

GASTROİNTESTİNAL SİSTEM VE MEME KANSERLİ HASTALARDA SERUM ÇİNKO DEĞERLERİ

(PLASMA ZINC CONCENTRATION IN PATIENTS WITH
CANCERS OF GASTROINTESTINAL SYSTEM AND BREAST)

Dr. Kadir BAHAR**

Ö Z E T :

Bu çalışmada gastrointestinal sistem ve meme kanserli hastalarda serum çinko değerleri ölçüldü. Bu hastaların serum çinko değerleri, normal serum çinko değerleri ile karşılaştırıldı. Sonuçta, bu hastaların serum çinko değerleri önemli derecede düşük bulundu.

S Ü M M A R Y :

In this study, plasma zinc concentrations were examined in patients with cancers of gastrointestinal system and breast. These zinc concentrations were compared with normal plasma zinc levels. As a result, plasma zinc levels of these patients were found significantly lower.

Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi hastanelerinde yatan gastrointestinal sistem kanseri ve meme kanseri gibi solid tümörlü vakalarda tedavi öncesi serum çinko çalışılarak tümörün tipi ve yaygınlığı ile serum çinko değerleri arasında bir ilişki tesbite çalışılmıştır.

Son yıllarda «Atomik Absorbsiyon Spektrofotometri» nin geliştirilmesinden sonra, çeşitli hastalıklarda çinko ve diğer eser elementler kolay ve kısa zamanda çalışılarak, hastalıklarla çinko arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır.

1961 den sonra yapılan yayınlarla çinko'nun insan büyümesinde ve seksüel olgunlaşmasında, çeşitli enzimatik fonksiyonlar ve

(*) Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi İç Hastalıkları Kliniğinde yapılmıştır.
(**) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Öğretim Üyesi.

özellikle protein sentezindeki yeri ile esansiyel bir eser element olduğu kanıtlanmıştır (3, 4, 5, 6, 7).

Gastrointestinal sistem ve meme kanseri gibi solid tümörlerde tedavi sonrası serum çinko değerleri çalışılmamıştır. Bu nedenle gastrointestinal sistem ve meme kanserli hastaların serum çinko seviyelerinin tayini tümör tipi ve yaygınlığı ile ilişkisini araştırmayı uygun buldum.

MATERYAL ve METOD :

Hacettepe Üniversitesi Hastanelerinde yatan 11 gastrointestinal sistem kanserli ve 11 meme kanserli hasta ile 10 normal şahısta serum çinko değerleri çalışıldı (Tablo : 2 - 3).

Kontrol grubu olarak seçilen 10 şahıs (Tablo : 1) hiç bir hastalığı olmayan, 30 - 60 yaş arasında olan 5 i erkek 5 i kadın olan kimselerdi.

Çinko'nun diüurnal seviyeleri arasında önemli derecede fark olduğundan kan numuneleri, saat 8.00 - 9.00 arasında yemek öncesi alındı (2).

Serum çinko değerleri «VARIAN 1200 model Atomik Absorbsiyon Spektrofotometre »ile tayin edildi (1).

B U L G U L A R :

11 gastrointestinal sistem kanserli hastamızın hepsi metastatik idi. 11 meme kanserli hastamızın 10 u metastatik, 1 i nonmetastatik idi.

10 normal şahıstaki serum çinko değerleri % 97 - 154 mcg. arasında olup ortalama serum çinko değerleri % 140, 90 ± 5, 20 mcg. bulundu (Tablo : 1, 4).

Gastrointestinal sistem kanserli hasta grubunda tedavi öncesi serum çinko değerlerinin ortalaması % 121, 95 ± 5, 20 mcg. idi. Bu gruptaki hastalarımızın değerleri normal şahısların ortalama

serum çinko değerleri ile karşılaştırıldığında daha küçük değerde bulundu (P 0,01). (Tablo : 2, 4.)

Meme kanserli 11 hastada serum çinko değerlerinin ortalaması % 114, 45 \pm 3, 65 mcg. idi bu değer normal şahıslar ile karşılaştırıldığında çok daha düşük bulundu (P < 0.01). (Tablo : 1, 5).

TABLO I : NORMAL ŞAHISLARDA SERUM ÇİNKO DEĞERLERİ

Adı	Yaşı Cinsi	Çinko % mcg.
H.G.	32 E	97
T.A.	45 K	145
T.T.	47 E	135
H.D.	43 E	153
A.Y.	60 E	154
A.Ö.	30 E	140
T.E.	33 K	148
F.Ö.	32 K	149
N.Y.	31 K	145
N.T.	49 K	143

TABLO II : METASTATİK GASTRO İNTESTİNAL SİSTEM KANSERLERİNDE SERUM ÇİNKO DEĞERLERİ (% mikrogram olarak)

No.	Adı Soyadı	Yaşı Cinsi	Dosya No.	Biopsi	Metastaz yaptığı yerler	Serum Çinko % mcg
1	D.A.	73 E	484345	Mide Adena Ca	Karaciğer	120
2	H.B.	55 K	917915	Özefagus Adeno Ca	Akciğer - Lenf	140
3	M.K.	71 E	936387	Mide - Adena Ca	Pankreas	132
4	E.B.	63 K	65/32503	Kolon Ca	Kemik	110
5	G.D.	45 K	792230	Mide - Adelo Ca	Karaciğer	110
6	M.U.	60 K	789823	Mide - Adeno Ca	Periton	110
7	H.D.	26 E	753528	Kolon - Adeno Ca	Dalak, Periton Dalak	89,5
8	F.A.	58 K	753528	Mide - Adeno Ca	Karaciğer	127
9	K.Ö.	50 E	798877	Mide - Adeno Ca	Karaciğer	125
10	A.Y.	50 K	794227	Özefagus - Adena Ca	Karaciğer	129
11	F.Ö.	57 E	203878	Mide - Adeno Ca	Karaciğer	149

GASTROİNTESTİNAL SİSTEM VE MEME KANSERLİ HASTALARDA SERUM ÇİNKO DEĞERLERİ

(PLASMA ZINC CONCENTRATION IN PATIENTS WITH
CANCERS OF GASTROINTESTINAL SYSTEM AND BREAST)

Dr. Kadir BAHAR**

Ö Z E T :

Bu çalışmada gastrointestinal sistem ve meme kanserli hastalarda serum çinko değerleri ölçüldü. Bu hastaların serum çinko değerleri, normal serum çinko değerleri ile karşılaştırıldı. Sonuçta, bu hastaların serum çinko değerleri önemli derecede düşük bulundu.

S Ü M M A R Y :

In this study, plasma zinc concentrations were examined in patients with cancers of gastrointestinal system and breast. These zinc concentrations were compared with normal plasma zinc levels. As a result, plasma zinc levels of these patients were found significantly lower.

Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi hastanelerinde yatan gastrointestinal sistem kanseri ve meme kanseri gibi solid tümörlü vakalarda tedavi öncesi serum çinko çalışılarak tümörün tipi ve yaygınlığı ile serum çinko değerleri arasında bir ilişki tesbite çalışılmıştır.

Son yıllarda «Atomik Absorbsiyon Spektrofotometri» nin geliştirilmesinden sonra, çeşitli hastalıklarda çinko ve diğer eser elementler kolay ve kısa zamanda çalışılarak, hastalıklarla çinko arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır.

1961 den sonra yapılan yayınlarla çinko'nun insan büyümesinde ve seksüel olgunlaşmasında, çeşitli enzimatik fonksiyonlar ve

(*) Bu çalışma Hacettepe Üniversitesi İç Hastalıkları Kliniğinde yapılmıştır.
(**) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Öğretim Üyesi.

özellikle protein sentezindeki yeri ile esansiyel bir eser element olduğu kanıtlanmıştır (3, 4, 5, 6, 7).

Gastrointestinal sistem ve meme kanseri gibi solid tümörlerde tedavi sonrası serum çinko değerleri çalışılmamıştır. Bu nedenle gastrointestinal sistem ve meme kanserli hastaların serum çinko seviyelerinin tayini tümör tipi ve yaygınlığı ile ilişkisini araştırmayı uygun buldum.

MATERYAL ve METOD :

Hacettepe Üniversitesi Hastanelerinde yatan 11 gastrointestinal sistem kanserli ve 11 meme kanserli hasta ile 10 normal şahısta serum çinko değerleri çalışıldı (Tablo : 2 - 3).

Kontrol grubu olarak seçilen 10 şahıs (Tablo : 1) hiç bir hastalığı olmayan, 30 - 60 yaş arasında olan 5 i erkek 5 i kadın olan kimselerdi.

Çinko'nun diüurnal seviyeleri arasında önemli derecede fark olduğundan kan numuneleri, saat 8.00 - 9.00 arasında yemek öncesi alındı (2).

Serum çinko değerleri «VARIAN 1200 model Atomik Absorbsiyon Spektrofotometre »ile tayin edildi (1).

B U L G U L A R :

11 gastrointestinal sistem kanserli hastamızın hepsi metastatik idi. 11 meme kanserli hastamızın 10 u metastatik, 1 i nonmetastatik idi.

10 normal şahıstaki serum çinko değerleri % 97 - 154 mcg. arasında olup ortalama serum çinko değerleri % 140, 90 ± 5, 20 mcg. bulundu (Tablo : 1, 4).

Gastrointestinal sistem kanserli hasta grubunda tedavi öncesi serum çinko değerlerinin ortalaması % 121, 95 ± 5, 20 mcg. idi. Bu gruptaki hastalarımızın değerleri normal şahısların ortalama

serum çinko değerleri ile karşılaştırıldığında daha küçük değerde bulundu (P 0,01). (Tablo : 2, 4.)

Meme kanserli 11 hastada serum çinko değerlerinin ortalaması % 114, 45 \pm 3, 65 mcg. idi bu değer normal şahıslar ile karşılaştırıldığında çok daha düşük bulundu (P < 0.01). (Tablo : 1, 5).

TABLO I : NORMAL ŞAHISLARDA SERUM ÇİNKO DEĞERLERİ

Adı	Yaşı Cinsi	Çinko % mcg.
H.G.	32 E	97
T.A.	45 K	145
T.T.	47 E	135
H.D.	43 E	153
A.Y.	60 E	154
A.Ö.	30 E	140
T.E.	33 K	148
F.Ö.	32 K	149
N.Y.	31 K	145
N.T.	49 K	143

TABLO II : METASTATİK GASTRO İNTESTİNAL SİSTEM KANSERLERİNDE SERUM ÇİNKO DEĞERLERİ (% mikrogram olarak)

No.	Adı Soyadı	Yaşı Cinsi	Dosya No.	Biopsi	Metastaz yaptığı yerler	Serum Çinko % mcg
1	D.A.	73 E	484345	Mide Adena Ca	Karaciğer	120
2	H.B.	55 K	917915	Özefagus Adeno Ca	Akciğer - Lenf	140
3	M.K.	71 E	936387	Mide - Adena Ca	Pankreas	132
4	E.B.	63 K	65/32503	Kolon Ca	Kemik	110
5	G.D.	45 K	792230	Mide - Adelo Ca	Karaciğer	110
6	M.U.	60 K	789823	Mide - Adeno Ca	Periton	110
7	H.D.	26 E	753528	Kolon - Adeno Ca	Dalak, Periton Dalak	89,5
8	F.A.	58 K	753528	Mide - Adeno Ca	Karaciğer	127
9	K.Ö.	50 E	798877	Mide - Adeno Ca	Karaciğer	125
10	A.Y.	50 K	794227	Özefagus - Adena Ca	Karaciğer	129
11	F.Ö.	57 E	203878	Mide - Adeno Ca	Karaciğer	149

TABLO III : METASTATİK MEME KANSERİ GURUBUNDA SERUM ÇİNKO DEĞERLERİ
(% microgram olarak)

No.	Adı Soyadı	Yaşı Cinsi	Dosya No.	Biopsi	Metastaz Yeri	Serum Çinko % mcg	Tedavi
1	N.A.	53 K	249050	Duktal karsinom	Sağ Femur	131	RT + Halotestin Radikal Mastektomi
2	N.Ö.	35 K	760501	Duktal karsinom	Vertebralalar	123	RT + COOPER
3	Y.K.	42 K	912784	İnfiltratif karsinom	Beyin	124	RT + COOPER
4	S.C.	60 K	537158	İnfiltratif karsinom	Vertebra	105	RT + COOPER
5	E.B.	63 K	65/32503	Duktal karsinom	KC	120	RT + COOPER
6	I.T.	50 K	900875	İnfiltratif duktal karsinom	KC	120	Modifiye COOPER
7	A.G.	43 K	605199	İnoperabl Meme Ca	Kostalar	116	COOPER
8	S.N.	56 K	791130	İnfiltratif karsinom	KC	112	COOPER
9	R.C.	68 K	794357	İnoperabl Meme Ca	Akciğer	93	Modifiye COOPER
10	S.A.	61 K	741415	İnfiltratif karsinom	Kostalar	120	RT + COOPER
11	A.I.	55 K	901416	İnoperabl Karsinom	Kasta	95	RT + COOPER

R.T. Radyoterapi

COOPER : 5 Fluoro uraul 500 mg IV

Oncoun 1 mg IV

Endoksan 100 mg oral

Prednizone 60 mg oral

TABLO III : METASTATİK MEME KANSERİ GURUBUNDA SERUM ÇİNKO DEĞERLERİ
(% microgram olarak)

No.	Adı Soyadı	Yaşı Cinsi	Dosya No.	Biopsi	Metastaz Yeri	Serum Çinko % mcg	Tedavi
1	N.A.	53 K	249050	Duktal karsinom	Sağ Femur	131	RT + Halotestin Radikal Mastektomi
2	N.Ö.	35 K	760501	Duktal karsinom	Vertebralalar	123	RT + COOPER
3	Y.K.	42 K	912784	İnfiltratif karsinom	Beyin	124	RT + COOPER
4	S.C.	60 K	537158	İnfiltratif karsinom	Vertebra	105	RT + COOPER
5	E.B.	63 K	65/32503	Duktal karsinom	KC	120	RT + COOPER
6	I.T.	50 K	900875	İnfiltratif duktal karsinom	KC	120	Modifiye COOPER
7	A.G.	43 K	605199	İnoperabl Meme Ca	Kostalar	116	COOPER
8	S.N.	56 K	791130	İnfiltratif karsinom	KC	112	COOPER
9	R.C.	68 K	794357	İnoperabl Meme Ca	Akciğer	93	Modifiye COOPER
10	S.A.	61 K	741415	İnfiltratif karsinom	Kostalar	120	RT + COOPER
11	A.I.	55 K	901416	İnoperabl Karsinom	Kasta	95	RT + COOPER

R.T. Radyoterapi

COOPER : 5 Fluoro uraul 500 mg IV

Oncoun 1 mg IV

Endoksan 100 mg oral

Prednizone 60 mg oral

TABLO IV : GASTROİNTESTİNAL SİSTEM KANSERLİ VE KONTROL GRUBUNDA ORTALAMA SERUM ÇİNKO DEĞERLERİ

Guruplar	n	Zn mcg/dl $\bar{x} \pm S\bar{x}$	S_D
GİS Ca.	11	121,95 \pm 4,98	16,52
Kontrol	10	140,90 \pm 5,20	16,45
TOPLAM	21	130,98 \pm 5,20	19,77
		t = 4,16	p < 0.01

TABLO V : MEME CA. VE KONTROL GURUBUNDA ORTALAMA SERUM ÇİNKO DEĞERLERİ

Gruplar	n	Zn mcg/dl $\bar{x} \pm S\bar{x}$	S_D
Meme Ca.	11	114,45 \pm 3,65	12,11
Kontrol	10	140,90 \pm 5,20	16,45
TOPLAM	21	127,05 \pm 4,24	19,45
		t = 4,16	p < 0.01

TARTIŞMA :

11 meme kanserli hastamızın birinde metastaz yoktu. Diğer 10 vakada vücudun çeşitli yerlerine metastaz vardı (Tablo : 3). Metastaz yapmayan bir vakaya radikal mastektomi yapıldı. Daha sonra radyoterapi uygulandı. Metastatik olan 10 vakanın beşine radyoterapi + COOPER tedavisi verildi (Tablo : 3). 5 vakayada sadece COOPER tedavisi verildi. Metastaz yapmayan bir vakada serum çinko değeri, metastaz yapanlara göre en yüksek değerde idi (% 131 mcg). Meme kanserli hastalarımızda tedavi sonucu serum çinko değerlerinin ölçülememesi zaman azlığı nedeniyle. Lenfoma dışı, meme kanseri gibi solid tümörlerde tedavi sonu

serum çinko değerlerinin çalışılması yararlı olabilir. Eğer çalışıldığında remisyondaki vakalarda serum çinko değerleri normale düşmüşse lenfomalı hastalarda yapıldığı gibi hastalığın takibinde ve rekürrenslerin erken tesbitinde faydalı olur.

11 gastrointestinal sistem kanserli hasta gurubunda, bütün vakalarda vücudun çeşitli yerlerine metastaz vardı (Tablo : 2). Bu 11 vakanın 7 si mide, 2 si özefagus ve 2 side kolondan menşе alıyordu. Bu hasta gurubundada tedavi sonucu serum çinko değerlerinin artıp artmadığı hakkında bilgi edinilemedi. Bu gurupta tedavi sonu serum çinko seviyelerinin çalışılması yararlı olacaktır.

K A Y N A K L A R

- (1) Anad, V.D., Nino, H.V. : Some aspects of specimen collection and stability in trace element analysis of body fluids. Clin. Chem. 21 : 595, 1975.
- (2) Baerlocher, K. : Zink, ein superelement von klinischer Beduntung. Helv. Pediat. Acta 31 : 99, 1976.
- (3) Coble, Y.D. : Studies of endocrine function in boys with retard growth sexuel maturation and zinc deficiency. J.Cl. End. 32 : 361, 1971.
- (4) Fow, SMR. : The status of zinc in human nutrition. World review of nutrition and dietetics. 12 : 208, 1970.
- (5) Halsted, F.A. : Plasma zinc in health and disease. Lancet 1 : 345, 1974.
- (6) Halsted, F.A. : Zinc deficiency and congenital malformation. Lancet 1 : 322, 1970.
- (7) Halsted, F.A. : Plasma zinc in health and disease. Lancet, 1 : 322, 1971.