

GEÇ GEBELİKLERDE SERUM NA VE K DEĞERLERİ

Dr. Mehmet USLU (x)

ÖZET

Bu çalışma geç gebelik dönemlerinde takibe alınmış 31 gebelik vakasını ihtiva etmektedir. vakalarda serum Na ve K değerleri de ölçülmüş ve gebelikle ilgili çeşitli fizyolojik ve patolojik durumlarla bulunan derğerler arasındaki ilişki araştırılmıştır.

G İ R İ Ş

Na ve K organizmanın hayati önem taşıyan elektrolitlerindedir. Gebelik süresince oluşan önemli fizyolojik olayların bu elektrolitlerin de vücuttaki dağılımını etkileyebileceği olağandır. Diğer taraftan bu elektrolitlerin sebep veya sonuç olarak gebelikte ortaya çıkan çeşitli patolojik durumlarda önemli değer değişikliklerine uğrayabilecekleri düşünülebilir. Özellikle gebeliğin geç dönemlerinde ortaya çıkan toksikozlarla Na'un ve travay süresince uterusu cereyan eden olaylarla K'un yakın ilişkisi bilinmektedir (1,2,3,4).

Gebelerde Na ve K çalışmaları intraselüler (eritrosit ve adale dokusu), interselüler (ödem sıvısı) ve intravas-küler mayilerde yapılmakta ve gebelik süresince, bu araştırmalara göre, total vücut Na ve K miktarlarının arttığı bildirilmektedir (2,5,6) Buna karşın aynı otörler bu yükselmenin serum Na ve K değerlerini önemli derecede etkilemediğini ileri sürmektedirler, Bununla beraber özellikle gebeliğin geç dönemlerinde çeşitli fizyolojik ve patolojik durumlarda bu elektrolitlerin serum konsantrasyonlarında değişiklikler olma olasılığı fazladır.

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmayı kliniğimize çeşitli nedenlerle baş vuran 31 gebe üzerinde yaptık. Vakaların seçiminde ileri ge-

belik aylarında olmalarına ve herhangi bir sistemik hastalıklarının bulunmamasına dikkat edilmiştir. Vakalar nor-

mal gebelik, travay üzerinde gebelik, puerperal dönem, sürmatürasyon, 3. trimestr kanaması, erken doğum tehdidi, preeklampsi ve pyelitis gravidarum vakalarından oluşmaktadır. Bulunan Na ve K değerlerinin parite, kan basıncı

ve gebelikle ilgili diğer durumlarla ilgisi araştırılmıştır.

Na ve K tayini için Fleymfotometrik metod kullanılmış olup bu metoda göre normal değerler Na için 138-144 mEq/L ve K için 3.5-5 mEq/L dir,

BULGULAR

Vakaların en küçüğü 18, en büyüğü 42 yaşındadır. Vakaların gebelik adedi 1-10, Paritesi 0-9 arasında değişmektedir. Gebelik yaşına göre vaka sayıları şu şekildedir.

Tablo : I

Vakaların gebelik yaşına göre dağılımı

Gebelik yaşı (hafta)	Vaka sayısı
22	1
28	2
30	1
32	2
34	1
38	2
40	21
42	1
TOPLAM	31

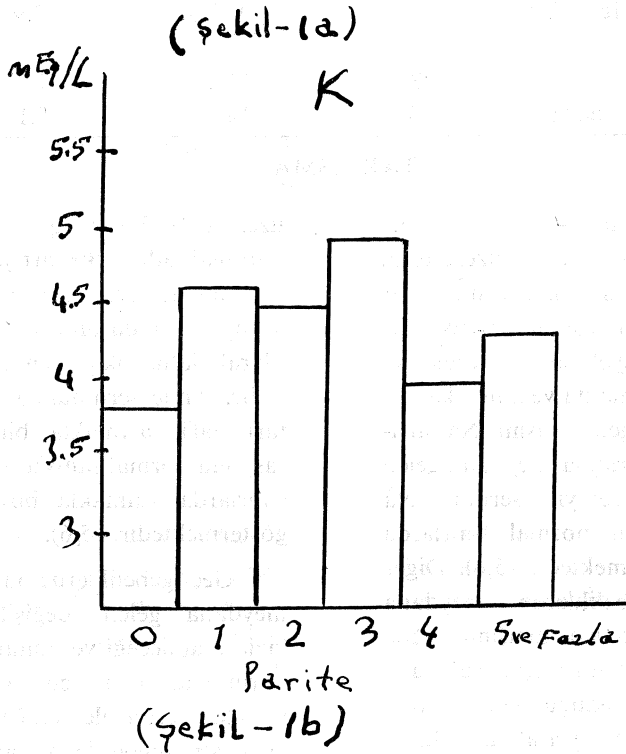
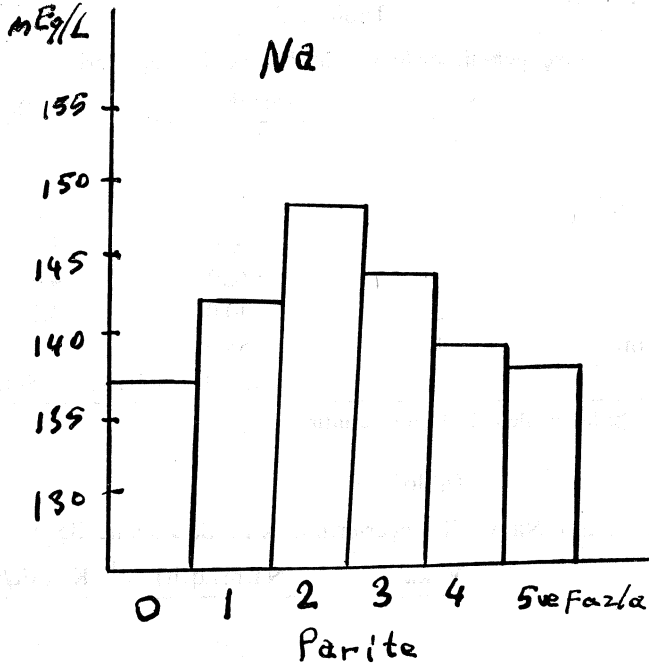
Bulunan Na ve K değerlerinin parite ile ilgisini araştırdık ve en yüksek Na değerinin 2 doğum yapmış grupta, en yüksek K değerinin ise 3 doğum yapmış grupta olduğunu gördük. Bu değerler fizyolojik sınırların üst değerlerine yakındır. En düşük Na ve K değerleri ise hiç doğum yapmamış ve ilk doğumunu yapmak üzere kliniğe baş vu-

ran vakalarda saptanmıştır. Bu değerler fizyolojik değerlerin alt sınırlarına çok yakındır. (Şekil-1 a ve 1-b).

Travayın I. devresinde yaptığımız çalışmalarda Na değerlerini 127 mEq/lt ile 150 mEq/lt arasında, K değerlerini ise 3.2-5.2 mEq/lt arasında saptadık. Çalışmamıza giren gebelik vakalarında bulunan değerler tablo 2 de gösterilmiştir.

Tablodan izlenebildiği gibi en yüksek Na ve K değerleri Pyelitis gravidarum vakasına aittir. En düşük Na değerleri puerperium dönemi vakalarında bulunmuştur. En düşük K değeri ise 3. trimestr kanamalı bir gebeye aittir. Bu vakaların hemen hepsinde hematokrit değerleri % 32 ile % 38 arasındadır. Ayrıca K değerlerinin puerperal dönemde I. güne göre 2. ve 3. günlerde hafif artma gösterdiği dikkatimizi çekmiştir.

Son olarak bulunan değerlerin kan basıncı ile ilgisini araştırdık ve kan basıncı yüksek olan vakalarda Na değerlerinin kan basıncı normal olan vakalara göre, fizyolojik sınırlarda olmakla birlikte, yüksek olduğunu gördük K değerlerinde ise kan basıncı ile ilgili olarak önemli değişiklik olmamaktadır (Tablo : 3).



Şekil-I

Serum Na ve K değerlerinin Parite ile ilgisi

Tablo : 2

Geç gebeliklerde serum Na ve K değerleri

Tanı	Vaka	Na(mEq/lt.)	K(mEq/lt)
Travayda gebe	13	137.9	4.3
Preeklampsi	2	141.0	4.1
Erken doğum tehdidi	6	141.5	4.2
3. Trimestr kanaması	1	136.0	3.4
Sürmatürasyon	1	134.0	4.0
Normal gebelik	2	140.0	4.2
Pyelitis gravidarum	1	155.0	5.0
Puerperium (x)	5	133.0-125.3-130.6	3.8-4.3-4.0

x- Puerperiumdaki değerler sıra ile 1.,2.,3. günlere aittir

Tablo : 3

Geç gebeliklerde serum Na ve K değerlerinin Kan Basıncı ile ilgisi

Kan Basıncı	Vaka	Na(mEq/lt)	K(mEq/lt.)
Sistolik			
Normal	27	137.5	4.3
140 mmHg ve fazla	4	143.0	3.9
Diastolik			
Normal	28	137.4	4.2
90mmHg ve fazla	3	145.3	4.1

TARTIŞMA

Gebelik süresince 413 mEq'ı anne ve 437 mEq'ı fetusda olmak üzere total 850 mEq Na retansiyona uğramaktadır (5). Annedeki retansiyonun büyük bir bölümü interstisyel sıvı, uterus ve memelerde toplanmakta ve anne kanında da meydana gelen kısmi Na artışına karşın aynı oranda meydana gelen plazma artışı nedeniyle serum Na konsantrasyonunun normal sınırlarda bulunduğu bildirilmektedir (5,6). Diğer taraftan geç gebeliklerde meydana gelen total vücut Na artışının gebe olmayanlara ve erken gebelik vakalarına göre daha fazla olduğu aynı araştırmacıların çalışmalarında yer almaktadır.

K ise gebelik süresince 117 mEq'ı annede, 199 mEq'ı fetusda olmak

üzere total 316 mEq kadar retansiyona uğramaktadır. Bu artışın büyük bir bölümü uterus, memeler ve interstisyel kompartmanda olmakta ve fetusla ilgili olarak daha çok plasentada toplanmaktadır. Anne serumundaki total K miktarı hafif artmakla birlikte konsantrasyonu normal şahıslara göre fizyolojik sınırlarda kalmakla birlikte düşüklük göstermektedir. (5,6).

Geç gebeliklerde bu elektrolitlerde meydana gelen değişikliklerin daha fazla olabileceği ve bunun artan steroid hormonlar (östrojen ve progesteron) ve aldosteron ile venöz basınçta ve alt ekstremitelerde oluşan vasküler değişiklikler sonucu ortaya çıkabileceği ileri sürülmektedir (1, 2,6,7). Geç ge-

beliklerde serum Na ve K değerilerinin multigravidlerde, primigravidlere oranla daha dk olduğu bildirildiği halde (3,4), çalışmamızda multiparlardaki değerlerin O pardaki gebelerdeki değerlere göre, fizyolojik sınırlarda kalmakla birlikte daha yüksek olduğu sonucuna vardık (şekil: 1).

Travaydaki gebelerde bulduğumuz ortalama Na değerleri normalin alt sınırı civarındadır. K değeri de normal değerin alt sınırına yakındır. K için aynı manadaki bulgular başka araştırıcılarda da saptanmıştır (3). Travayda meydana gelen elektrolitlerdeki bu azalmanın hormonal etkiler yanında uterus aktivitesi sırasında uterus adalesindeki Na-K değişmelerine bağlı olma olasılığı fazladır. Erken doğum tehdidi vakalarında bulduğumuz serum Na değerleri de normal sınırlarda olmakla birlikte normal travay sırasında bulduğumuz değerlerden yüksektir. (Tablo: 2).

Sürmatürasyon ve 3. trimestr kanaması gsterien 1'er vakada serum Na değerleri normalin altında bulunmakla birlikte sağlıklı sonuçlara ulaşmak için

daha çok vaka üzerinde çalışma yapılması gerekmektedir. Aynı şekilde ikişer vakalık preeklampsi ve normal gebelik guruplarında serum Na ve K değerleri normal bulunmuş, pyelitis gravidarum tablosu gösteren bir vakada ise her iki elektrolit için normalin üstünde değer elde edilmiştir.

Perperal devrede ilk üç gün içinde yapılan analizlerde Na değerlerinin normalden aşağı olduğunu saptadık. Bu önemli değişikliğin postpartum diürezin artmasına bağlı olabileceğini düşündük. K değerlerinde ise ilk güne göre 2. ve 3. günlerde hafif yükselme tesbit edilmiş olup bunun doğum sırasında meydana gelen doku travması ve uterusun involusyonu sonucu olabileceği kanaatine varılmıştır.

Diğer taraftan sistolik ve diastolik kan basıncı yüksek olan gebelerde Na değerlerini, normal sınırlarda olmakla birlikte, Normal kan basıncı olan gebelere göre yüksek olarak saptadık. K değerlerinde ise önemli deyişiklik dikkatimizi çekmemiştir.

SONUÇ

Gebelik süresince total vücut Na ve K'unda artma olduğu halde serum Na ve K konsantrasyonlarında önemli değişiklikler olmadığı bilindiği halde geç gebelikler ve özellikle travay ve perperium dönemlerinde ve çeşitli patolojik gebeliklerde bu elektrolitlerin serum değerlerindeki değişmeler hakkında tam bir görüş birliği yoktur.

Biz bu çalışma sonucunda travayda ve perperium döneminde ve geç gebelik dönemlerinde görülen bazı patolojik durumlarda elektrolitlerde üzerinde durmaya değer değişmeler olduğu sonucuna vardık. Bununla birlikte daha geniş vaka gurubu üzerinde yapılabilir çalışmalar daha kesin sonuçlara ulaşılmasına yardım edecektir.

SUMMARY

SERUM NA AND K VALUES AT LATE PREGNANCIES

This study includes 31 late pregnant Women. Values of Serum Na and K have been analysed. At the same time values of Na and K have been inves-

tigated in the physiological and the pathological conditions of the late pregnant patients.

LİTERATÜR

1. Arısan, K.: Doğum ve Kadın Hastalıklarında Su-Elektrolit Bozuklukları, İ.Ü.Tıp Fak. yayınları 1961
2. Atasü. T.: Normal ve Toksikozlu Gebelerde Su, Sodyum, Potasyum Metabolizması ve Ödem Patogenezi İle Münasebet, Cerrahpaşa Tıp Fak. İhtisas Tezi, 1965
3. Gürgüç, C.A., Yıldırım, M., Gelişen, O.: Doğumdan sonra Anne ve Yeni doğan Kanında Na ve K Değerleri, Ankara Tıp Fak. Mec. 30: 1977
4. Macdonald, H.N., Good W.: The Effects of Parity on Plasma Sodium, Potasim, Chlorid and Osmolarity levels During Pregnancy, J. Obs. Gyn. Brit. Comm. 79: 441, 1972
5. Garrey, M.M., Govan, A.D.T.: Obstetrics Illustrated, 1972
6. Seitchik, J.: Water and Electrolyte Matabolism in Normal Pregnancy, Clin. Obs. Gynec. 7: I, 1964
7. Eastman, J.N., Hellman, M.L.: Williams Obstetrics, Thirteenth Edi. 1966