

NORMAL VE PATOLOJİK GEBELİKLERDE SERUM GLUTAMİK OKSALASETİK TRANSAMİNAZ (SGOT) VE SERUM GLUTAMİK PİRÜVİK TRANSAMİNAZ (SGPT) AKTİVİTELERİNİN TAYİNİ

Dr Hikmet YAVUZ

Dr. Gülcan TANBUĞA

Obstetrikte anne ve fetus zararlanmalarının önceden tesbiti büyük önem taşır. Bu yapılabildiği takdirde, zamanında etkili tedbirler alınarak anne ve çocuk hayatını kurtarmak mümkün olabilecektir. Örneğin gebelik toksemisi anne ve fetusun hayatını ciddi olarak tehdit eden bir klinik antidedir. Toksemide, bir yandan karaciğer de dahil olmak üzere birçok organ zararlanmaya uğramakta, öte yandan intrauterin ölüme kadar giden komplikasyonlara yol açmaktadır. (7, 8, 11,). Normal ve patolojik gebeliklerde meydana gelen biyokimik değişiklikleri araştırmak ve tesbit etmek suretiyle bir takım kriterler sağlayarak, bunlardan teşhis ve tedavi yönünden yararlanmak gereklidir. Bu meyanda hepatit ve miyokard enfaktüsü gibi hastalıkların gerek teşhisinde, gerekse prognazlarının değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmakta olan serum glutamik oksalasetik transaminaz (SGOT) ve serum glutamik pirüvik transaminaz (SGPT) enzim aktivitelerinin tayinine dayalı metodlar, son zamanlarda normal gebelik yanında patolojik gebelik vak'alarında da incelenmeğe başlanmış, teşhis, tedavi ve prognoz yönünden sonuçlar çıkarılmağa çalışılmıştır. Fakat bu konuda henüz yeterli sayıda çalışma yapıldığı söylenemez.

Biz de bu konuyu ele alarak inceledik. Yazımız 12 adet gebe olmayan kadınlı, 100 adet normal ve patolojik gebelik vak'asında SGOT

* A. Ü. Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kürsüsü Doçenti

** A. Ü. Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kürsüsü Laboratu, Uz.

ve SGPT enzim aktiviteleriyle ilgili olarak, elde ettiğimiz değerleri ve vardığımız sonuçları kapsamaktadır.

Materyalimiz 1972 ve 1973 yılları içinde A. Ü. T. Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği ile Ankara Doğumevi'nde tetkik ve tedavi edilen 112 adet vak'adan meydana gelmiştir.

Söz konusu 112 adet vak'anın 12 adedi gebe olmayan kadınlar olup, incelememizin kontrol grubunu teşkil etmiştir. Bunun dışında değişik trimestride bulunan 51 adet normal gebelik vak'ası, 37 adet çeşitli patolojik gebelik vak'aları ve 12 adet puerperium dönemine girmiş kadınlar SGOT ve SGPT enzim aktiviteleri yönünden incelenmiştir. 51 adet normal gebelik vak'asından 13 adeti intrapartum devrede idiler.

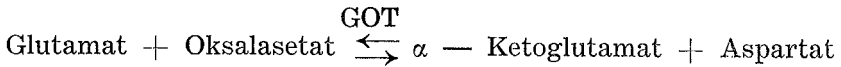
Enzim incelemesi uyguladığımız bu vak'alarda, kan sayımı ve beden ısıları kontrol edilmiş, ileri derecede anemi ve ateşi yüksek olanlarla, bariz diğer bir hastalığı olanlar, transaminaz aktivitesini etkileyebileceği endişesi ile inceleme dışı bırakılmışlardır.

Hastalardan sabah aç karına 5 cm³ kadar kan alınmış, serumu ayrıldıktan sonra bekletilmeden enzim çalışmasına geçilmiştir.

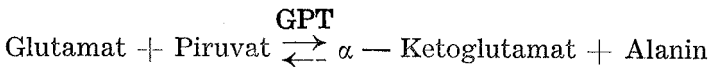
Transaminazlar, aminoasitlerinden bir amino grubunun keto asitlere geçmesini katalize ederler. Böylece yeni bir amino asit keto asit meydana gelir (1,3). Bukimyasal olay protein metabolizmasında önemli bir rol oynar.

SGOT ve SGPT ile tayin metodlarının prensibi :

Glutamik oksalasetik transaminaz aşağıdaki şemada gösterildiği şekilde glutamat'dan oksalasetat NH₂ nin transferini katalize eder.



Glutamik piruvik transaminaz ise glutamattan püvüv'a NH₂ nin transferini katalize eder. Bu reaksiyon şöyle şematize edilebilir.



Biz enzim tayininde Reitman ve Frankel'in kolorimetrik metodunu uyguladık (9). Bu metoda göre, her iki enzimin tayininde mu-

ayene edilecek serumlar tamponlandırılmış gözeltide sırayla ketoglu-
tarat ile aspartata (veya keto glutarat ve alanın'a) tesir ettirilir ve
meydana gelen oksalasetat veya piruvat miktarları ölçülür. Bu reak-
siyon ürünleri kalevi ortamda 2, 4 - dinitrofenil hidrazon olarak fo-
tometre yardımıyla ölçülür.

Bu çalışmamızda Merck firmasına ait Merckotest miyarları kul-
lanılmıştır.

Bulunan enzim aktivitesi değerleri mU/ml olarak ifade edilmiş-
tir.

$$1\text{mU enzim} = \frac{1 \text{ internasyonal ünite}}{1000}$$

1 internasyonal enzim ünitesi ise 1 mol substratı standard ko-
şullar altında 1 dakikada reaksiyona sokan enzim miktarıdır.

Normal değerler :

SGOT için : 2 - 19 mu/ml

SGPT için : 2,5 - 17 mu/ml

ELDE ETTİĞİMİZ BULGULAR :

Vak'aları, kontrol, normal gebelik, patolojik gebelik, puerperium
grupları altında topladık. Şimdi bunları sıra ile gözden geçirelim :

1 — Kontrol grubu : Gebe olmayan 12 vak'adan ibarettir. Bun-
lara ait enzim bulguları tablo I de gösterilmiştir.

Tablo 1 de görüldüğü gibi, değişik yaş dönemlerindeki gebe ol-
mayan kadınlarda gerek SGOT ve gerekse SGPT aktiviteleri sıra ile
4 - 16 ve 4 - 14 mU/ml arasında değişmekte olup, (ortalamaları 9,6 ve
8,7) normal sınırlar içindedir.

2 — Normal gebeler grubu : Bu grup altında gebeliğin değişik
trimestrilerinde ve intrapartum devrede bulunan 51 adet vak'a ince-
lenmiştir. Vak'alarda tesbit edilen enzim aktiviteleri Tablo II de gös-
terilmiştir. Bu tabloda görüldüğü gibi normal gebelerde (ki bunla-
rın 13 adedi intrapartum devredeki vak'alardı) normal SGOT ve
SGPT aktiviteleri tesbit edilmiştir. Bu değerler normal sınırlar içinde

olmakla beraber, gebe olmayanlardakine göre daha düşük düzeyde kalmıştır. Yalnız 1 vak'ada (Vak'a No : 46) SGOT ve SGPT hafif bir yükselme göstermiş, fakat bu durumu açıklayacak patolojik bir bulgu tesbit edilememiştir.

TABLO I

Geme olmayan kadınlarda SGOT ve SGPT aktivitesi (mU/ml olarak)

Vak'a	Adı Soyadı	Prot No :	Enzim Aktivitesi		
			Yaşı	SGOT	SGPT
1	G. T.	330/72	33	16	4
2	Y. İ.	331/72	25	5	4
3	F. T.	7724/72	26	12	4
4	H. S.	6981/72	40	4	14
5	F. Ü.	7181/72	36	9	7
6	C. Ö.	7191/72	50	12	14
7	S. A.	3311/72	45	12	16
8	Ü. B.	3312/72	30	7	4
9	S. T.	3313/72	17	14	8
10	Ş. A.	8970/72	38	10,4	5,2
11	A. U.	8691/72	47	4	7
12	N. D.	1702/72	28	10	14
Ortalama Dereğerler				9,6	8,7

TABLO — II

Normal gebelerde SGOT ve SGPT aktiviteerli (mU/ml olarak)

Vak'a No :	Adı Soyadı	Yaşı	Protokol	Gebeliğin Dönemi	SGOT	SGPT
1	E.D.	22	3146/72	Termde	5,8	5
2	A.A.	33	8470/72	Termde	5	4
3	H.D.	21	908/72	Termde	9	5
4	S.Ç.	24	2300/72	2. Trimestri	10	4
5	Ş.C.	36	9548/73	Termde	6	4
6	F.K.	19	10231/73	Termde	7	5
7	A.Ş.	21	10230/73	Termde	13	2
8	Ş.A.	20	10311/73	3. trimestri	5,6	5
9	S.A.	26	10316/73	3. trimestri	4	5
10	H.S.	24	10282/73	2. trimestri	5,5	10,5
11	T.H.	24	10463/73	1. trimestri	7	4

12	M.D.	25	8181/72	3. trimestri	4	8
13	S.M.	26	11053/72	3. trimestri	4	6
14	D.A.	25	2965/72	3. trimestri	6	9
15	A.B.	31	7203/72	Termde	6	12
16	Y.E.	23	7893/72	3. trimestri	4	6
17	S.D.	30	6934/72	3. trimestri	4	12
18	S.İ.	23	8064/72	2. trimestri	8	3
19	S.P.	25	958/72	3. trimestri	8	3
20	N.P.	19	7168/72	Termde	4	5
21	A.H.	18	7157/72	Termde	4	5
22	K.Ö.	25	7148/72	Termde	4	5
23	A.K.	20	7169/72	Termde	6	9
24	N.Ö.	28	7074/72	3. trimestri	12	6
25	M.S.	23	7130/72	Termde	9	14
26	E.A.	23	6937/72	3. trimestri	4	6
27	Ö.H.	26	10173/72	2. trimestri	6	9
28	N.Z.	24	10405/72	Termde	4	6
29	M.D.	25	8151/72	Termde	8	6
30	S.B.	22	530/72	Termde (İkiz)	4	8
31	M.T.	26	4400/72	3. trimestri	8	4
32	H.D.	21	7936/72	Termde	5,5	5
33	Ş.A.	27	10315/72	Termde	6	16
34	İ.K.	18	10513/73	Termde	5	4
35	F.B.	23	10497/72	3. trimestri	6	12
36	H.Y.	26	8000/73	3. trimestri	18	5
37	S.Y.	26	10564/73	3. trimestri	11	7
38	H.Ö.	20	10627/73	1. trimestri	11	5
39	A.Y.	22	10961/73	2. trimestri	4	4
40	E.A.	20	717/73	3. trimestri	9	4
41	M.S.	19	10196/73	1. trimestri	10	7
42	R.Ç.	33	10640/73	Termde	4	6
43	B.Y.	16	1647/72	Termde	2,5	5,5
44	K.A.	29	8716/72	3. trimestri	5,5	3
45	N.T.	19	8719/72	1. trimestri	4	3
46	M.H.	35	8376/72	2. trimestri	24	19
47	M.A.	18	7814/72	2. trimestri	3	5
48	E.D.	26	7938/72	3. trimestri	6	8
49	K.S.	19	11057/73	2. trimestri	8	4
50	F.Ü.	30	10285/73	2. trimestri	4	6
51	G.S.	21	10362/72	1. trimestri	8	4
Ortalama değerler					6,8	6,6

Enzim aktiviteleri yönünden erken gebeliklerden başlayarak değişik gebelik dönemlerindeki vak'alar arasında da fark tesbit edilememiştir. Terme erişmiş olarak bildirdiğimiz vak'aların bir kısmı (13 adet) intrapartum devrede idiler. Bunlarda normal enzim aktiviteleri göstermişlerdir. Ayrıca ikiz gebelik tesbit ettiğimiz 2 vak'amızda da normal sonuçlar bulduk.

3 — Patolojik gebeler grubu: Bu grup altında gebelik ile ilgili veya gebelik dışında hastalık gösteren 37 adet vak'a incelenmiştir. Bunlara ait bulgularımız tablo III de gösterilmiştir.

Bu vak'alarda değişik enzim aktiviteleri tesbit edilmiştir. Bunlarda ilgili bulgularımızı hastalık tiplerine göre yeniden gözden geçirelim.

Abortus: Toplam 9 adet vak'a olup, 7 si A. imminens, 1 i inkomplet abortus, 1 i de abortus + hepatit vak'asıdır. Bunlardan sadece ikisinde (Vak'a No: 6,24) enzim yüksek bulunmuş, diğerlerinde normal değerler elde edilmiştir. Özellikle 6 no'lu vak'ada her iki enzim aktivitesi belirgin bir şekilde yüksek çıkmıştır. Bu yükseklik hasta mevcut hepatitle izah edilmiş, fakat 24 no'lu hastadaki enzim aktivitelerindeki artış ise izah edilememiştir.

Morte de fetus: Toplam 4 adet olan intrauterin fetal ölüm vak'asından 3 ünde enzim aktiviteleri normal, 1 inde ise (Vak'a No:2) yalnızca SGOT normalin hemen üzerinde birdeğer göstermiştir.

Plasenta previa: Hepsi 3 vak'a olup, normal enzim aktiviteleri göstermişlerdir.

Surmaturasyon, erken doğum tehtidi, hiperemesis gravidarum, gebelik + toksoplazmosis ve pyelit graviderik tesbit edilen 5 vak'ada normal enzim değerleri, gebelik + megaloblastik anemi gösteren bir vak'ada bariz yüksek SGOT aktivitesi bulunmuştur.

Gebelik toksimisi: Bunlar toplam 14 adet vak'a olup, incelediğimiz patolojik gebelik vak'alarının en büyük grubunu meydana getirmiştir. 14 vak'adan 12 adedi preeklampatik, 2 adedi de eklampatik toksemi vak'asıdır. Preeklampatik toksemi vak'alarından 1 inde aynı zamanda diabetes mellitus tesbit edilmiştir.

TABLO — III

Patolojik gebelik vak'alarında SGOT ve SGPT aktivitesi
(mU/ml olarak)

Vak'a No :	Adı Soyadı Prot No :	Yaşı	Gebeliğin Durumu	Gebeliğin Yaşı	SGOT	SGPT
1	Ş.K.	8232/72	22	Preeklampitik toksemi	3. trimestri	5,5 3
2	E.Y.	10425/73	50	Morte de fetüs	1. trimestri	21 6
3	Ö.O.	8756/72	35		3. trimestri	14 12,5
4	E.K.	9092/72	30		1. trimestri	8 3
5	M.A.	7814/72	18		2. trimestri	3 5
6	M.D.	9078/72	40		2. trimestri	60 46
7	S.T.	9284/72	25		3. trimestri	3 12
8	M.Y.	9289/72	23		2. trimestri	8 6
9	R.A.	3741/72	30		termde	2,5 7
10	H.D.	9569/72	22		2. trimestri	7 10
11	Y.B.	10245/72	36		3. trimestri	36 35
12	H.M.	8376/72	35		3. trimestri	30 18
13	A.K.	7205/72	19		termde	12 14
14	Z.Ç.	7234/72	24		3. trimestri	12 16
15	D.G.	8055/72	25		1. trimestri	10 5
16	N.Y.	1182/72	20		1. trimestri	15 4
17	M.D.	11966/72	30		3. trimestri	30 8
18	M.Y.	6373/72	40		3. trimestri	20 22
19	N.Ö.	10277/72	31		termde	11 7
20	A.T.	10628/72	25		3. trimestri	10 4
21	A.Ş.	10613/72	18		2. trimestri	12 7
22	A.Ç.	8920/72	18		2. trimestri	4 4
23	F.Ş.	10719/73	24		3. trimestri	9 7,5
24	G.A.	10728/72	20		1. trimestri	31 24
25	S.Ç.	7701/72	18		1. trimestri	6 4
26	A.Ç.	8920/72	22		1. trimestri	10 4
27	Z.T.	9500/72	19		1. trimestri	9 6
28	N.B.	10974/73	23		1. trimestri	13 3
29	S.Ç.	7701/73	20		1. trimestri	6 4
30	N.Ç.	7193/72	30		3. trimestri	4 6
31	Z.D.	7196/72	22		3. trimestri	9 13
32	H.K.	8456/72	21		2. trimestri	9,5 4
33	Y.A.	9028/72	25		2. trimestri	5 7
34	F.K.	9016/72	24		3. trimestri	8 7
35	A.K.	9095/72	36		3. trimestri	22 6
36	M.B.	8100/72	30		2. trimestri	8 5
37	B.K.	8107/72	34		termde	4 8
Ortalama değerler					13,1	3,8

Preeklampitik toksemi vak'alarından 2 adedinde (Vak'a No: 11, 18) SGOT ve SGPT aktiviteleri yüksek, buna karşılık 10 adet vak'ada normal bulunmuştur. Yüksek enzim aktivitesi gösteren 2 vak'ada şiddetli toksemi tablosu göstermiyordu. Buna karşılık normal SGOT ve SGPT aktiviteleri gösteren preeklampsi vak'aları içinde hafif, orta, ve şiddetli preeklampsi bulguları saptanmıştır.

Eklamplik toksemili 2 gebede de (Vak'a No: 12, 17) her iki enzim aktivitesi yüksek çıkmıştır. Bu vak'alarda enzim tayinleri eklampsi krizinden 24-36 saat sonra yapılmıştır.

4 — Puerperium dönemindeki vak'alar grubu: bu grup altında doğum yapmış 12 adet kadın incelenmiştir. Elde edilen bulgular tablo IV te gösterilmiştir.

TABLO — IV

Puerperium döneminde SGOT ve SGPT aktivitesi (mU/ml olarak)

Vak'a	Adı Soyadı ve Protokol No:	Yaşı	Puerperiumun Kaçınıcı gününde olduğu	Enzim Aktivitesi SGOT	SGPT
1	M.Y. 8191/72	18	4	5,7	2,5
2	S.G. 8200/72	17	3	5,9	5
3	E.M. 5100/72	37	5	2,8	13
4	S.E. 8483/72	20	1	5,5	9
5	N.K. 4090/73	25	1 (Eklampsi anemnezi)	24,0	8
6	N.A. 10583/73	24	1	10	4
7	N.M. 10586/73	25	3	7	3
8	A.K. 10587/73	26	2	21	3
9	Z.K. 870/73	21	1	10	8
10	S.E. 8064/73	23	4	11	6
11	M.Ş. 10588/73	24	2	6	5
12	Z.I. 3902/72	19	1	2	5
Ortalama değerler				9	5,8

Tablo IV te görüldüğü gibi 2 vak'a hariç (Vak'a No: 5,8 doğum yapmış kadınlarda normal gebelerle, gebe olmayan kadınlardakine benzer değerler elde edilmiştir. 5 no'lu vak'a eklampsi krizi geçirmiş ve arkasından doğum yapmış bir vak'a idi. Bu hastada

yalnızca SGOT yüksek bulunmuş, SGPT normal düzeyde kalmıştır. 8 no'lu vak'ada da SGOT hafif yüksek bulunmuştur. Bu vak'ada ise müdahaleli bir doğum anamnezine sahipti.

YORUM

Yaptığımız bu biosimik incelemede normal gebeliğin intrapartum periyod da dahil olmak üzere çeşitli dönemlerinde SGOT ve SGPT aktiviteleri genel olarak normal sınırlar içinde kalmıştır. (Tablo II).

Bu bulgularımız diğer araştırmacıların bulgularına uymaktadır. Örneğin Stone ve arkadaşları (1960) 113 adet vak'ada SGOT aktivitesini normal bulmuşlardır (10). Dubach ve Stamm (1958) 96 adet vak'adan 83 ünde normal, 8 vak'ada hudut ve 5 vak'ada hafif yüksek SGOT aktivitesi tesbit etmişlerdir (6). Enzim aktivitesindeki artış araştırmacılarca perine, vagenve uterustaki nekrotik değişiklikleri bağlanmıştır. Dass ve Brağwanani (1964) 3. üncü trimestride bulunan 13 adet normal gebelik vak'asında SGOT ve 8 adet vak'ada SGPT aktivitesini ölçmüşler ve normal sonuçlar almışlardır (5).

Biz normal gebelik vak'alarında gebe olmayan kontrol grubuna göre normal sınırlar içinde olmakla beraber, enzim aktivitelerini daha düşük bulduk (Tablo I, II). Aynı bulgu başka araştırmacılarca da tesbit edilmiştir (10). Dass ve Brağwanani'nin bildirdiğine göre Knutson ve arkadaşları, West ve Zimmermen da benzer sonuçlar almışlardır (5). Normal gebelerde gebe olmayanlara göre daha düşük enzim aktivitesi tesbiti gebelik sırasında B₆ vitamini ehsikliğinin meydana gelmesine bağlanmıştır. Hatta böyle vak'alarda B₆ vitamini vermek suretiyl edüztilebileceği bildirilmiştir (5). Fakat Bogliü ve Falk (1959) yaptıkları araştırmada bu görüşü doğrulayamamışlardır (2).

Abortus vak'alarında biz normal enzim aktiviteleri tesbit ettik. Hatta bir vak'amızda SGOT ve SGPT yüksek çıkmıştır. (Tablo III) Buna karşılık Dubach ve Stamm düşük değerler elde ettiklerini bildirmişlerdir (6). Yine bu araştırmacılar surmaturasyon vak'alarında düşük değerler elde ettiklerini bildirmişlerdir (6). Yine bu

araştırmacılar surmaturasyon vak'alarında düşük SGOT aktivitesi buldukları halde, inceleyebildiğimiz bir vak'ada normal değerler bulduk.

Tetkik edebildiğimiz yayınların hiçbirinde morte de fetus vak'alarında transaminaz aktiviteleri ile ilgili bulgular tesbit edemedik. Buna karşılık 4 adet morte de fetus vak'amızdan 3 ünde SGOT ve SGPT yi normal, 1 vak'ada ise yalnızca SGOT yi yüksek bulduk (Tablo : III).

12 adet preeklampitik toksemi vak'amızdan sadece ikisinde SGOT ve SGPT aktivitesini yüksek bulduk (Tablo: III). Aynı şekilde Dass ve Bhagwanani 33 gebelik toksemisi vak'asını incelemişler, 14 adet hafif toksemiden ikisinde SGPT keza SGOT tayini yaptıkları 6 araştırmacılar 19 adet şiddetli gebelik toksemisi vak'asından ancak 6 sında SGPT yi, 5 vak'adan 3. ünde de SGOT yi yüksek bulmuşlardır. Bu bulgular bizim elde ettiğimiz bulgulara uymaktadır. Demek oluyor ki preeklampitik toksemide SGOT ve SGPT artışı olmamaktadır. Fakat Crips ve arkadaşları (1959) tüm preeklampitik toksemilerde SGOT aktivitesini yüksek bulmuşlar ve hastalığın ağırlık derecesi ile enzim aktivite yüksekliği arasında bir ilişki olduğunu öne sürmüşlerdir (4). Bu araştırmacılar enzim aktivitesinin özellikle tokseminin erken devresinde daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Borglin ve Falk peeklampsitik toksemilerin % 25-28 inde enzim aktivitesinin yükseldiğini yayınlamışlardır (2). Keza Dubach ve Stamm toksemilerde enzimelik aktivitenin arttığı görüşündedirler (6).

Bu inceleyebildiğimiz 2 adet eklampsi vak'asında da enzim aktivitelerini yüksek bulduk. Bu bulgu diğer araştırmacıların bulgularına uymaktadır (2, 4, 5, 6).

Gebelik toksemilerinde gerek SGOT ve gerekse SGPT aktivitelerinde yükselme tesbiti sürpriz değildir. Çünkü peeklamps ve eklampsi vak'alarında hastalığı ağırlık derecesine göre karaciğer zararlanması vardır (7, 8, 11).

Fakat ilginçtir ki, preeklampitik toksemi vak'alarımızda SGOT ve SGPT aktivite dereceleri ile tokseminin şiddeti arasında bir ilişki tesbit edemedik. Diğer bir deyişle klinik olarak şiddetli diye nite-

lediğimiz bazı preeklampsi vak'alarında enzim değerleri yüksek çıkmadığı halde hafif veya orta ağırlıktaki bir vak'ada yüksek enzim aktivitesi tesbit ettik. Bu gözlemimiz Dass ve Bhagwani'nin bulgularına uymaktadır (5). Buna karşılık Crips ve arkadaşları hastalığın derecesi ile enzim miktarı arasında yakın bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir (4).

Gebelik toksemilerinde SGOT ve SGPT aktivelerinin artışının mekanizmasının izahı konusunda 2 görüş vardır. Çoğu araştırmacı SGOT nin toksemide artışını karaciğer zararlanmasına bağlamaktadır. (5,6). Bazıları ise kalp, karaciğer ve böbreğide tutan ve sonunda hipoksiya götüren bir vasokonstriksiyon ana etken sayarlar. Gerçekten SGOT aktivesi doku hipoksisi, myokard enfaktüsü ve iskelet adalesi yaralanmalarında artmaktadır. Buna karşılık SGPT aktivesi ancak karaciğer zararlanmasında ve çok şiddetli myokard enfaktüsü vak'alarında yükselmektedir.

Genel olarak normalde SGOT/SGPT oranı 1/3 tür. Akut hepatit vak'alarında bu oran tersine döndüğü halde, kronik zararlanmasında ve çok şiddetli myokard enfaktüsü vak'alarında yükselmektedir.

Genel olarak normalde SGOT/SGPT oranı 1/3 tür. Akut hepatit vak'alarında bu oran tersine döndüğü halde, kronik zararlanmalarda SGOT daha yüksektir (5). Bu hale göre preeklampsi toksemilerde karaciğer lezyonu daha çok kronik bir zararlanma ile birliktedir.

İncelediğimiz 12 adet puerperium dönemindeki vak'adan 2 sinde (Va'a No:5, 8) SGOT aktivitesini hafif yüksek bulduk (Tablo: IV). 5 no'lu vak'ada SGOT artışı hastanın gebelik sırasında eklampsi geçirmiş olmasıyla izah edilmiştir. 8 no'lu vak'anın ise anamnezinde müdahaleli doğum tesbit edilmiştir. Dubach ve Stamm bu yüksekliği perine ve vagen nekrozları ile izah etmişlerdir (6). Geriye kalan vak'alarda normal düzeyde SGOT ve SGPT değerleri elde ettik. Bu bulgularımız diğer araştırmacıların bulgularına uymaktadır (5, 6).

SONUÇ

Protein sentezinde önemli rolü olan SGOT ve SGPT enzimleri normal gebeliklerde, gebeliğin intrapartum dönemi ve puerperium dahil olmak üzere, normal aktiviteler göstermektedir.

Buna karşılık, bazı preeklampitik gebelik toksemilerinde ve eklampsilerde ise kaide olarak artmaktadır. Toksemide karaciğer zararlanması sonucu ortaya çıkan bu enzim aktivitesindeki değişiklikler, gebelik toksemilerinin teşhisinde ve özellikle prognozlarının kontrolünde önemli bir kriter niteliği taşımaktadır.

ÖZET

12 adet gebe olmayan kadında, 100 adet normal ve patolojik obstetrik vak'ının SGOT ve SGPT aktiviteleri tayin edilmiş ve bulunan değerler sunulmuştur.

Değişik trimestrilerde bulunan normal gebelerle, normal doğum yapmış kadınlarda, normal enzim aktiviteleri tesbit edilmiştir.

Buna karşılık 14 preeklampitik gebelik toksemisinde 2 siyle eklampsi geçirmiş 2 vak'ada SGOT ve SGPT aktiviteleri yüksek bulunmuştur.

İncelememizde elde ettiğimiz bulgular diğer araştırmacılarınki ile karşılaştırılmış; gebelikte SGOT ve SGPT aktivitelerinin tayininin toksemi vak'alarının teşhis ve özellikle takibinde önemli bir biyokimik metod olduğu sonucuna varılmıştır.

RÉSUMÉ

Les activités SGOT et SGPT ont été évalué dans 100 cas obstétricaux (normale et pathologique) et 12 femmes non enceintes; les résultats obtenus sont analysés.

Les activités enzymatique ont été trouvé dans le limites normales chez les femmes enceintes normales (aux divers trimestres de La grossesse) ainsi que dans la période puerpérale physiologique.

Par contre, chez 2 cas de 14 prééclampsie et 2 cas d'éclampsie, les valeurs SGOT et SGPT sont accrues.

Les auteurs comparent leur résultats avec les données des autres auteurs et font une discussion approfondie à ce sujet.

LİTERATURE

- 1 — ARAS, K. : Klinik Biokimya, Medhod, Teghis ve Klinik Anlam, III. A. Ü. Tıp Fak. Yayınlarından, Sayı 126. Ankara, 1964.
- 2 — BORGLIN, N. E., FALK, V. : Observations on the supposed deficiency of vitamin B₆ in pregnancy. Acta Obstet. Gynec. Scand. **38**: 190, 1959.
- 3 — CANTAROW, A., SCHEPARTZ, B. : Biochemistry. 3. Baskı, W. B. Saunders Comp. Philadelphia, 1962.
- 4 — CRIP, W. E., MIESFELD, R. D., PLAJOLA, W. J. : Serum glutamic oxalacetic transaminase level sin the toxemias of pregnancy. Obstet. Gynec. **13**: 487, 1959.
- 5 — DASS, A., BHAGWANANI, S. : Serum transaminases in toxamia of pregnancy. J. Obstet. Gynaec. Brit. Cwlth. **71**: 727, 1964.
- 6 — DUBACH, U. C., STAMM, H. O : Transaminase bestimmungen in der geburtshilfe Arch. F. Gynaek. **190**: 394, 1958.
- 7 — GÜĞÜÇ, C. A. : Doğum Bilgisi. A. Ü. Tıp Fak. Yayınlarından Sayı: 272. A. Ü. Basımevi, Ankara, 1972.
- 8 — MCCARTNEY, C P. : Toxemiasof pregnancy. Cited in Obstetrics (Granhile, J. P.) : 13. Baskı, W. B. Saunders Comp. Philadelphia, 1965.
- 9 — REITMAN, S., FRANKEL, S. : Transaminases. Transaminase-Reitman-Frankel. Clinical Laboratory medhods and their interpretation Vol: 5, S: 125, 6. Baskı, The C. V. Mosby Comp. St. Louis, 1963.
- 10 — STONE, M. L., LENDING, M. S., LOBOLY, L. B., MESTERN, J. : Glutamic oxalacetic transaminase and Lactic dehydrogenase in pregnancy. Amer. J. Obstet. Gynes. **80**: 104, 1960.
- 11 — TATUMN, H. J. : Maternal disorders due to pregnancy. Textbook of Obstetrics and gynecology (Danford, D. N.) Harper-Row Publ. New-york, 1966.