının tedavi öncesi ve sonrası serum IgA, IgM ve IgG değerleri.

	n	IgA mg/100 ml	IgM mg/100 ml	IgG mg/100 ml
Tedavi öncesi	7	288,286 ± 26,260	210,857 ± 26,878	1807,143 ± 113,446
Tedavi sonrası	7	240,000 ± 38,688	188,714 ± 30,898	1791,429 ± 106,289
Ortalama farkı	7	48,286 ± 25,629	22,143 ± 51,869	15,714 ± 111,545
t	7	1,884	0.427	0.141

Boyuna metastaz yapan (N_1) 15 hasta ile metastaz yapmayan (N_0) 17 baş-boyun kanserli hastanın serum IgA, IgM ve IgG değerleri karşılaştırıldığında belirgin bir farklılık izlenmemiştir. (Tablo - X).

Tablo - X : N_0 ve N_1 hastalarının serum IgA, IgM ve IgG değerleri

	n	IgA mg/100 ml	IgM mg/100 ml	IgG mg/100 ml
N_0	17	298,941 \mp 4,353	192,059 \mp 4,840	1775,882 \mp 16,710
N_1	15	343,733 \mp 7,204	214,467 \mp 6,082	1825,333 \mp 27,532

TARTIŞMA

Bu çalışmamızda baş ve boyun kanserli hastalarda bulduğumuz serum IgA yükselmesi humoral immünite sisteminin tümöre spesifik cevap verdiğini göstermektedir. Tedaviden sonra da belirgin düşüş izlenmiştir. Ancak IgM ve IgG değerlerinde göze çarpan bir değişiklik bulunmamıştır. Larenks kanseri olan hastalarımızda serum IgA üzerinde radyoterapinin ve operasyonun etkilerinin hemen hemen eşit olduğunu izledik. Klinik olarak tesbit ettiğimiz boyun metastazlarının bu üç immünoglobülin üzerinde etkisi olmadığını tesbit ettik. Serum IgA'nın erken tanıdaki ve tedavinin etkinliğini belirlemedeki önemini göstermektedir.

Katz ve ark. (1976), baş ve boyun kanseri olan 245 hastada serum IgA seviyelerini araştırmışlar ve önemli derecede yüksek izlemişlerdir. Daha sonra ki yayınlarında (1978), serum IgA/IgM ve IgA/IgG oranlarını incelemişler ve her iki oranın yüksek olduğunu tesbit etmişlerdir. Katz (1983), bir başka yayınında, aynı sayıdaki hastada IgM ve IgG de değişiklik bulmamış, ancak IgA'nın yüksek olduğunu, tedavi sonunda düştüğünü ve IgA düzeyindeki bu yüksekliğin prognoz yönünden kötü anlam taşıdığını istatistiki olarak göstermiştir (8,9,10).

Wara ve ark., nazofarenks Ca.lı hastalarda tedavi öncesi ve bu üç immünoglobülinin seviyelerini araştırmıştır. IgM ve IgG yi normal değerlerde buldukları halde IgA seviyesini belirgin derecede yüksek tesbit etmişlerdir. Bir başka çalışmada nazofarenks ve paranasal sinüs Ca.lı hastalarda tedavi öncesi IgA seviyesi yüksek iken radyoterapi sonrası düştüğü izlenmiştir. Bu hastalarda nüks olanlarda serum IgA da yükselme olmuştur. (22,23).

Nicsic ve Balogh (1976), farenks ve larenks Ca. olan hastalarda operasyon öncesi bu üç immünoglobülinde IgG de en fazla olmak üzere artış, sonrası düşüş tesbit etmişlerdir. (15).

Khanna ve ark., (1982), oral yassı hücreli Ca. olan hastaların IgA ve IgM seviyesinde istatistiki olarak belirgin yükselme ve IgG seviyesinde düşüş göstermişlerdir. Kanserli hastalarda yaşın, tümör büyüklüğünün ve diferansiyasyon derecesinin serum immünoglobülin seviyelerini etkilemediğini izlemişlerdir. Brown ve ark. (1975), Watanabe ve ark. (1983) ve Hughes (1971) oral larengeal kanser olan hastalarda IgA seviyesinde tedavi öncesi yükselme tesbit etmişlerdir (3,7,11,24).

Baş-boyun bölgesindeki lokal bir kanserin immünoglobulinlerin seviyesinde nasıl bir değişiklik meydana getirdiği bilinmiyor. Özellikle hemen her araştırmada yüksek saptanan IgA'nın büyük bir bölümü barsakta sentez edildiği halde nasıl olupta IgA seviyesinin nonspesifik artırdığını anlamak güçtür.

IgA'nın virüsleri nötralize edici etkisinin olduğu kesindir. Bazı virüs ve antijenler insan kanseri ile yakın ilişkidir. Örneğin; Burkitt lenfomalı ve nazofarenks Ca.lı insanların % 100 ünde Epstein-Barr virüsüne karşı oluşan antikor titrelerinde yükselme bulunmuş ve bu antikorlarının IgA sınıfından olduğu da gösterilmiştir. Ayrıca antikorlar, IgG ile oluşan tümör destrüksiyonunu bloke ettiği de gösterilmiştir. Son zamanlarda Herpes simpleks virüsü ile baş-boyun kanserleri arasında ilişki saptanmış olup, oluşan antikorların IgA sınıfından olduğu izlenmiştir (8,10,12,19,20,22).

Serum IgA'nın lösemi, Hodgkin hastalığı, akciğer Ca., meme Ca., prostat Ca., serviks Ca. gibi birçok malign hastalıklarda anormal seviyede bulunduğu bildirilmiştir (7,16,17,22).

Serum IgA yüksekliği tümör çevresinde ki plazma hücrelerinin lokal IgA yapımındaki artışı gösterir. Bu ya tümöre spesifik antijene bir cevap olarak meydana gelebilir veya kronik mukozal iritasyonuna karşı nonspesifik bir cevap olabilir. İkinci ihtimal ele alınırsa bunun nasofarenks, orofarenks ve larenksin kanserleri genellikle alkol, sigara, infeksiyon veya travma gibi kronik mukozal iritasyonları sonucudur. Ancak tedaviyi takiben IgA seviyesinde düşüş. IgA yükselmesinin spesifik bir cevap olabileceğini düşündürmektedir. Bir başka görüşe göre, deri, ağız, akciğer gibi epitel yüzleri sürekli bakteriel invazyona maruz kalan organ kanserlerinde, dış ortamla teması olma-

yanlarınkine göre IgA artışı daha yüksektir. Bu farklılık IgA ve bazen IgG de artışın malign epitel yoluyla oluşa nmikrobiale invazyona bir cevap olduğunu düşündürmektedir.

Serum IgA da yükselme baş-boyun kanserlerinde kötü prognozu gösterir. IgA metastaz varlığında belirgin derecede arttığı bildirilmiştir. IgA nın yüksek olması birçok araştırmada gösterildiği gibi tümör hücrelerinin destrüksiyonunda azalma olduğunu bildirir (5,10,16).

Nicsic ve ark., Khanna ve ark., %atanaber ve ark., Hughes yaptıkları araştırmalarında bazıları IgG seviyesinde düşme, bazıları yükselme tesbit etmişlerdir. Hughes bu yükselmeyi, epitel yoluyla mikrobiyal invazyona, Plesnicar ise hastalığın başlangıcındaki antijenik stimülasyonun fazlalığına bağlamışlardır (5,11,15,16,24).

Nicsic ve ark., Khanna ve ark., serum IgM seviyesinde yükselme izlemişlerdir. Prostat, meme, serviks, over gibi çeşitli organ kanserlerinde IgM seviyesi bir kısmında yükselme, bir kısmında düşme şeklinde bildirilmiştir. Nicsic, başlangıçtaki IgM deki yükselmeyi, filogenetik ve ontogenetik olara ken eski antikor olmasına bağlamışlardır (1,7,11,15,16,17).

Görüldüğü gibi kanserli hastalarda serum immüoglobülinlerinin tesbiti teşhis, prognos ve kanser patogenesinde immünosupresyonunun tesbiti yönünden bir araç teşkil etmektedir. O halde, tedavi için müracaat edecek baş-boyun kanserli hastalara tedaviden önce, sonra ve rutin olarak kontrollerinde serum Iga,M ve G özellikle IgA seviyelerinin tesbiti tümörün tedaviye cevap verm ederecesinin anlaşılmasına, tümörün seyrinin takibine ve nükslerin erken saptanmasına olanak verecektir.

ÖZET

Baş ve boyun kanseri olan 32 hastanın serum IgA, M ve G değerlerinin tedavi öncesi ve sonrasındaki seviyeleri araştırıldı. Tedavi öncesi ve sonrası ,radyoterapi ve operasyon sonrası değerler karşılaştırıldı. Ayrıca boyuna metastazların immüoglobülinlerin seviyelerini etkileyip etkilemediöi incelendi.

Hastalarımızda tedavi öncesi IgA istatistiki olarak yüksek bulunmuş olup, tedavi sonrası düşüşde aynı şekilde anlamlıdır. Radyoterapi

ve operasyonuun IgA üzerindeki etkileri aynı derecededir. Boyuna metastaz immünoglobülin düzeylerini etkilememektedir. IgM ve IgG seviyelerindeki farklılık istatistiki olarak önemli değildir.

SUMMARY

Serum immunoglobuline A, M and G levels at pre enel post therapy in head and neck Cancers.

The pre and post therapy serum immunoglobuline A, M. and G. levels of 32 head and neck Cancer patients are investigated. The radiotherapy results of pre and post therapy and operative values are compared. Also the gamaglobulin levels are studied whether they are inflicted by neck metastasis or not.

The Ig A levels statistically found high in our patients, however the decrease after the therapy is meaningful. The effects of radiotherapy and the operation on Ig A are the same. The metastasis to the neck does not effect the gamaglobuline levels. Statistically the differences between Ig A and Ig G levels are not important.

KAYNAKLAR

1. Ablin R., Gonder M.J., Soenes W.A. : Levels of immunoglobulin in the serum of patients with carcinoma of the prostate. *Neoplasma*. 19 : 57-60, 1972.
2. Anderson P., Pederson, O.E., Bach B., Bonde G.J. : Serum antibodies and immunoglobulins in smokers and nonsmokers. *Clin. Exp. Immunol.* 47 : 467-473, 1982.
3. Brown A.M., Lally E.T., Frankel, A., Harwick R., Davis L.W., Rominger C.J. : The association of the IgA levels of serum and whole saliva with the progression of oral cancer, 35 : 1154-1162, 1975.
4. Clifford P. : The principles of cancer immunology with particular reference to head and neck. In *Scott-Brow's Diseases of the Ear, Nose and Throat*. 4. th. editions. Vol : 1, Butterworths. 1979.
5. Dostalova O., Wagnenova V., Schön E., Wagner, V., Jelinek J. : Serum immunoglobulin levels in cancer patients III. Immunoglobulin levels and metastases of malign tumors. *Neoplasma*. 24 : 177-191, 1977.
6. Gülmezoğlu E. : Bağışıklığın temelleri. Hacettepe Üniversitesi Yayınları. A/16, 1983.

7. Hughes N.R. : Serum concentrations of G,A and M immunoglobulins in patients with carcinoma, melanoma and sarcoma. J. Natl. Cancer. Inst. 46 : 1015-1028, 1971.
8. Katz E.A., Yoo T.J., Harker L.A. : Serum Immunoglobulin A (IgA) levels in carcinoma of head and neck. Trans. Am. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol. 82 : 131-137, 1976.
9. Katz A.E., Nysather J.O., Harker L.A. : Major immunoglobulin rations in carcinoma of the head and neck. Ann. Otol., 87 : 412-415, 1978.
10. Katz A.E. : Immunobiologic staging of patients with carcinoma of the head and neck. Laryngoscope. 93 : 445, 1983.
11. Khanna N.N., Das S.N., Khanna S. : Serum immunoglobulins squamous cell carcinoma of the oral cavity. J. Surg. Oncol. 20 : 46-48, 1982.
12. Lin T.M., Yang C.S., Chiou J.F., Tu S.M., Lin C.C., Liu C.H., Chen K.P., Ito Y., Kawamura A., Hirayama T. : Seroepidemiological studies on carcinoma of the nasofarynx. Cancer Reserch. 33 : 2603-2618, 1973.
13. Mancini G., Carbonara A.O., Heremans x.F. : Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion. Immunochemistr. 2 : 235, 1965.
14. Neel H.B. III, Ritts R.E. : Tumor-specific immunity and the otolaryngologist. Ann. Otol. 82 : 323-329, 1973.
15. Nicsic M., Balogh M. : Die Serum immunoglobulinsbei Patienten mit Malignomen des Kehkopfs und des Rachens. Laryng. Rhinol. 55 : 882-887, 1976.
16. Péttingale K.W., Merret T.G., Tee D.E. : Prognostic value of serum levels of immunoglobulins (IgA, IgG, IgM ve IgE) in breast cancer. Apreliminary study, Br. J. Cancer. 36 : 550, 1977.
17. Plesnicar S. : Immunoglobulins in carcinoma of the uterine cervix. Acta Radiol. 11 : 37-47, 1972.
18. Roitt I.M. : Essential Immunology., 3nd edition. Blackwell Sci. Pub. 1977.
19. Ronald B., Herberman M.D. : Immunologic approches to diagnosis of cancer. Cancer. 37 : 549-562, 1976.
20. Sako K., Minowada J., Marchetta F.C. : Epstein-barr virus antibodies in patients with carcinoma of the nasopharynx and carcinoma of other sites in the head and neck. Am. J. Surg., 130 : 437-439, 1975.

21. Silverman N.A., Alexander J.C., Chretien P.B. : CEA levels in head and neck cancer. *Cancer*. 37 : 2204, 1976.
22. Wara W.M., Ammann A.J., Wara D.W., Phillips T.L. : Serum IgA in diagnosis of the nasopharyngeal and paranasal sinus carcinoma. *Radiology*. 116 : 409-411, 1975.
23. Wara W.M., Wara D.W., Phillips T.L., Ammann A.J. : Elevated IgA in carcinoma of the nasopharynx. *Cancer* 35 : 1313-1315, 1975.
24. Watanabe T., Iglehart J.D., Bolognesi D.P. : Secretory immune response in patients with orofaryngeal carcinoma. *Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.* 92 : 295, 1983.