

T. C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ANTALYA TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI
VE DOĞUM KÜRSÜSÜ

+
**DOĞUM MÜDAHALELERİ SIRASINDA
KARDİOTOKOMETRE UYGULANIMI**

(UZMANLIK TEZİ)

T285/1-1

Dr. M, Mesut Yinanç

ANTALYA - 1981

(285)

Ö N S Ö Z

Kardiotokometre, günümüz doğum hekimine yol gösterici modern araçlardan biridir. Son yıllarda gerek uygulanımı ve gerekse sonuçları yönünden kardiotokometre ile yapılan çalışmalar konusunda geniş yayınlara rastlanmaktadır. Bunların sonuçları, hekimin uygulayacağı elektif yöntemi belirlemesine yardımcı olmakta, fetal ve maternal komplikasyonların en az düzeye indirilmesine olanak sağlamaktadır.

Bu açıdan yola çıkarak, çeşitli doğum müdahaleleri sırasında kardiotokometre uygulanımı ve bulguların değerlendirilmesini amaçlayan araştırmamıza, ileride çok daha iyilerinin yapılacağı, küçük bir başlangıç olarak bakılmasını diler, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi ve Antalya Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kürsü Başkanları Prof. Dr. Sayın Erkin KANDEMİR ve Doç. Dr. Sayın Mine ÜNER'e teşekkürlerimi arz ederim.

Dr. M. Mesut Yinanç
Antalya-1981

İ Ç İ N D E K İ L E R

	Sayfa
GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
GENEL BİLGİLER.....	2
-Tarihçe.....	2
-Traselerin değerlendirilmesi.....	2
-Bazal FKA.....	3
-Gecikme süresi.....	3
-Düzelme süresi.....	3
-Amplitüd.....	3
-Aritmi.....	3
-Reaktivite.....	3
-Hızlı osilasyonlar.....	3
-Fikse "baseline".....	3
-Saltatuvar atımlar.....	6
-Variabilite.....	6
-Takikardi.....	6
-Akselerasyon.....	7
-Bradikardi.....	9
-Deselerasyon.....	9
GEREÇ VE YÖNTEM.....	13
BULGULAR.....	15
-Forseps ekstraksiyonu olguları.....	15
-Forseps ekstraksiyonu olgularına ilişkin trase örnekleri.....	18
-Vakum ekstraksiyonu olguları.....	22
-Vakum ekstraksiyonu olgularına ilişkin trase örnekleri.....	27
-Kristeller manevrası olguları.....	33
-Kristeller manevrası olgularına ilişkin trase örnekleri.....	38
-Epizyotomi olguları.....	44
-Kontrol grubu olguları.....	45
-Normal doğum olgularına ilişkin trase örnekleri.....	48
-Tablolarda kullanılan kısaltmalar.....	52
TARTIŞMA.....	53
SONUÇ.....	60
ÖZET.....	62
LİTERATÜR.....	63

G İ R İ Ő V E A M A Ç

Bulunuşunu izleyen kısa geçmişinden bu yana, çeşitli ve geniş uygulama alanı yönünden kardiotokometre, modern obstetrikte vaz geçilmez bir araç olarak bugünkü yerini almıştır.

Deneysel çalışmalarda ortaya koyduğu sonuçlar yanında, tanısal yönden de gebenin kardiotokometrik yöntemle izlenmesi, doğum hekimine yol göstermekte, anne ve fetus yönünden komplikasyonları en az düzeye indirebilme olanağı sağlamaktadır.

Klinik değerlendirmelere göre düşük riskli kabul edilen gebeliklerin % 20'sinde, travay sırasında sorunlar geliştiği ve monitörsüz izlemelerin bunları tanımlamaya yeterli olmadığı bildirilmektedir(11). Bu nedenle, elverişli olanaklara sahip olan kliniklerde, tüm gebelerin kardiotokometre ile izlenmesi yoluna gidilmektedir.

Bu çalışmada, çeşitli obstetrikal müdahaleler sırasında kardiotokometre uygulanarak uterus kontraksiyonları ve fetal kalb atımları değişikliklerinin gözlenmesi ve elde edilen sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GENEL BİLGİLER

TARİHÇE:

Uterus kontraksiyonlarının yazdırılma denemeleri çok eskilere (1872, Schatz) dayanır. Ancak, bilimsel yöntemlerle kontraksiyonların incelenmesi, Reynolds (1948) ve Caldeyro-Alvarez (1950) tarafından yapılan çalışmalarla başlar. 1950, 1954 ve 1955 yıllarında Caldeyro-Barcia ve arkadaşları, uterus kontraksiyonlarının fizyoloji ve fizyopatolojisinin aydınlatılmasına ışık tutan araştırmalar yaparak, tokografinin temel kurallarını ortaya koymuşlardır(1).

Öte yandan, ilk kez 1961'de Hon ve Wohlgenuth, EKG sinyalleri ile fetal kalb atımı (FKA) frekansındaki değişimleri sürekli yazdırmayı başarmışlardır. 1963'te Hon, önde gelen fetus başı derisine uyguladığı elektrodlarla kalb çalışmasına ait akımları almış ve bu yolla FKA'yı sürekli yazdırmayı gerçekleştirmiştir(1).

Ultrasonik yöntemle kesin klinik sonuçlu fetal sonografi çalışması ilk kez 1964'te Callagan tarafından başarılmış, sonraki yıllar bu konuda hızla ilerleyen araştırmalara sahne olmuştur(25).

Daha sonra FKA ile uterus kontraksiyonları (UK)-nı saptayan iki yöntem birleştirilmiş ve bulguların aynı trasede senkron yazdırılması klinik uygulama alanına girmiştir.

Klinikte önceleri fono-kardio-tokografi kullanılmış, sonraları Doppler prensibine göre çalışan ultrasonik araçlar geliştirilmiştir(25).

TRASELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ:

Kardiotokografik traseleler, değişik araştırmacılar tarafından çeşitli kriterlere göre değerlendirilmektedir.

Örneğin, Hammacher, 30 dakika süre ile yazdırılan traselerin kardiotokometrik değerlendirilmelerini üç bölümde toplamıştır:

a-Baz ritm:Fetusun kalbinin, bir kontraksiyon ya da fetal hareketten etkilenmediği dinlenme döneminde, kalb frekansına göre çizdirilen osilasyonların ortasından geçecek şekilde ayarlanmış çizgidir,

b-Kaynaşma çizgisi:Fetal kalb ritminin hızlanma ve yavaşlamalarını izleyen ve osilasyonların ortasından geçecek şekilde ayarlanmış çizgidir,

c-Dalgalanma:Amplitüd ve frekansa göre osilasyonlar sıfırdan onikiye kadar sıralanmışlardır. Bunlardan 0-2 normal, 3-4 kuşkulu, 5-7 prepatolojik, 8 ve yukarısı patolojik değerler olarak kabul edilmiştir(3).

Hammacher'in bu değerleri, fetal kan pH'sı ile göz önüne alındığında daha iyi sonuçlar vermektedir. Teknik olanaklar varsa fetal pH ölçümü de yapılması önerilmekte, ama salt trase değerlendirilmesinin de oldukça yeterli klinik sonuçlar verdiği bildirilmektedir(3,23).

Lefèvre ve arkadaşları 29 FKA'yı doğum sırasında değerlendirmişler ve bazal FKA dalgalarının hızlilik değişimlerini:

a-Aralıklara göre ortalama varyasyonlar,

b-Sıfıra yakın aralıklardaki farklılık değerleri,

c-Sapma yapan dalganın sıfır çizgisinden geçişleri şeklinde üç parametrede toplamışlar ve örnek traselerdeki dalga değerlerinin kantitatif vizüel analizleri sonucu ortaya çıkarılan "ilişki katsayısı"-nın, üç parametredeki olguları daha iyi yorumlamaya yardımcı olacağını bildirmişlerdir(19).

Wood, intrauterin basınçla, deselerasyon arası zaman ilişkisi ve FKA oranındaki azalma hızını kriter olarak almaktadır. Wood'a göre, deselerasyonlar arası hızlı bir bazal FKA (baseline) da önemli bir faktördür(23).

Goodlin, UK tamamlandıktan sonra, deselere FKA'nın bazal FKA düzeyine dönmesi için geçen süreyi önemli kabul eder(23).

Maeda ise, bazal FKA, düzelme süresi ve deselerasyonun gecikme süresi (lag-time) ile trasenin şeklini göz önüne alır(23).

Sureau, UK bitiminden geçen vertikal bir çizgi ile deselerasyonun ilişkisini değerlendirir. Tümü bu çizgiden önce oluşan deselerasyonlara "eşzamanlı deselerasyon", bir bölümü ya da tümü çizgiden sonraki bölgede ise, (çizgiden sonraki kısma) "rezidü deselerasyon" adını vermektedir. Sureau değerlendirmeyi, deselerasyon dalgasının sınır çizgisi ile ilişkisi ve rezidü deselerasyon yüzeyinin genişliğine göre yapmaktadır(29).

Caldeyro-Barcia, deselerasyonun en düşük noktası ile UK'nın tepe noktası arasındaki zaman ilişkisine göre iki ayrı tip tanımlar:

a-Tip I "dip"i : Deselerasyonun en düşük noktası, UK tepe noktası ile eş zamanlıdır,

b-Tip II "dip"i: Deselerasyonun en düşük noktası, UK tepe noktasından erken ya da geç oluşmaktadır (29).

Hon ise, UK başlangıcına göre zaman ve düzenliliği göz önüne alarak üç tip deselerasyon tanımlar:

a-Erken deselerasyon,

b-Geç deselerasyon,

c-Variabl deselerasyon(29).

Görüldüğü gibi, araştırmacılar arasında değerlendirme kriter ve yöntemleri açısından tam bir fikir birliğine varılmış değildir. Aşağıda, çeşitli yazarlarca belirtilen kriterlerin bir özeti verilmektedir:

BAZAL FKA(baseline, baz frekans): Düzeltme süresi dışında, kontraksiyonlar arası FKA'nın 3 dakikalık ortalamasıdır(1).

DÜZENLİ KALB ATIMI: Kontraksiyonlara bağlı olarak, bazal FKA'da 15 atım/dak.'dan fazla dalgalanma göstermeyen FKA'dır(23,24).

GECİKME SÜRESİ(lag-time): UK'nın tepe noktası ile, akselerasyon ya da deselerasyonun, en yüksek ya da en düşük noktası arasındaki süredir(23,24).

DÜZELME SÜRESİ(recovery time): FKA'nın, UK bitiminden bazal FKA'ya ulaşması arasında geçen süredir (23).

AMPLİTÜD: Bazal FKA ile, değişme dalgasının tepe ya da taban noktası arasındaki atım farkıdır(23,24).

ARİTMİ: Vurudan vuruya görülen ritm karışıklığıdır. Supraventriküler prematüre vuru, alınamamış vuru, sinüzal duraklama v.b. nedenlerle açıklanabilir(13).

REAKTİVİTE: Bazal FKA'da 5 atım/dak. ve yukarısı frekanslı dalgalanma görülmesi durumudur(5,17,23).

HIZLI OSİLASYONLAR: Bazal FKA'da 5-15 atım/dak. frekanslı oynamalardır. Zaman zaman normal traselerde de görülebilir ve atımdan atıma değişme olarak kabul edilirler(5,17).

FİKSE "BASELINE": Bir trasede, hızlı osilasyonların olmaması ya da FKA flüktüasyonlarının dakikada 3 atımın altında olması durumlarında ortaya çıkan "baseline"dir. Trasede düzgün bir çizgi şeklinde görülür. Yazdırma işlemi başladığında var olabilir; travayda ortaya çıkabilir; deselerasyonlardan sonra görülebilir. Deselerasyonlardan sonra ortaya çıkarsa, düzgün

bir çizgi görünümünde olmayabilir(5,14).

Hammacher tarafından "sessiz baseline,, olarak isimlendirilmekte(5), aynı durumu Hon, "atımdan atıma varyasyon olmaması,, şeklinde tanımlamaktadır(14).

Yetersiz reaktivite ya da fikse "baseline,, görülen traseler, kötü fetal prognoz belirtisi olarak kabul edilmektedirler(5,17,23,26).

SALTATUVAR ATIMLAR:Dakikada 2-4 kez oluşan, bazal FKA'da 20 atım/dak. ve daha yüksek oynamalarla belirgin osilasyonlardır.Bu hızlı oynamalarla öteki şekillerden soyutlanırlar.Kontraksiyonlarda, kontraksiyon aralarında ve deselerasyonlarda ortaya çıkabilirler.Geçici olabilir ya da duragan özellik gösterebilirler(5).

Saltatuvar atımlar Hon tarafından "belirgin düzensizlik,, olarak adlandırılmaktadır(13).

Hammacher ve arkadaşlarına göre kordon problemleri ile ilgili olup, artan fetal distres belirtisidirler(5).

Saltatuvar atımlar sıklıkla takikardilerle birlikte bulunmakta, kimi zaman hipoksiden sonra görülmekte, kimi zaman ise deselerasyonları gizlemektedirler(5).

Pre ve postmatürelerde de sık görüldüğü bildirilmektedir(5,6,17).

VARIABİLİTE: Bir fetal EKG kompleksinin R dalgasından, ikincinin R dalgasına kadar geçen süre içinde trasede görülen flüktüasyonlardır.Bulunuşu, FKA'yı kontrol eden vagal tonusla sempatik tonusun dengeli olduğunu ve fetusun sinir sisteminin dengeli çalıştığını gösterir;yokluğu, kötü fetal prognoz belirtisidir(2,4,5,15,16,17,23,24,26,27,28).

TAKİKARDİ:Dakikada 160 vuruşu aşan, en az beş dakika ya da iki UK süresince devam eden FKA'dır.Dakikada 161-180 vuruş orta, 181 ve yukarısı belirgin takikardi olarak isimlendirilir.Takikardiye, 50 atım/dak.dan

yüksek amplitüdü deselerasyonlar eşlik ediyorsa, fetal asfiksi söz konusudur ve düşük apgarlı bebek beklenebilir(13,23,25).

Cibils, alt sınırı 150 atım/dak. olarak kabul etmektedir(5).

Traselerde görülen izole takikardiler, pek çok etyolojik nedene bağlı olabilirler. Sıklıkla ciddi variabl ya da geç deselerasyon krizlerinden sonra görülürler. Bu durumda "rebound" ya da kompensatuvar takikardi olarak değerlendirilirlerse, fetal distress belirtisi kabul edilmelidirler. Kimi zaman çeşitli etyolojik nedenlere (amnionitis, dehidratasyon, yorgunluk, aşırı çevre sıcaklığı v.b.) bağlı maternal hiperterminin ilk işareti olabilirler. Etiyoloji saptanamazsa, idiyomatik olarak değerlendirilip benign kabul edilmelidirler(5).

AKSELERASYON: Kimi zaman fetal aktiviteye, ama genellikle UK'ya bağlı olarak ortaya çıkan, çoğunluğu bir dakikadan kısa süren, amplitüdü 15 atım/dak. dan yüksek olan geçici FKA hızlanmalarıdır(1,2,17,18,23,24,28,30).

Cibils bu oranı 10 atım/dak. olarak kabul etmektedir(5).

Fetal aktiviteye bağlı olarak oluşan akselerasyonlar ritmisite ve periodisite göstermezler(18,23).

UK sırasında ortaya çıkanlara ise periodik akselerasyon adı verilmektedir(1,18,23).

Periodik akselerasyonlar üç ayrı biçimde görülebilir:

a-Kontraksiyonlarla senkron geçici akselerasyonlar: UK ile başlarlar. Bazal FKA düzeyinden dik bir çıkma yapıp sonra değişik bir hızla aynı düzeye dönerler ve kısa süreli dirler,

b-Variabl akselerasyonlar: Dik çıkış ve inişler yaparlar,

c-Sporadik akselerasyonlar:Sporadik görülürler.Kontraksiyonlarla birlikte çözülebilirler.Genellikle fetal hareketler,fetusa yapılan müdahale ve manipülasyonlar (vaginal ve rektal tuşe,baş derisine elektrod takma,pudental anestezi,fetustan kan alma v.b.) sırasında ya da tiz sese karşı reaksiyon olarak ortaya çıkarlar(1,18,23).

Öte yandan akselerasyonlar iki tipte toplanabilirler:

a-Tip I (Kombine akselerasyonlar):Variabl deselerasyonlardan hemen önce ya da hemen sonra görülürler (9,18,23).Bu şeklin önemi bilinmemektedir(23).Goodline ve Lowe tehlikeli kabul edilmesi gerektiğini bildirmişlerdir(6,18).

b-TipII (İzole akselerasyonlar):Deselerasyonla ilgileri yoktur.Amplitüdü 50 atım/dak. ve altında ise, orta dereceli akselerasyon adı verilir.Orta akselerasyonlar,uyarılabilme yeteneği iyi olan fetal sinir sisteminin,dolayısıyla iyi fetal prognozun belirtisidirler. Amplitüd 50'nin üzerinde ise ciddi akselerasyon adı verilir.Bunların,barorefleks yoluyla fetal hipotansiyon oluşturduğu sanılmaktadır.Belirgin fetal distressi gösterirler(9,18,23).

Lee ve ark.,akselerasyonları fetusun değişik stimulus ve streslere verdiği cevaplar olarak benimsemekte ve şu şekilde sınıflandırmaktadırlar:

Periodik akselerasyonlar:

1-İzole akselerasyonlar:

- a-Tek form,
- b-Çift form,
- c-Variabl form.

2-Kombine akselerasyonlar:

- a-Variabl deselerasyonla kombine olanlar,
- b-Erken deselerasyonla kombine olanlar.

"Non,,-periodik akselerasyonlar:

1-Fetal aktiviteyle birlikte olanlar:

- a-Tek form,
- b-Çift form,
- c-Variabl form.

2-Fetal aktiviteyle birlikte olmayanlar:

- a-Tek form,
- b-Çift form,
- c-Variabl form (18).

BRADİKARDİ:Dakikada 120 atımın altında ve en az beş dakika ya da iki UK süresince devam eden FKA'dır. Üç derecede sınıflandırılır:

a-Orta bradikardi:119-90 atım/dak. arasındır ve önemli değildir,

b-Belirgin bradikardi:89-70 atım/dak. arasındır ve ilerleyen asidozla ilgilidir,

c-Ciddi bradikardi:69 atım/dak. ya da daha altında seyreden FKA'dır;hızla asidoza gidişi belirler(5, 23).

Hon,b ve c derecelerini belirgin bradikardi adı altında toplayarak,bradikardileri iki derecede sınıflandırmaktadır(13).

Bradikardi trasede fikse "baseline,, oluşturabilir.Ama birbiri ardınca gelen ve tam olarak düzelmeyen ciddi deselerasyonlardan sonra da oluşabilir.Bu sonucuya Caldeyro-Barcia "dip II overlapping tip,, adını vermektedir(5).

Ciddi bir deselerasyon bradikardiden önce var ise,fetal rezervlerin bradikardi başlangıcında azaldığını benimsemek gerekir.Bu durumda fetal zararlanma beklenenden daha kısa sürede oluşabilir.Etyolojisinde supin hipotansiyon akla gelmelidir.Ama kongenital kalb hastalıkları da 90-100 atım/dak.lık persiste bradikardilerle kendini gösterebilir(23).

DESELERASYON:En az 20 saniye süreli,15 atım/dak.nın üzerinde amplitüdlü geçici FKA yavaşlamasıdır.

Kontraksiyonlarla ilişkisi ve trasedeki şekline göre üç tipe ayrılır:

a-Erken deselerasyon (dip I):İlk kez Hon tarafından tanımlanmış,fetus başının kompresyonuna bağlı olduğu ve patolojik önemi olmadığı bildirilmiştir(7,8,15,23,27).

Kontraksiyon tepe noktasına ulaşmadan önce başlar.Deselerasyonun en derin noktası ile UK'nın tepe noktası,zaman bakımından senkron ya da çok yakındır.Başka bir deyişle,gecikme süresi kısadır.Öte yandan düzelme süresi de kısadır.Görülme sıklığının % 50'den,yavaşlamanın 50 atım/dak.dan fazla olması, travayın erken devresinde ortaya çıkması kötü prognozu gösterebilir(1,5,13,17,23,25).

Hon ve ark., FKA'da 100 atım/dak.nın altına düşen erken deselerasyonların deprese ya da asidotik fetusla ilgili olabileceğini bildirmektedirler(16).

Cibils, amniotominin,fetus başının kompresyonuna yol açarak oluşturduğu erken deselerasyonların amniotomi yapmamayı gerektirecek patolojik önemi olmadığını bildirmektedir(7).

b-Geç deselerasyon (dip II):Kontraksiyon tepe noktasına ulaşınca ya da ulaştıktan (genellikle 15 saniye) sonra başlayan,(genellikle) 20 saniye sonra en derin noktasına inen,düzelme fazı belirgin derecede yavaş ve total süresi 60 saniyeye yakın FKA yavaşlamasıdır.Kontraksiyonların sıklaşması ile ciddileşme,frekansının azalması ile düzelme eğilimi gösterir(1,5,13,16,23,25).

Geç deselerasyonlar,fetal rezervlerin tükenmesine bağlı plasental yetmezliği gösteren tehlikeli bulgular olarak kabul edilmektedirler(1,8,10,12,14, 16,17,20,22,23).

c-Variabl deselerasyon (dip III):Hon'un belirlemesine göre,UK dalgası çıkış kolunun erken döneminde başlayan,FKA'da birden bire 60-90 atım/dak.ya kadar düşmeyi izleyerek hızlı düzelme gösteren yavaşlamadır.Caldeyro-Barcia tarafından deselerasyonların bir kombinasyonu kabul edilmektedir.Belirgin özelliği,deselerasyon süresi ve derecesinin,UK ile orantılı olmaması,beklenmeyen değişkenlik göstermesidir(5,16,23,30).

O'Gureck ve ark.,variabl deselerasyonları dört dereceye ayırmaktadırlar(23).Görülme sıklığı % 50'nin üzerinde ise,boyna göbek kordonunun dolanması olasılığının yüksek olduğu(23),üç ve dördüncü derecenin ciddi kordon baskısını belirttiği,özellikle dördüncü derecenin kordon sarkması,gerçek düğüm ya da tam kordon tıkanmasını gösterdiği bildirilmektedir(15,17,23,24).

Kubli,variabl deselerasyonları üç ağırlık derecesine ayırmaktadır:

1-Hafif variabl deselerasyon:30 saniye süreli,
FKA 80'in üzerinde,

2-Orta variabl deselerasyon :30-60 saniye süreli,FKA 70 dolaylarında ya da
60 saniyeden uzun süreli,FKA 70-80 arasında,

3-Ağır variabl deselerasyon :60 saniyeden uzun süreli,FKA 70'in altında(1).

Genelde,variabl deselerasyonların süresi uzadıkça,deselerasyon derinliği arttıkça ve düzelme fazı geciktikçe belirttiği risk artmaktadır(1,6,8,9,23,24).

Orta ve ağır dereceler,genellikle fetal kan pH değişiklikleriyle birlikte bulunmaktadır(1).

Tek başına değerlendirilen variabl deselerasyonlar,kimi zaman yanıtıcı olabilir.Annede kan basın-

cının düşmesi ve plasental perfüzyonun azalması, kordon baskısındakilere benzer bulgular verebilir. Ayrıca, akselerasyonlarla kombine varyabl deselerasyonların, saf olanlara göre iki katı yüksek oranda kordon problemini ("mixed," kordon kompresyonu) gösterdiği bildirilmektedir(6,9).

Sayıdığımız bu periodik deselerasyonlar dışında, sporadik görülen ve "dip 0" olarak isimlendirilen deselerasyon tipi bildirilmiştir. Bunlar, UK ile ilgili olmayan, bazal FKA'da 30 atım/dak. dan az birden bire düşme ve düzelmelerle karakterize, 30 saniyeden kısa süreli yavaşlamalardır. Fetal hareketlere bağlı kordon kompresyonu sonucu oluştuğu ileri sürülmektedir(1,13, 17).

G E R E Ç V E Y Ö N T E M

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kürsüsü'nde yapılan bu çalışmada, 10 forseps ekstraksiyonu, 26 vakum ekstraksiyonu, 31 Kristeller manevrası ve 40 epizyotomi uygulanan gebelerde, bu müdahaleler sırasındaki kardiyotokometrik değişiklikler, "Kranzbuhler+Sohn," firmasının "Sonicaid Fetal Puls Monitor, Modell FM 2," aygıtı ile kaydedildi.

Aygıtın uterin aktivite "transducer," i gebenin karın derisinden fundus uterinin bulunduğu, fetal "transducer," i ise ÇKS'nin en iyi duyulduğu bölgeye yerleştirildi. Transducer'lere, fetusun intrauterin ilerlemesine uygun küçük yer değiştirmeleri yaptırılarak UK ve FKA'nın en iyi kaydedildiği odakların yitirilmemesine çalışıldı.

Bu yöntem, genelde yararlı olmasına karşın, eksternal, internal ya da bipolar versiyon uygulanan olgularda yetersiz kaldı. Bu nedenle versiyon yapılan olgular çalışma kapsamına alınamadı.

Traseler üzerinde doğum müdahaleleri, yapıldığı anda, bir yardımcı tarafından işaretlendi. Fetus önde gelen kısmının vajenden çıkışıyla birlikte trase çekimine son verildi.

Olgularda maternal yönden:

a-Yaş,

b-Parite,

c-Son adet tarihi, (bilemeyenlerde fundus-pubis ölçüsü),

d-Klinik patolojiler kaydedildi.

Fetal yönden:

a-Önde gelen fetus kısmı,

b-Fetusun pozisyonu,

c-Boy ve ağırlığı,
d-Plasenta ağırlığı,
e-Bir ve beşinci dakikalardaki apgar değer-
leri,

f-Göbek kordonunun durumu (düğüm,kordon ano-
malisi,kordon dolanması v.b.) kayda alındı.

Forseps ya da vakum ekstraksiyonu yapılan ol-
gularda araçların uygulanışından,Kristeller manevrası
yapılan olgularda ilk manevranın başlangıç noktasın-
dan önceki trase bulgularından bazal FKA saptandı.Bu
noktaya kadar kaydedilen kardiografik değişiklikler
de aynı başlık içinde belirtildi.

Müdahale ya da manevranın başlangıcından
bitimine kadar geçen süre saptandı.Bu sürede yapılan
ekstraksiyon ve manevra sayıları ile görülen FKA deği-
şiklikleri incelendi.

Öte yandan,uterus kontraksiyonu deęişiklikle-
ri,nicelik ve nitelikleri yönünden deęerlendirildi.

Tüm bulgular,kontrol grubu olarak alınan
20 normal doğum olgusunda,doğumun ikinci devresi so-
nundaki kardiotokometrik bulgularla karşılaştırıldı.

B U L G U L A R

FORSEPS EKSTRAKSİYONU OLGULARI: Bu bölümde, 20-36 yaşları arasında 10 olgu incelendi.

Klinik açıdan bir olguda romatizmal kalb hastalığı, bir olguda aort stenozu, bir olguda ise promontorium belirginliği mevcuttu.

Traselerde müdahale öncesi, (Tablo:1)'de sayıları belirtilen FKA değişiklikleri saptandı.

A	BB	GD	N	OB	OT	PIA	SA	VD
1	1	1	4	3	1	1	2	1

(Tablo:1)-Forseps ekstraksiyonu uygulanan olgularda, müdahale öncesi FKA değişiklikleri.

Müdahale sırasında FKA değişiklikleri ise (Tablo:2)'deki sayılarda idi.

CB	GD	KPA	OB	SA	VD
1	2	2	1	3	7

(Tablo:2)-Forseps ekstraksiyonu sırasında görülen FKA değişiklikleri.

Müdahale süreleri 1-4 dakika arasında değişiklikler gösteriyordu.

OLGU SAYISI:	1	3	3	1	2
SÜRE (dak.):	1	2	3	3/2	4

(Tablo:3)-Forseps ekstraksiyonu süreleri.

Bu süreler içinde, olgulara göre dağılımı (Tablo:4)'te gösterilen sayılarda forseps ekstraksiyonu ile doğuma yardımcı olundu.

OLGU SAYISI :	4	6
EKSTR. SAYISI:	1	2

(Tablo:4)

Apgar değerleri, 1. dakikada 2 ve 5. dakikada 3 olan bir bebek, resusitasyona cevap vermeyerek "exitus" oldu. Bu olguda müdahale öncesi FKA aritmik, müdahalede FKA ise ciddi bradikardik idi.

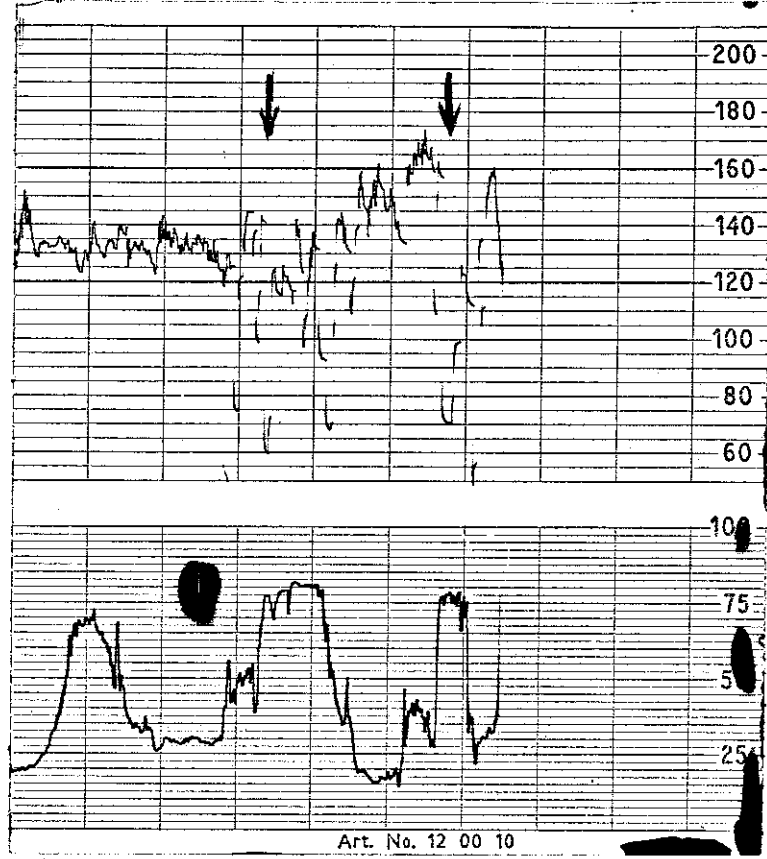
Bir bebek, göbek kordonu iki kez boynuna dolanmış olarak doğdu.

Kontrol grubundakilere oranla, forseps ekstraksiyonu yapılan olgularda tokografik değişiklik bulunamadı.

OLGU No	İSİM	YAŞ	MATERNAL KAYITLAR	BAZAL FKA	MÜDAD SUREŞİ	EKSTR. SAYISI	MÜDAHALEDE FKA DEĞİŞİKLİKLERİ	1. AFGAR 5.	SONUÇ VE NOTLAR
1	N.Ö.	30	2G 1P	OB	2'	1	OB	8	SAĞLIKLI BEBEK
2	A.E.	23	4G OP	A	2'	1	CB	2	BEBEK RESUSITAS- YONA CEVAP VERMEDİ EXITUS
3	M.A.	36	1G 7P ROMATİZMAL KALB. HAST.	N	1'	1	VD	8	SAĞLIKLI BEBEK
4	G.D.	23	1G OP	OB	2'	1	VD+KPA	8	SAĞLIKLI BEBEK
5	G.A.	24	4G 2P ORT STENOZU	N+P+A	3'	2	GD+VD	8	SAĞLIKLI BEBEK
6	G.Y.	24	1G OP	OB+SA	4'	2	VD+SA	9	KORDON İKİ KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAĞLIKLI BEBEK
7	M.Y.	30	3G 2P	N	3'	2	VD+KPA	9	SAĞLIKLI BEBEK
8	V.Ş.	24	1G OP	OT	3'	2	VD+SA	7	SAĞLIKLI BEBEK
9	H.K.	25	2G 1P PROMONT.(+)	BB+SA	4'	2	SA+GD	8	SAĞLIKLI BEBEK
10	H.E.	20	1G OP	N+VD+GD	3 1/2'	2	VD	8	SAĞLIKLI BEBEK

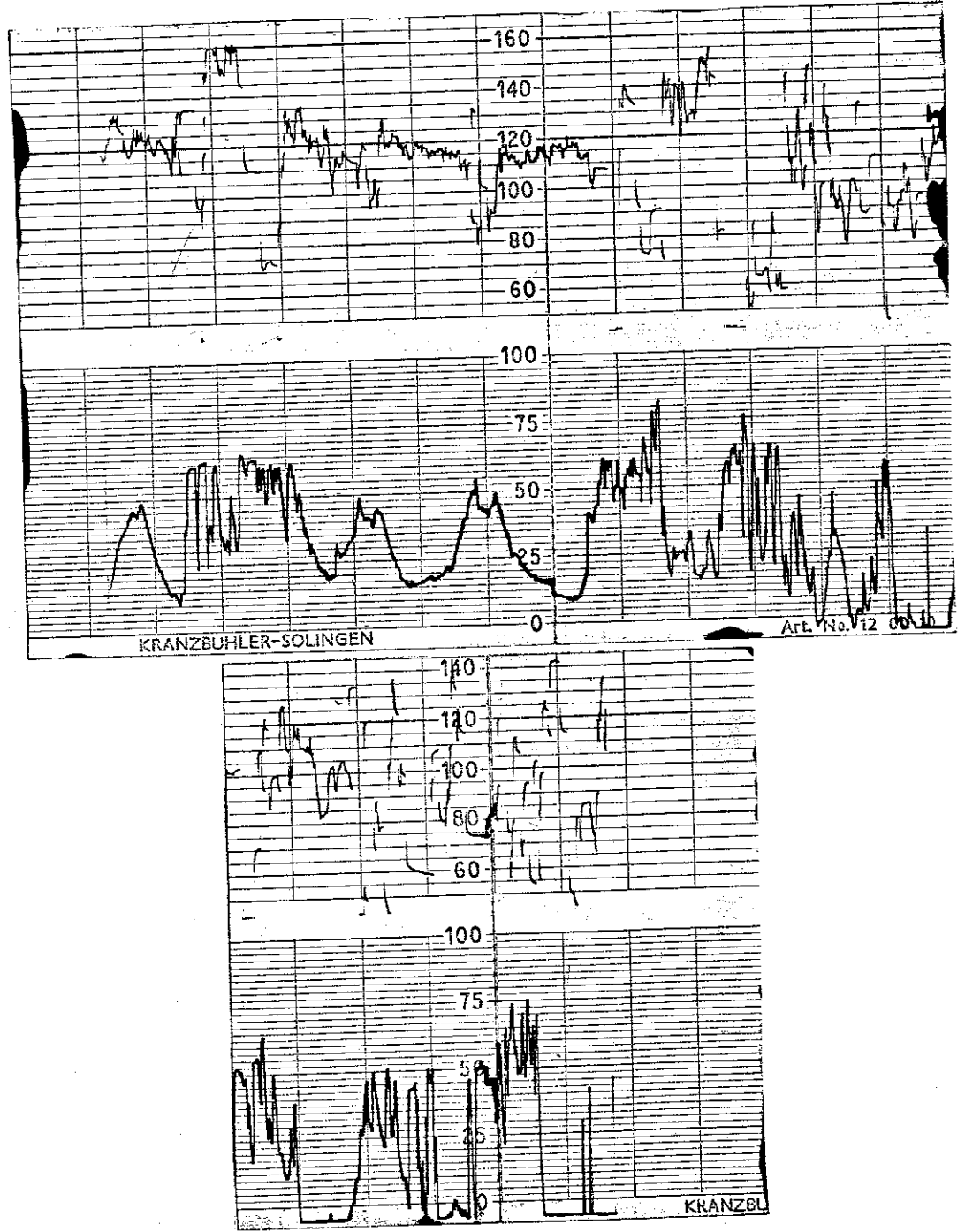
(Tablo:5)-Forseps ekstraksiyonu olgularının toplu sonuçları.

FORSEPS EKSTRAKSİYONU OLGULARINA
İLİŞKİN TRASE ÖRNEKLERİ:

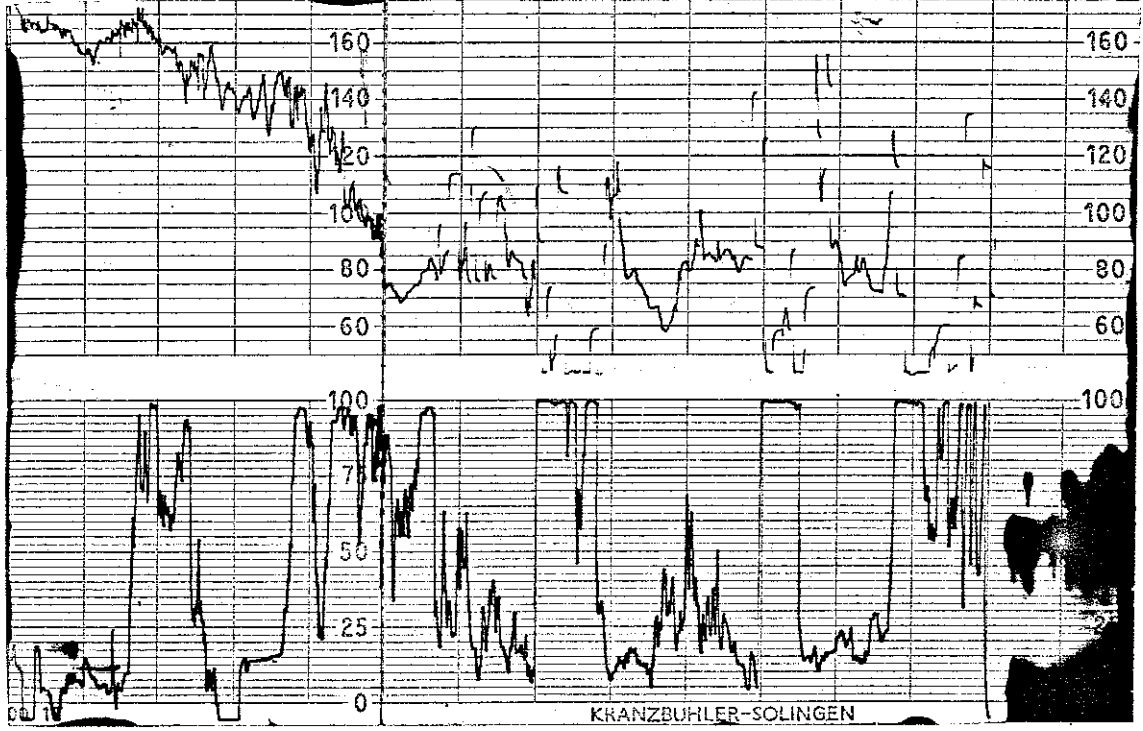


Tablo:5, olgu no:7, M.Y., 30 yaşında, mültipar.
Bazal FKA 130 atım/dak. dolaylarında, varia-
bilitesi iyi.

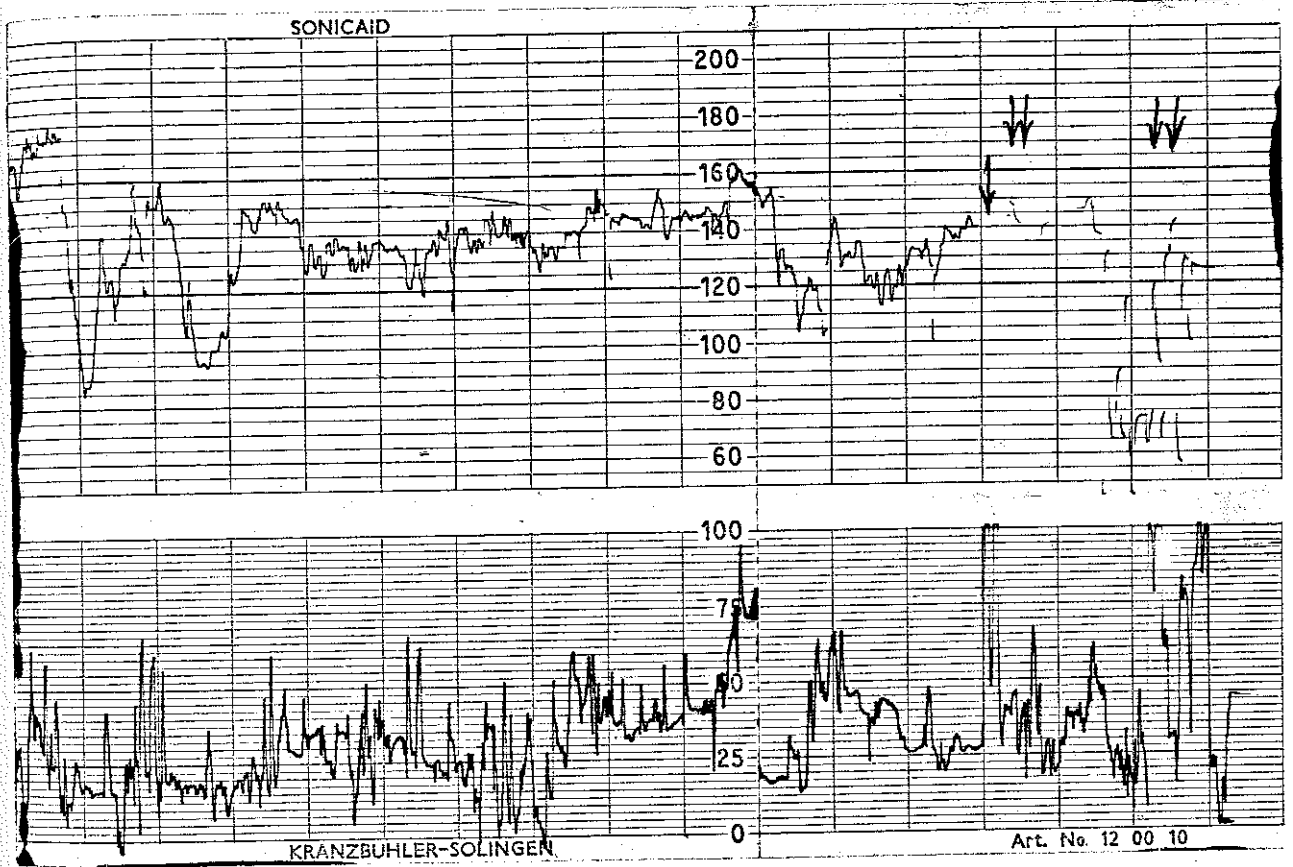
FKA, oklarla gösterilen ekstraksiyonların
ilkinden sonra OB düzeye iniyor. Kontraksiyon arasın-
da kısa süreli 170 atım/dak.lık düzeye yükseliyor.
İkinci ekstraksiyonda, VD+KPA gözleniyor.



Tablo:5,olgu no:6, G.Y.,24 yaşında,primigravid.
 Üstte:Müdahaleden önce,trasenin 4 ve 10.dakika-
 larında VD, 13. dakikadan sonra OB ve SA görülüyor.
 Altta:Ekstraksiyonlarla birlikte VD oluşuyor.
 Apgar:9-10,kordon iki kez boynuna dolanmış bebek.



Tablo:5, olgu no:8, V.Ç., 24 yaşında, primigravid.
OT düzeyinde, variabilitesi iyi bazal FKA'nın,
forseps ekstraksiyonunun başladığı (trasede 2.dakika)
andan itibaren hızla bradikardikleştiği görülüyor.
Müdahale başlangıcında ortaya çıkan SA'ların, UK arala-
rında da sürmesine karşın bebek sağlıklı doğdu.



Tablo:5, olgu no:10, H.E., 20 yaşında, primigravid.
Trasenin 1. dakikasında VD, 3.dakikasında GD göz-
leniyor. Bazal FKA 140 atım/dak. dolaylarında, variabi-
litesi iyi.

Oklarla belirlenen müdahale başlangıcından itiba-
ren FKA, önceki netlikte kaydedilememekte.
Bebek sağlıklı doğdu.

VAKUM EKSTRAKSİYONU OLGULARI: Bu bölümde, 19-44 yaşları arasında 26 olgu incelendi.

Klinik açıdan, bir olguda geçirilmiş mitral komissurotomi operasyonu, bir olguda kompanse mitral yetmezliği, bir olguda ise pubis altı açısı darlığı mevcuttu.

Traselerde müdahale öncesi, (Tablo:6)'da sayıları belirtilen FKA değişiklikleri saptandı.

BA	BB	FB	GD	KA	KPA	N	OB	OT	PA	RT	SA	VD
1	1	1	1	2	2	4	10	3	2	1	5	12

(Tablo:6)-Vakum ekstraksiyonu uygulanan olgularda, müdahale öncesi FKA değişiklikleri.

Müdahale sırasında FKA değişiklikleri ise (Tablo:7)'deki sayılarda idi.

BB	CB	GD	İA	KA	KPA	OB	OT	PA	SA	VD
8	1	1	2	4	2	17	1	1	14	16

(Tablo:7)-Vakum ekstraksiyonu sırasında görülen FKA değişiklikleri.

Müdahale süreleri 1-15¹/2 dakika arasında değişiklikler gösteriyordu.

OLGU SAYISI:	1	4	2	1	2	2	1	4	1	1	1	4	1	1
SÜRE (dak.):	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15 ¹ /2

(Tablo:8)-Vakum ekstraksiyonu süreleri.

Bu süreler içinde, olgulara göre dağılımı (Tablo:9)'da gösterilen sayılarda vakum ekstraksiyonu ile doğuma yardımcı olundu.

OLGU SAYISI :	4	4	12	2	2	1	1
EKSTR. SAYISI:	1	2	3	4	5	6	8

(Tablo:9)

Apgar değerleri 1 ve 5. dakikalarda 1 olan bir bebek, resusitasyona cevap vermeyerek "exitus,, oldu. Bu olguda müdahale öncesi FKA orta takikardik düzeyde olup, sık variabl deselerasyonlar ve kombine periodik akselerasyonlar mevcuttu. Müdahale sürecinde FKA, orta ve belirgin bradikardik düzeylere düştü.

Dört bebek, göbek kordonu bir kez, bir bebek ise dört kez boynuna dolanmış olarak doğdu.

Kordon dolanması olan ve olmayan ikişer olguda mekonyum mevcuttu.

Kontrol grubundakilere oranla, vakum ekstraksiyonu yapılan olgularda tokografik değişiklik bulunamadı.

OLGU NO	İSİM	YAŞ	MATERNAL KAYITLAR	BAZAL FKA	MÜDAH. EKSTR. SÜRESİ SAYISI	MÜDAHALEDE FKA DEĞİŞİKLİKLERİ	APGAR 1. 5.	SONUÇ VE NOTLAR
1	N.S.	28	1G OP	OB+GD+ VD+FB	5	BB+SA	5	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ, ELLER BAŞIN YANINDA
2	H.B.	25	1G OP	OB+GD+SA	13	SA+OB	8	SAGLIKLI BEBEK
3	H.K.	30	1G OP	SA+RT+OB	13	VD+SA	7	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAGLIKLI BEBEK
4	B.B.	20	1G OP	VD+KPA	9	OB+VD+KPA+SA	8	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAGLIKLI BEBEK
5	S.S.	21	1G OP AĞRI ZAAFI	OB+VD+SA	12	GD+SA+OB+VD	6	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAGLIKLI BEBEK
6	S.K.	22	1G OP	OB	7	BB+VD+SA	9	SAGLIKLI BEBEK
7	G.T.	24	1G OP	N	8	VD+IA+KA	8	SAGLIKLI BEBEK
8	F.K.	26	2G OP	VD+PA	13	VD+IA+KA+BB+SA	8	SAGLIKLI BEBEK
9	Y.K.	19	1G OP	N	2	OB+VD	8	SAGLIKLI BEBEK
10	T.I.	44	3G 2P	N	8	VD+OB+BB	9	SAGLIKLI BEBEK
11	E.K.	23	1G OP MİTRAL KOMİS- SÜRÜTÖMİ	OB+PA	2	BB+PA+SA	5-6	DÜŞÜK AFGARLI, DİSMATÜRE, AKTİF BEBEK

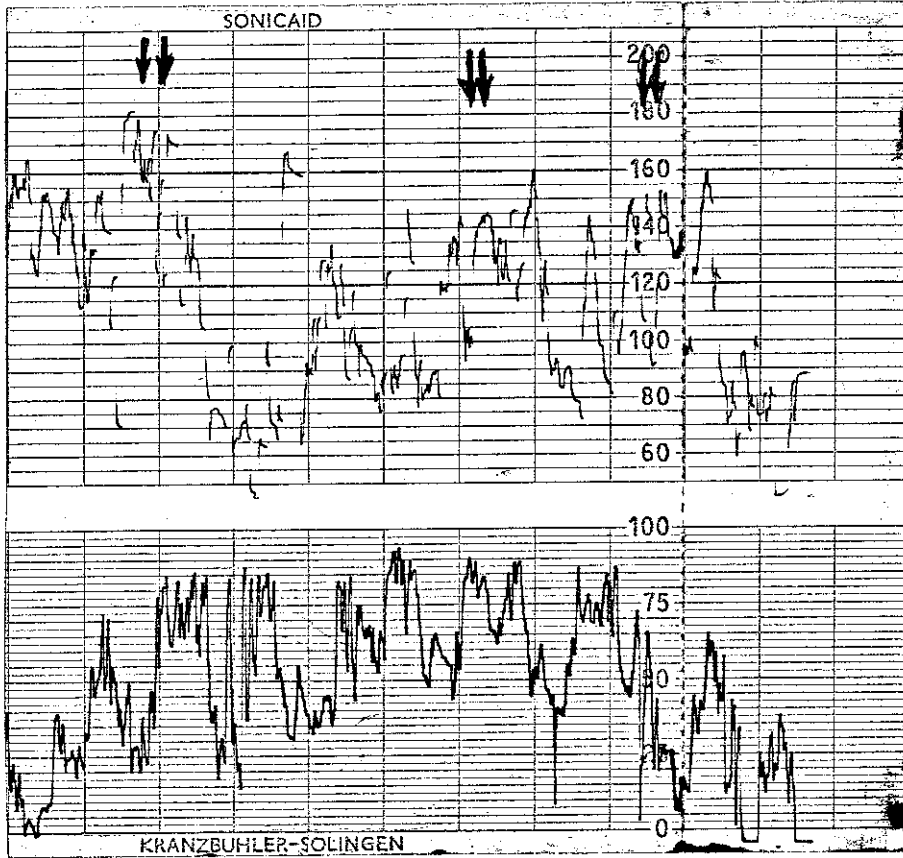
OLGU No	İSİM	YAŞ	MATERNAL KAYITLAR	BAZAL FKA	MÜDAH. SÜRESİ	EKSTR. SAYISI	MÜDAHALEDE FKA DEĞİŞİKLİKLERİ	APGAR 1. 5.	SONUÇ VE NOTLAR
12	K.Y.	23	1G OP	VD+KA	6'	3	OB+RB+CB	6 10	SAGLIKLI BEBEK
13	P.K.	33	1G 5P MITRAL YETMEZLİĞİ	SA	8'	3	VD+KPA+OB	8 8	SAGLIKLI BEBEK
14	S.Y.	21	1G OP	VD+KA	4'	3	OB+VD+KA	8 8	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ MEKONYUMLU BEBEK
15	G.İ.	23	1G OP	VD	3'	2	OB+VD	8 8	SAGLIKLI BEBEK
16	A.T.	22	1G OP	OT+VD	1'	1	VD	6 9	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAGLIKLI BEBEK
17	S.A.	23	1G OP	BA+SA	10'	5	OB+SA	8 8	SAGLIKLI BEBEK
18	S.K.	20	1G OP	OB	3'	2	VD+SA+OB	8 8	mekoryumlu SAGLIKLI BEBEK
19	T.K.	20	1G OP PUBİS ALTI AÇISI DAR	OB+BB	6'	2	OB+SA	7 9	SAGLIKLI BEBEK
20	M.Ü.	37	8G 5P	VD	13'	5	OB+BB+SA	8 8	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAGLIKLI BEBEK
21	N.Ç.	24	1G OP	VD	15 ¹ / ₂ '	6	VD+SA+OT+KA	6 9	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAGLIKLI BEBEK
22	G.Ç.	24	2G OP	N	5'	3	YETERSİZ TEKNİK, DEĞERLENDİRİLMEME Dİ	9 9	SAGLIKLI BEBEK

OLGU No	İSİM	YAŞ	MATERNAL KAYITLAR	BAZAL FKA	MÜDAH. SÜRESİ	EKSTR. SAYISI	MÜDAHALEDE FKA DEĞİŞİKLİKLERİ	APGAR 1. 5.	SONUÇ VE NOTLAR
23	V.Ç.	24	1G OP	OT	8'	3	SA+OB+VD	7 10	SAGLIKLI BEBEK
24	M.B.	25	4G 1P	OB	2'	1	OB	7 9	MEKONYUMLU, SAGLIKLI BEBEK
25	M.Y.	26	4G 2P	OB	2'	2	OB	8 8	SAGLIKLI BEBEK
26	G.Ö.	32	1G OP	OT+VD+KPA	14'	8	OB+BB+VD	1 1	MEKONYUMLU-KORDON 4 KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ BEBEK EX.

(Tablo:10)-Vakum ekstraksiyonu olgularının toplu sonuçları.

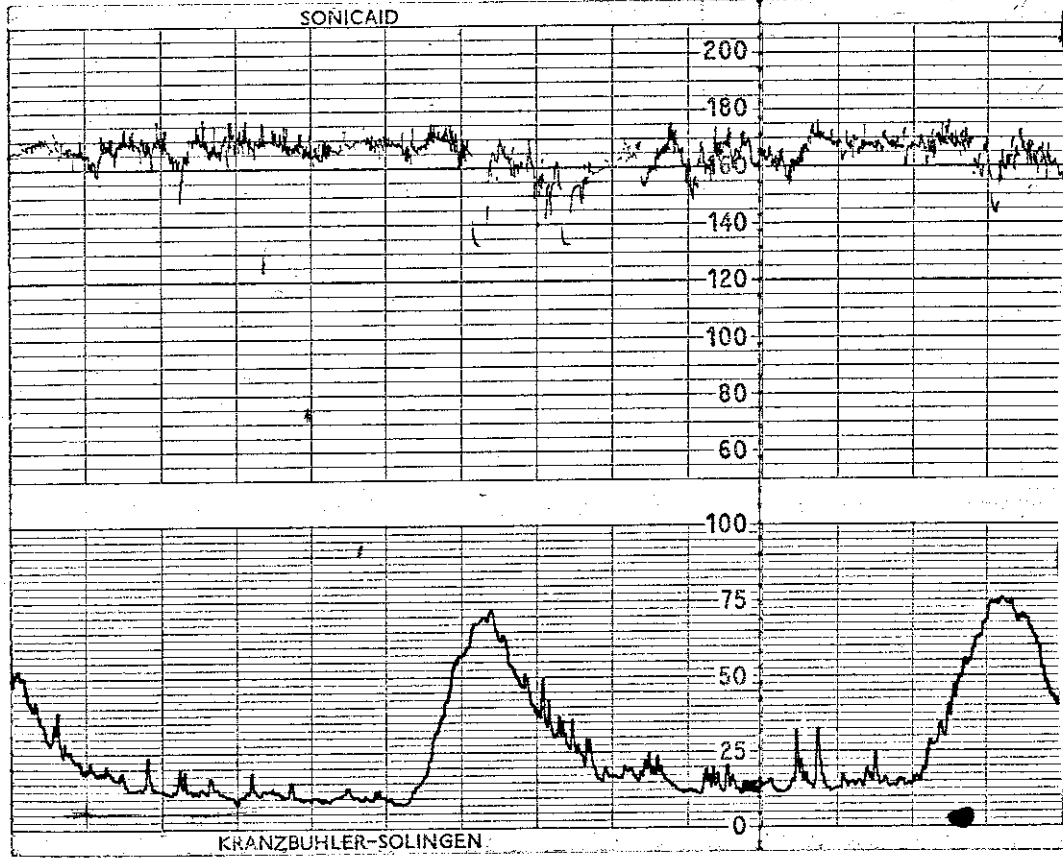
VAKUM EKSTRAKSİYONU OLGULARINA

İLİŞKİN TRASE ÖRNEKLERİ:

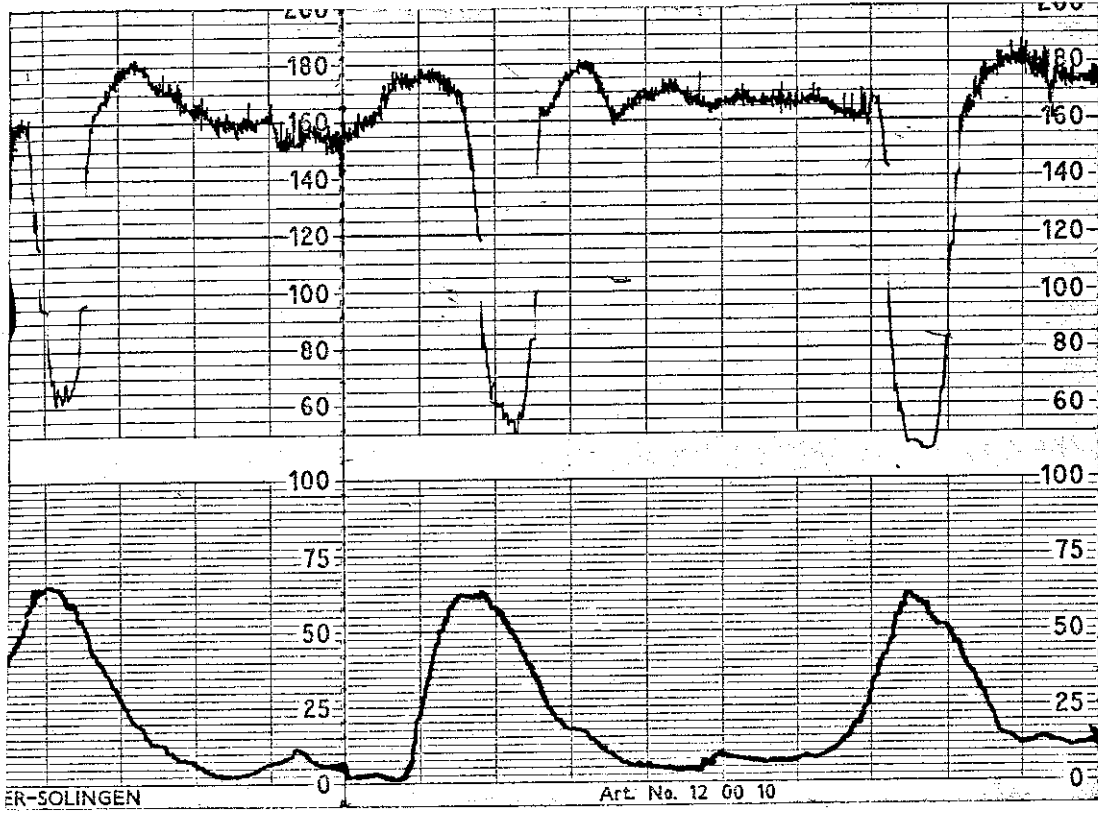


Tablo:10, olgu no:4, B.B., 20 yaşında, primigravid.
FKA, oklarla gösterilen ekstraksiyonların ilkin-
den sonra hızla yavaşlıyor. Sonra OB düzeyde seyrediyor.
İlk VD dalgasından sonra yer yer SA gözleniyor.

Bebek, göbek kordonu bir kez boynuna dolanmış
olarak doğdu. Apgar değerleri 8-8 idi.



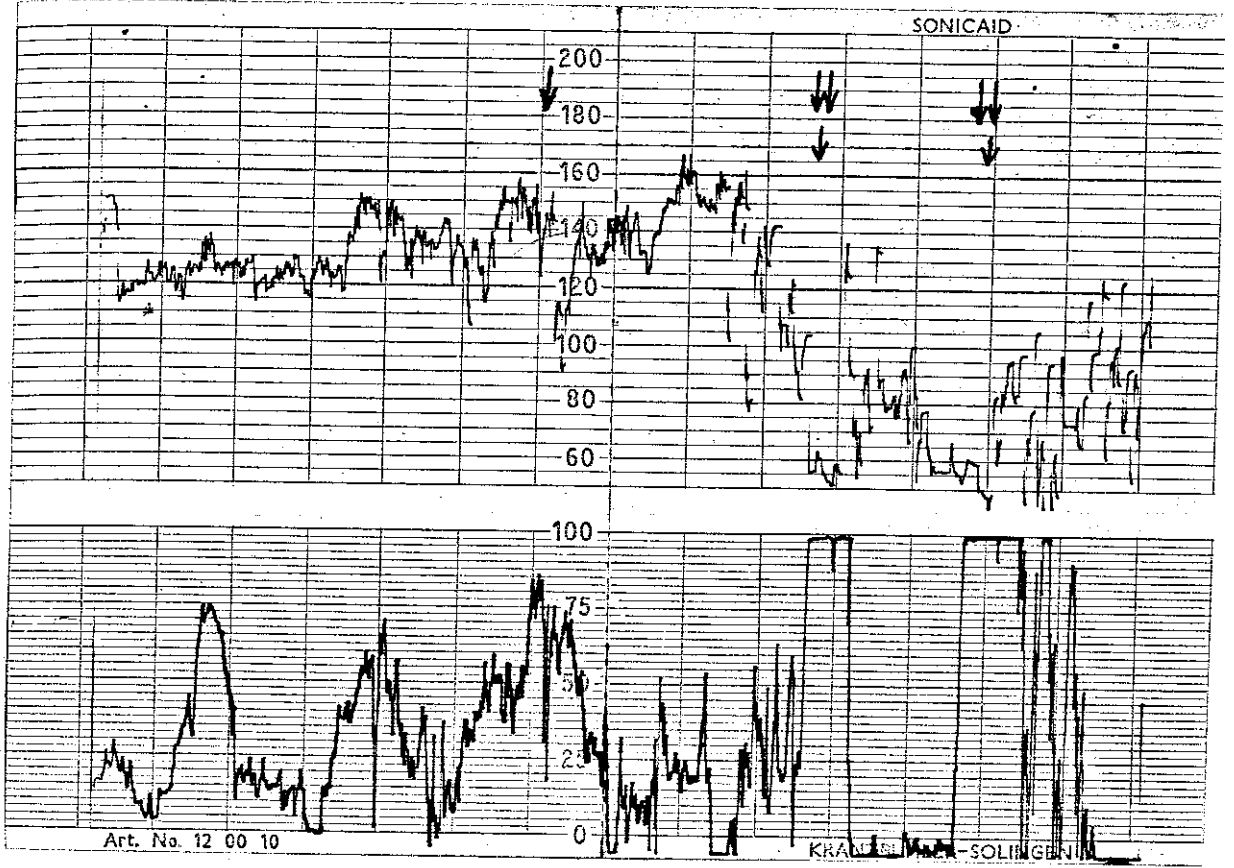
Tablo:10, olgu no:26, G.Ö., 32 yaşında, primigravid.
Bazal FKA, 170 atım/dak. dolaylarında, variabilitesi orta, UK ortalama 7 dakikada bir görülüyor. Ortadaki UK sırasında, derinliği az ve kısa süreli VD oluşuyor.



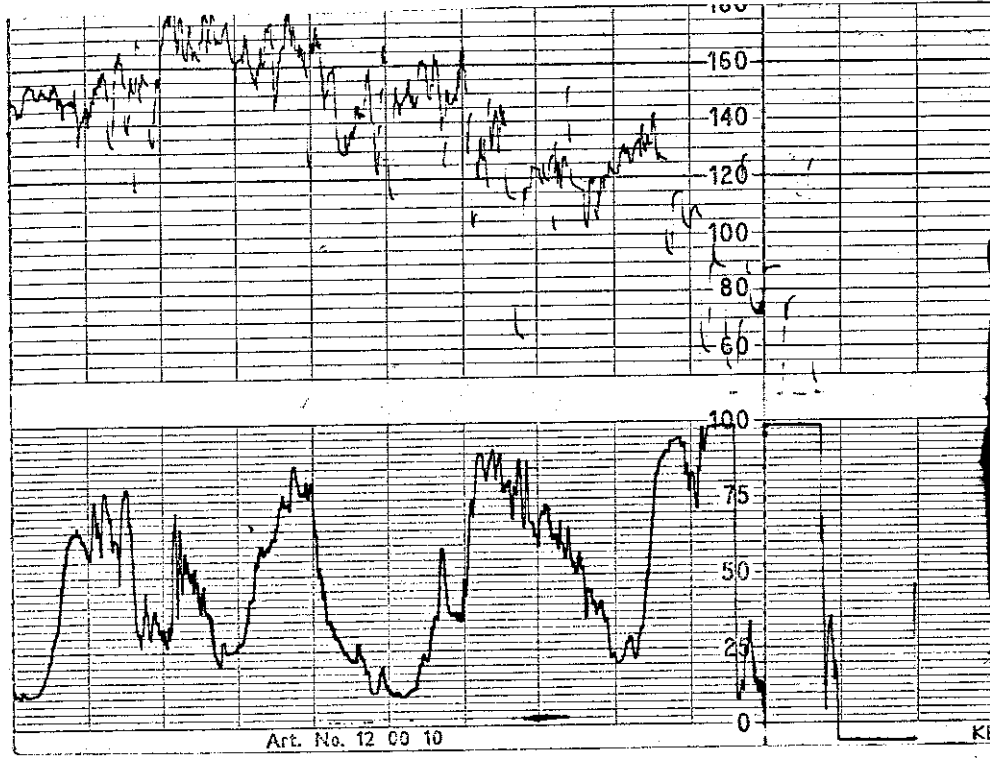
Aynı olguda, travayın ilerlemesi ve kontraksiyonların sıklaşması sonucu, görülme oranı % 100'e ulaşan, 60 saniye süreli, derin variabl deselerasyonlar ve kombine periodik akselerasyonlar oluşuyor.

Bazal FKA, orta takikardik düzeyde, variabilitesi orta.

Müdahale sırasında bazal FKA, orta ve belirgin bradikardik düzeylere indi. Bebek, göbek kordonu dört kez boynuna dolanmış olarak doğdu ve resusitasyona cevap vermeyerek "exitus" oldu.

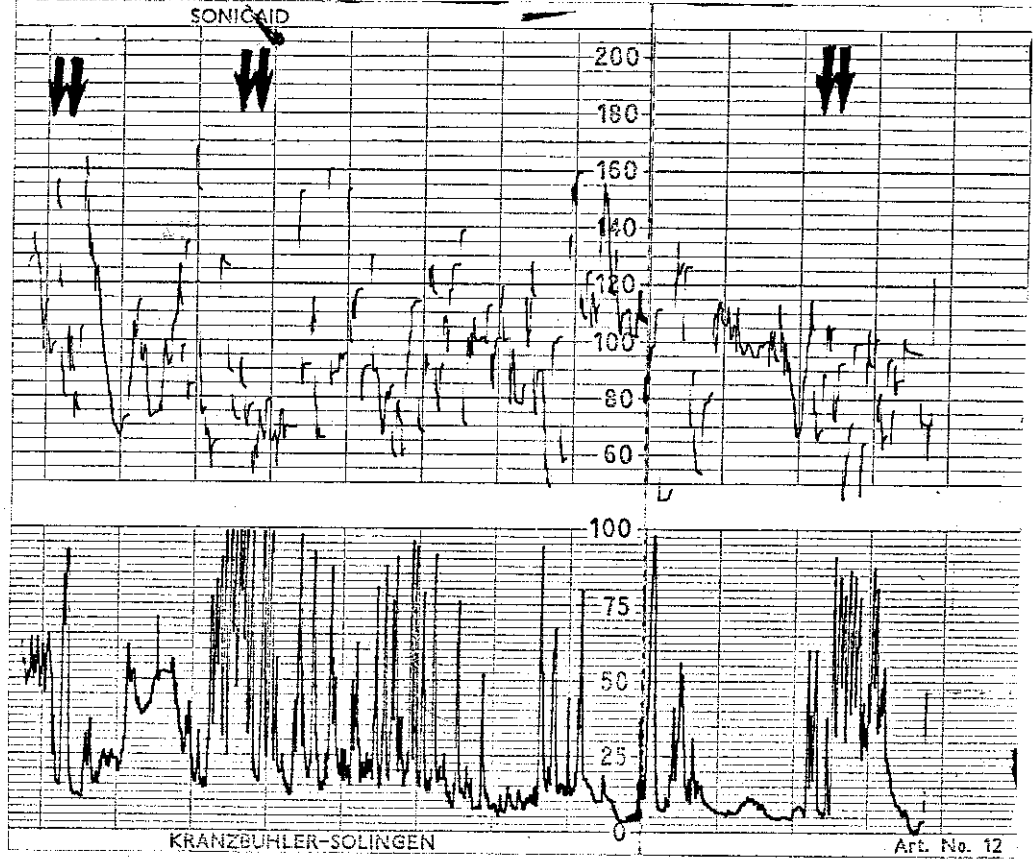


Tablo:10, olgu no:10, T.İ., 44 yaşında, mültipar.
 Bazal FKA normal düzeylerde, variabilitesi iyi.
 Tek okla belirlenen vakum ekstraksiyonu başlangıcında FKA değişikliği görülüyor. Dört dakika sonra vakum ekstraksiyonu ve Kristeller manevrası (çift ok) kombine uygulanıyor. FKA, orta ve belirgin bradikardik düzeylere iniyor. Kristeller manevrası uygulanımı sırasında UK plato çiziyor.



Tablo:10, olgu no:2, H.B., 25 yaşında, primigravid.
Trasenin 4.dakikasından başlayarak, FKA'nın
saltatuvar atımlarla birlikte OB'ye yönelişi gözleni-
yor.

Trasenin sonunda, vakum ekstraksiyonuna kombine
edilen Kristeller manevrasına bağlı UK'da plato görü-
nümü ortaya çıkıyor.



Tablo:10, olgu no:3, H.K., 30 yaşında, primigravid.
 Oklarla belirtilen vakum ekstraksiyonu başlangıcında FKA'da VD olduğu görülüyor. Sonra FKA, doğuma kadar, OB zeminde SA'larla devam ediyor. UK'da, ajitasyon ve sık ıkınmalara bağlı sivri çıkıntılı kontraksiyon dalgaları gözleniyor.

Bebek, göbek kordonu bir kez boynuna dolanmış olarak doğdu. Apgar değerleri 7-8 idi.

KRİSTELLER MANEVRASI OLGULARI: Bu bölümde, 18-44 yaşları arasında 31 olgu incelendi.

Klinik açıdan, bir olguda plasenta previa lateralis, bir olguda promontorium belirginliği, bir olguda makat gelişi, bir olguda ise 17 günlük postmatürite mevcuttu.

Traselerde manevra öncesi, (Tablo:11)'de sayıları belirtilen FKA değişiklikleri saptandı.

A	BB	ED	FB	GD	KPA	N	OA	OB	OT	SA	VD
1	4	1	1	3	1	10	1	10	2	3	8

(Tablo:11)-Kristeller manevrası uygulanan olgularda, manevra öncesi FKA değişiklikleri.

Manevra sırasında FKA değişiklikleri ise (Tablo:12)'deki sayılarda idi.

BB	CB	ED	GD	İA	KA	KPA	OB	OT	PA	SA	VD
10	1	1	1	4	3	1	11	2	1	7	17

(Tablo:12)-Kristeller manevrası sırasında görülen FKA değişiklikleri.

Manevra süreleri 1-16 dakika arasında değişiklikler gösteriyordu.

OLGU SAYISI:	2	4	2	8	5	2	1	2	1	1	1	1	
SÜRE (dak.):	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	15	16

(Tablo:13)-Kristeller manevrası süreleri.

Bu süreler içinde, olgulara göre dağılımı (Tablo:14)'te gösterilen sayılarda Kristeller manevrası ile doğuma yardımcı olundu.

OLGU SAYISI :	6	9	9	1	3	1	2
MANEVRA SAYISI:	1	2	3	4	5	6	7

(Tablo:14)

Apgar değerleri, 1.dakikada 2 ve 5.dakikada 3 olan bir bebek, resusitasyona cevap vermeyerek "exitus,, oldu. Bu olguda manevra öncesi FKA aritmik, manevra sürecinde ciddi bradikardik idi. Manevra sürecinde UK'da intensite artışı gözleniyordu.

Yedi bebek göbek kordonu bir kez, bir bebek ise iki kez boynuna dolanmış olarak doğdu.

Fetal kalb atımları OB düzeyde seyreden bir olguda mekonyum mevcuttu.

Tokografik yönden, 27 olguda Kristeller manevrasına bağlı UK değişiklikleri gözlemlendi. Dört olguda değişiklik yoktu.

UK değişiklikleri, intensite artışı, kontraksiyon dalgasının plato görünümü alması ya da bunların kombinasyonu şeklinde olup, olgulara göre (Tablo:15)'teki dağılımı göstermekteydi.

TOKOGRAFİK DEĞİŞİKLİKLER :	İA	P	P+İA	Ø
OLGU SAYISI :	11	9	7	4

(Tablo:15)-Kristeller manevrası uygulanan olgularda görülen tokografik değişiklikler.

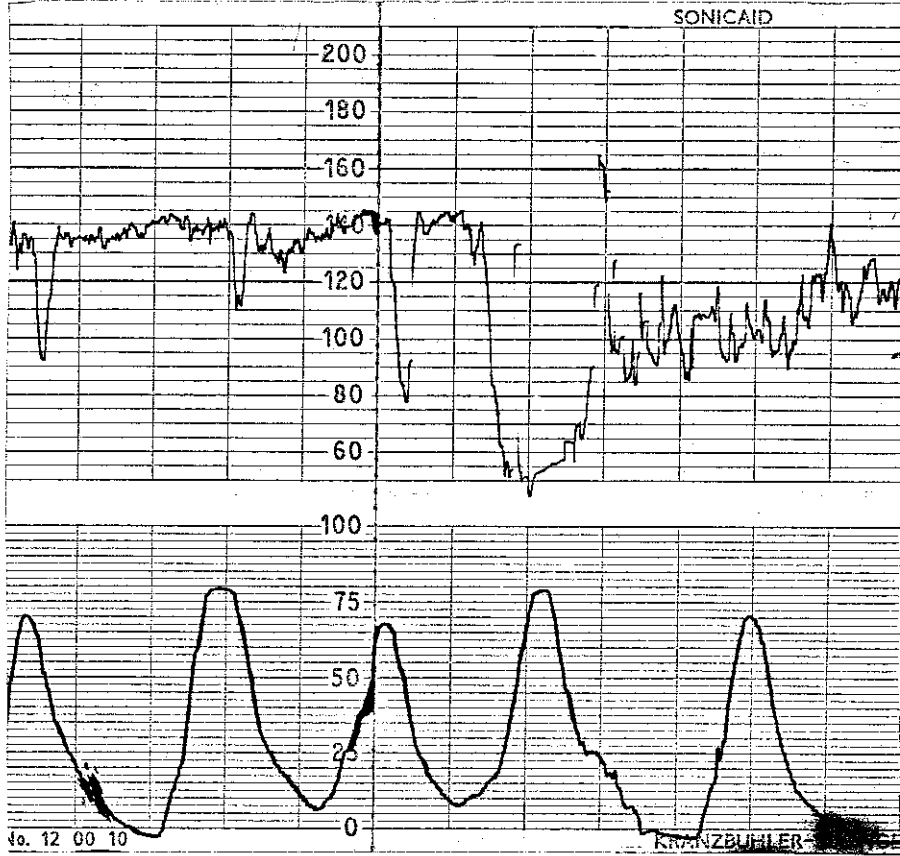
OLGU No	İSİM	YAŞ	MATERNAL KAYITLAR	BAZAL FKA	MANEV. SÜRESİ	MANEV. SAYISI	UK	MANEVRADA FKA	APGAR 1. 5.	SONUÇ VE NOTLAR
1	M.Y.	26	4G 2P	OB	4'	3	IA	VD+OB	8	SAĞLIKLI BEBEK
2	S.S.	21	1G OP AĞRI ZAAFI	OB+VD+SA	11'	5	P	GD+OB+VD	6	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAĞLIKLI BEBEK
3	H.Y.	26	3G 2P	ED+VD	4'	3	∅	VD+SA	8	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAĞLIKLI BEBEK
4	H.B.	25	1G OP	OB+GD+SA	15'	5	IA+P	VD+SA+OB	8	SAĞLIKLI BEBEK
5	M.B.	25	4G 1P	OB	4'	2	∅	OB	7	MEKONYUMLU SAĞLIKLI BEBEK
6	A.E.	23	4G OP	A	5'	3	IA	CB	2	BEBEK RESUSİTAS - YONA CEVAP VERMEDİ EXITUS
7	G.Y.	24	1G OP	N	10'	3	∅	PA+VD+IA	9	KORDON İKİ KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ
8	V.Ç.	24	1G OP	OT	2'	1	IA	VD	7	SAĞLIKLI BEBEK
9	H.K.	25	2G 1P PROMONT.(+)	BB+SA	12'	7	IA+P	SA	8	SAĞLIKLI BEBEK
10	G.Ç.	24	2G OP	N	4'	3	P	OB+VD	9	SAĞLIKLI BEBEK
11	N.Ç.	24	1G OP	VD	16'	7	P+IA	VD+SA OT+KA	6	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAĞLIKLI BEBEK

OLGU No	İSİM	YAŞ	MATERNAL KAYITLAR	BAZAL FKA	MANEV. SÜRESİ	MANEV. SAYISI	MANEVRADA		APGAR		SONUÇ VE NOTLAR
							UK	FKA	1.	5.	
12	E.T.	23	1G OP	N	4'	2	P+IA	IA+SA+OB+BB	8	8	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAĞLIKLI BEBEK
13	N.E.	20	1G OP	VD	1'	1	P+IA	VD	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
14	G.Y.	23	1G OP	OB	5'	3	∅	SA+KA	7	9	SAĞLIKLI BEBEK
15	G.F.	27	1G OP	N	3'	2	P	ED+BB	8	9	SAĞLIKLI BEBEK
16	S.K.	22	1G OP	VD+KPA	3'	2	IA	VD+KPA	7	10	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAĞLIKLI BEBEK
17	A.T.	22	1G OP	OT+VD	8'	6	P	VD+OB+BB	6	9	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAĞLIKLI BEBEK
18	S.Y.	25	2G OP	OB	2'	1	P	OB+VD	6	9	SAĞLIKLI BEBEK
19	G.E.	26	4G 3P FP=36 cm.	OB	2'	1	P	BB	7	9	Plasenta pr.Lat. (Plasenta=400 gr) DISMATÜRE BEBEK
20	T.Ö.	26	1G OP	N	4'	2	IA	YETERSİZ TEKNİK FKA:?	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
21	G.E.	25	4G 2P	N	9'	3	IA	OT+IA+VD	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
22	Z.G.	25	1G OP	N	5'	2	P+IA	VD+KA+IA	9	9	SAĞLIKLI BEBEK

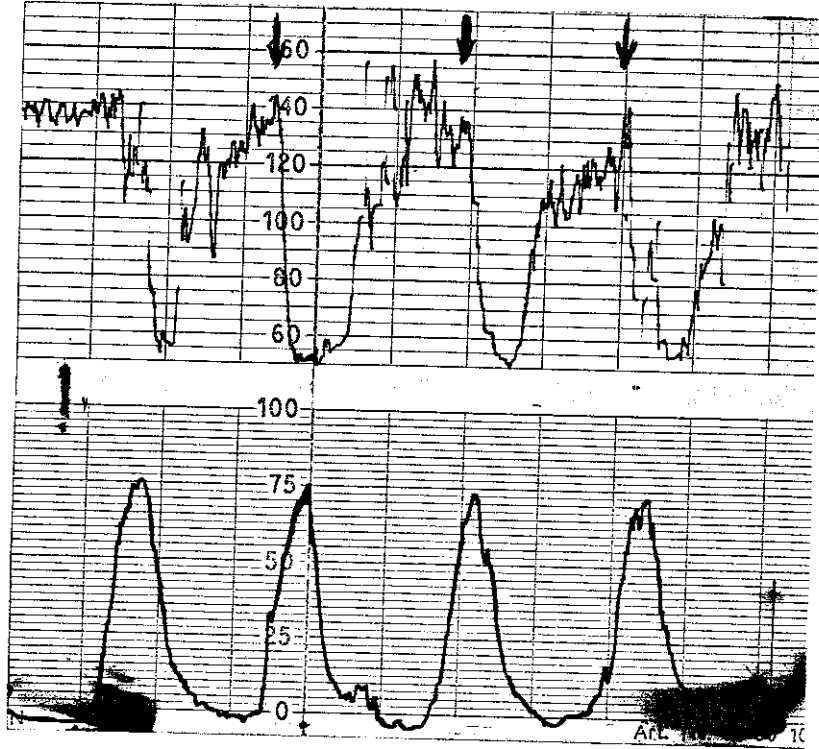
OLGU No	İSİM	YAŞ	MATERNAL KAYITLAR	BAZAL FKA	MANEV. SÜRESİ	MANEV. SAYISI	MANEVRADA		APGAR		SONUÇ VE NOTLAR
							UK	FKA	1.	5.	
23	T.İ.	44	3G 2P	N	5'	2	P	OB+BB	9	9	SAĞLIKLI BEBEK
24	Y.K.	19	1G OP	N	9'	3	IA	OB+VD	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
25	F.S.	18	1G OP	BB	6'	3	IA	BB	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
26	H.A.	21	1G OP SON ADET: 25.5.1979	N	4'	2	P	OB	8	8	17 GÜN POSTMATÜRE SAĞLIKLI BEBEK
27	İ.Ç.	25	1G OP	BB	1'	1	IA	BB	10	10	SAĞLIKLI BEBEK
28	S.Ü.	20	2G 1P	BB	2'	1	P	BB+VD	7	10	SAĞLIKLI BEBEK
29	N.S.	28	1G OP	OB+GD+ VD+FB	4'	3	IA+P	BB+SA	5	9	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAĞLIKLI BEBEK
30	S.K.	22	1G OP	OB	2'	1	IA	VD	9	9	SAĞLIKLI BEBEK
31	F.İ.	27	6G 2P	VD+OA+ GD+OB	6'	2	IA	BB	8	8	MAKAT GELİŞİ SAĞLIKLI BEBEK

(Tablo:16) -Kristeller manevrası olgularının toplu sonuçları.

KRİSTELLER MANEVRASI OLGULARINA
İLİŞKİN TRASE ÖRNEKLERİ:



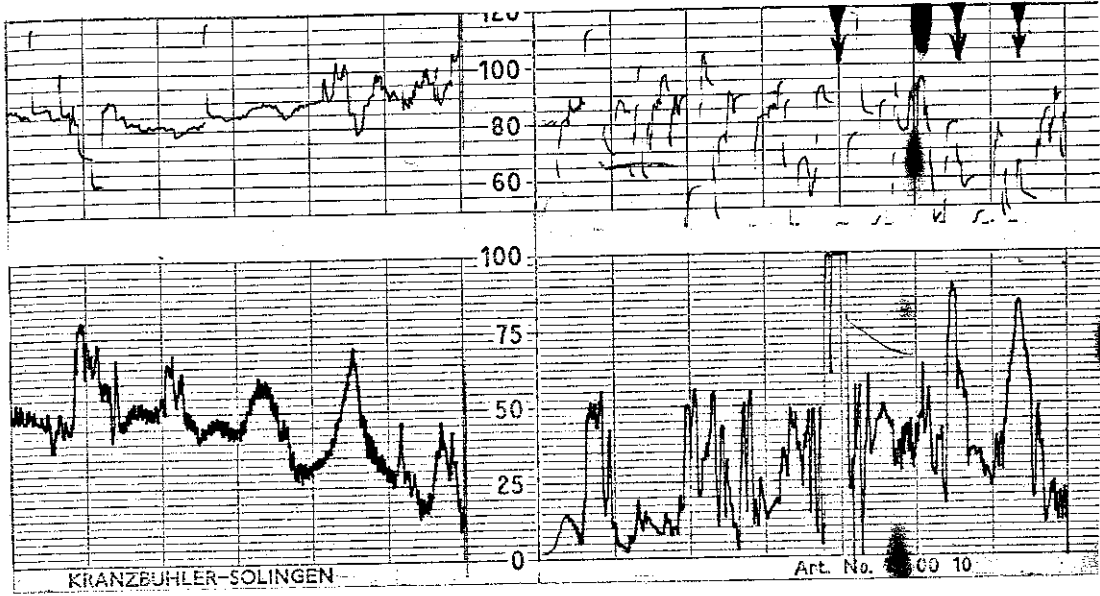
Tablo:16, olgu no:3, H.Y., 26 yaşında, mültipar.
Manevra öncesi variabl ve erken deselerasyonlar
görülüyor. Bazal FKA 120-140 atım/dak. dolaylarında,
variabilitesi iyi.



Aynı olguda,manevra başlangıcıyla birlikte, deselerasyon derinliğinde artma ve düzelme fazında gecikme oluşması gözleniyor.Yer yer saltatuvar atımlar gözleniyor.

Oklarla işaretlenen Kristeller manevralarının,sınırlı bir kuvvetle uygulandığı bu olguda,uterus kontraksiyonlarında değişiklik yapmadığı görülmekte...

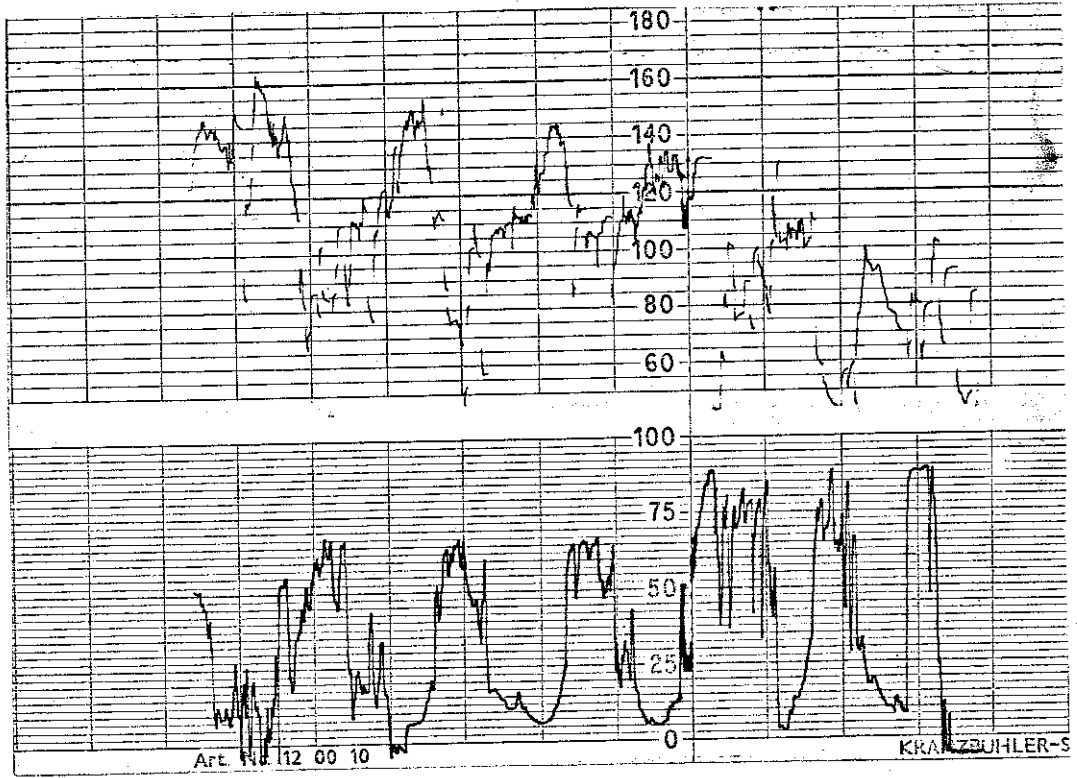
Bebek,göbek kordonu bir kez boynuna dolanmış olarak doğdu.Apgar değerleri 8-8 idi.



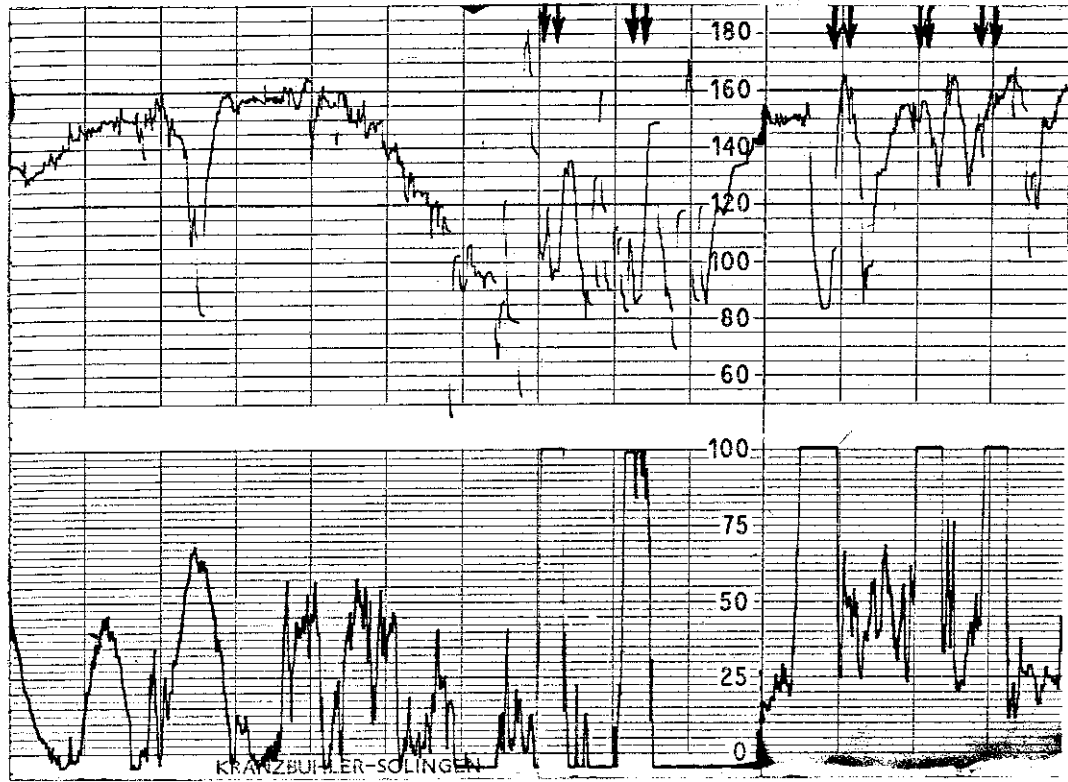
Tablo:16, olgu no:29, N.S., 28 yaşında, primigravid. Manevra öncesi bazal FKA orta bradikardik düzeyde, variabilitesi orta, trasenin 2. dakikasında FB görülüyor.

Okla işaretlenen ilk manevrada UK plato çiziyor. sonraki manevralarda intensite artışı gözleniyor. FKA, belirgin bradikardik düzeyde seyrediyor.

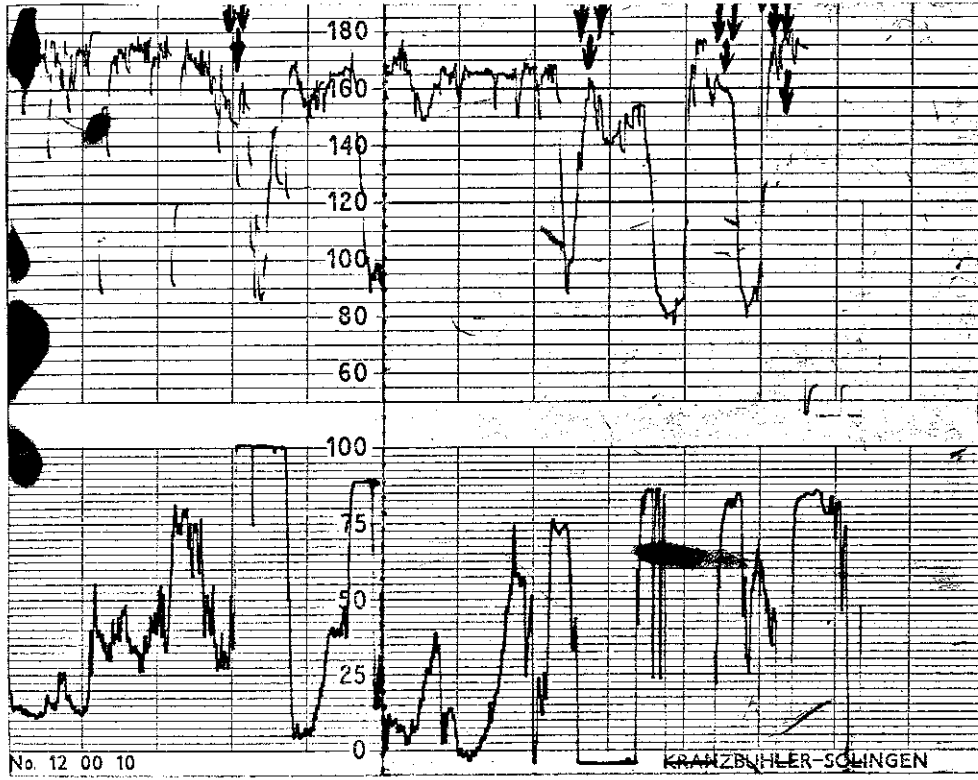
Bebek, göbek kordonu bir kez boynuna dolanmış olarak doğdu. Apgar değerleri 5 ve 9 idi.



Tablo:16, olgu no:16, S.K., 22 yaşında, primigravid.
 Manevra öncesi görülen VD+KPA kompleksinin, manevra sürecinde de devam ettiği ve UK'da ortalama 25 mm Hg'lık intensite artışı olduğu gözleniyor.
 Bebek, göbek kordonu bir kez boynuna dolanmış olarak doğdu. Apgar değerleri 7-10 idi.



Tablo:16, olgu no:11, N.Ç., 24 yaşında, primigravid.
Manevra öncesi variabl deselerasyon görülüyor.
Manevra başlangıcından sonra variabl deselerasyonda sıklaşma ve uterus kontraksiyonlarında plato görünümü göze çarpıyor.



Aynı olguda, Kristeller manevrasına kombine edilen (tek ok işaretiyle gösterilen) vakum ekstraksiyonu sırasında FKA'nın, OT düzeye yükseldiği, variabl deselerasyonlara ek olarak KA ve SA'ların ortaya çıktığı, UK'da plato görünümünün yerini, intensite artışının aldığı gözleniyor.

Bebek, göbek kordonu bir kez boynuna dolanmış olarak doğdu. Apgar değerleri 6-9 idi.

EPİZYOTOMİ OLGULARI: Bu bölümde, 18-32 yaşları arasında 40 olgu incelendi.

Maternal yönden, 34 olgu primigravid, dört olgu nullipar, iki olgu ise mültipar idi.

Epizyotomi uygulanan 40 olgunun değerlendirilmesi sonunda, uygulaması birkaç saniyelik sürelerde tamamlanan epizyotominin, sonuç çıkarılabilecek kardi-otokografik değişikliklere neden olmadığı saptandı.

İncelediğimiz tüm müdahaleler sırasındaki kardi-otokometrik değişiklikleri göz önüne alacak olursak, (Tablo:17), en çok görülen FKA şeklinin variabl desele-rasyon olduğu ortaya çıkmaktadır. Bunu, saltatuvar atım ve çeşitli tip akselerasyonlar izlemektedir.

Öte yandan, traselerin büyük bir kısmında, müda-hale sürecinde FKA'da bradikardiye yönelik görülmekte, ender olgularda takikardiye rastlanmaktadır.

FKA	:	VD	OB	SA	BB	KA	İA	KPA	GD	CB	OT	PA
OLGU SAYISI:		40	29	24	18	7	6	5	4	3	3	2

(Tablo:17)-Tüm müdahaleler sırasında görülen FKA değişiklikleri.

KONTROL GRUBU OLGULARI:Bu bölümde,18-31 yaş-
ları arasında 20 olgu incelendi.

Olgularda seçim yapılırken,patolojik durum olmamasına özen gösterildi.

Son adet tarihine göre 27 günlük postmatürite özelliği gösteren bir olguda,doğumu izleyerek yapılan kontrolde,bebeğin hiçbir postmatürite kriteri taşımadığı saptanmış,gebenin son adet tarihi kuşkulu kabul edilmiştir.

Kontrol grubundaki FKA değişiklikleri,
(Tablo:18)'deki sayılarda bulunmuştur.

BB	İA	KA	OB	SA	VD
6	1	4	11	3	12

(Tablo:18)-Kontrol grubu olgularında FKA değişiklikleri.

İki bebek,göbek kordonu bir kez,bir bebek ise iki kez boynuna dolanmış olarak doğdu.

Apgar değerleri düşük (6-7) olan bir bebek resusite edildi.Bu olguda FKA,orta ve belirgin bradikardik düzeylerde olup,variabl deselerasyonlar mevcuttu.

Uterus kontraksiyonlarının 1-2 dakikalık intervallerle oluştuğu ve intensitenin 75 mm Hg'lık değerlere kadar ulaştığı saptandı.

Görülme sıklığına göre,kontrol grubundaki olgularda saptanan FKA değişiklikleri (Tablo:19)'daki dizilişi göstermekteydi.

FKA	:	VD	OB	BB	KA	SA	İA
OLGU SAYISI:		12	11	6	4	3	1

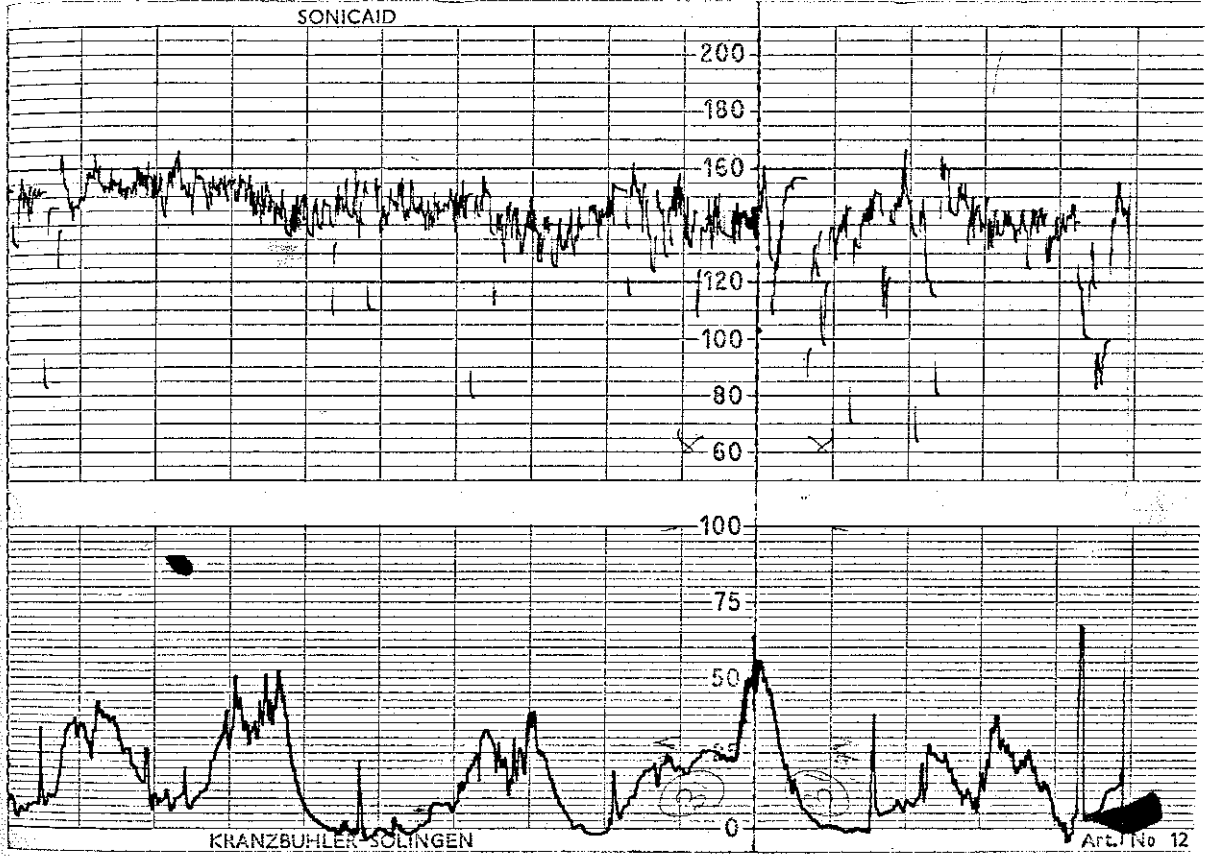
(Tablo:19)-Görülme sıklığına göre kontrol grubundaki FKA değişiklikleri.

OLGU No	İSİM	YAŞ	FETAL KALB ATIMLARI	APGAR :		SONUÇ VE NOTLAR
				1.	5.	
1	M.Y.	31	SA+VD	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
2	N.K.	20	VD+OB+BB	6	7	DÜŞÜK AFGARLI BEBEK RESUSİTE EDİLDİ
3	H.A.	22	OB+VD+KA	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
4	Z.Ç.	31	OB+VD	7	10	SAĞLIKLI BEBEK
5	A.D.	26	OB+SA	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
6	N.D.	29	VD	9	9	SAĞLIKLI BEBEK
7	K.Ç.	20	OB	9	9	SAĞLIKLI BEBEK
8	A.C.	31	VD+KA+BB	8	8	KORDON BİR KEZ BOYUNUNA DOLAN- MIŞ SAĞLIKLI BEBEK
9	D.Ç.	31	OB+VD	9	9	SAĞLIKLI BEBEK
10	S.Ç.	25	OB	8	8	SAĞLIKLI BEBEK

OLGU No	İSİM	YAŞ	FETAL KALB ATIMLARI	AFCAR,		SONUÇ VE NOTLAR
				1.	5.	
11	P.Ç.	26	OB	9	9	27 GÜN POSTMATURE SAĞLIKLI BEBEK
12	S.Ö.	18	BB	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
13	A.Ö.	23	BB+SA	9	9	SAĞLIKLI BEBEK
14	N.D.	29	BB	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
15	M.T.	24	OB	9	9	SAĞLIKLI BEBEK
16	D.T.	26	VD+KA	7	10	SAĞLIKLI BEBEK
17	H.D.	21	OB+VD	9	9	SAĞLIKLI BEBEK
18	G.Ç.	20	VD	9	9	KORDON BİR KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAĞLIKLI BEBEK
19	G.Ç.	28	OB+BB	8	8	SAĞLIKLI BEBEK
20	S.Ç.	27	VD+KA+İA	9	9	KORDON İKİ KOLTUK ALTINDAN GEÇEREK İKİ KEZ BOYNUNA DOLANMIŞ SAĞLIKLI BEBEK

(Tablo:20)-Kontrol grubu olgularının toplu sonuçları.

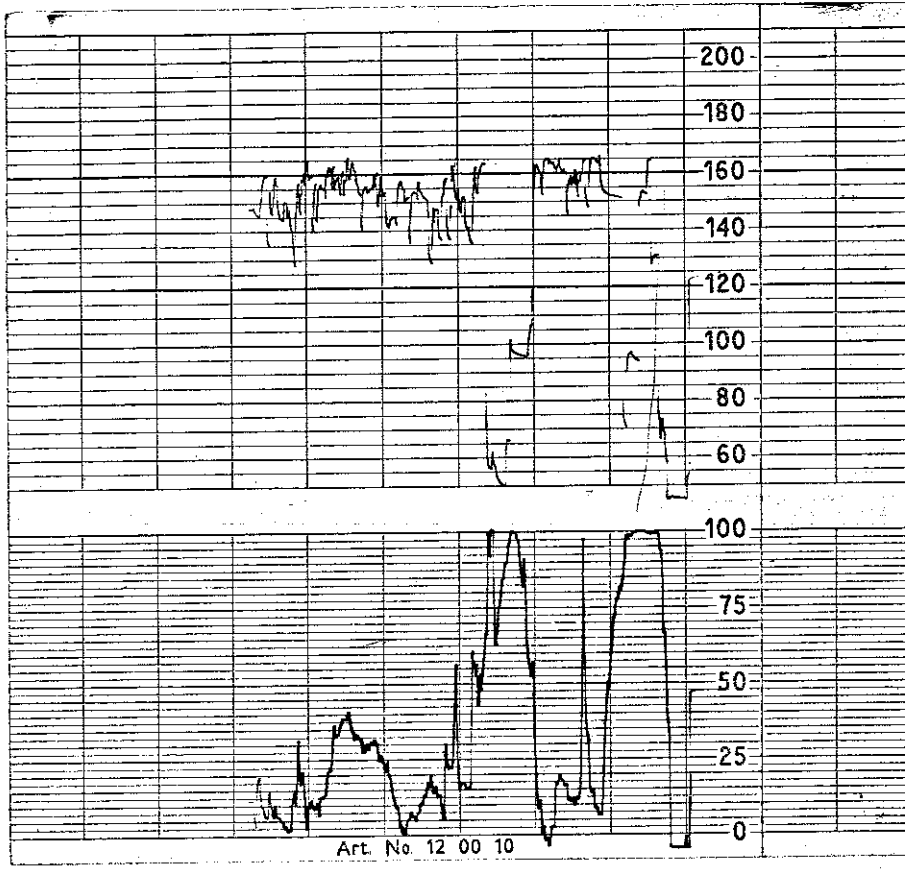
NORMAL DOĞUM OLGULARINA İLİŞKİN
TRASE ÖRNEKLERİ:



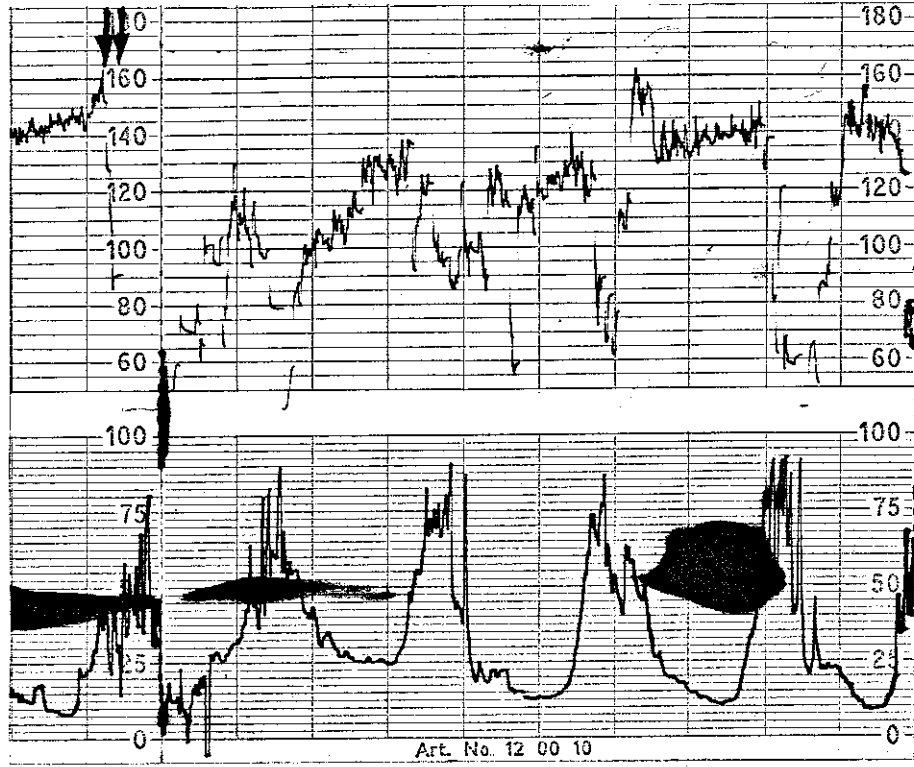
Tablo:20, olgu no:1, M.Y., 31 yaşında.

Bazal FKA 140 atım/dak. dolaylarında,variabilitesi iyi.

Yer yer SA ve V şeklinde,kısa süreli,düzelme fazı hızlı VD görülüyor.



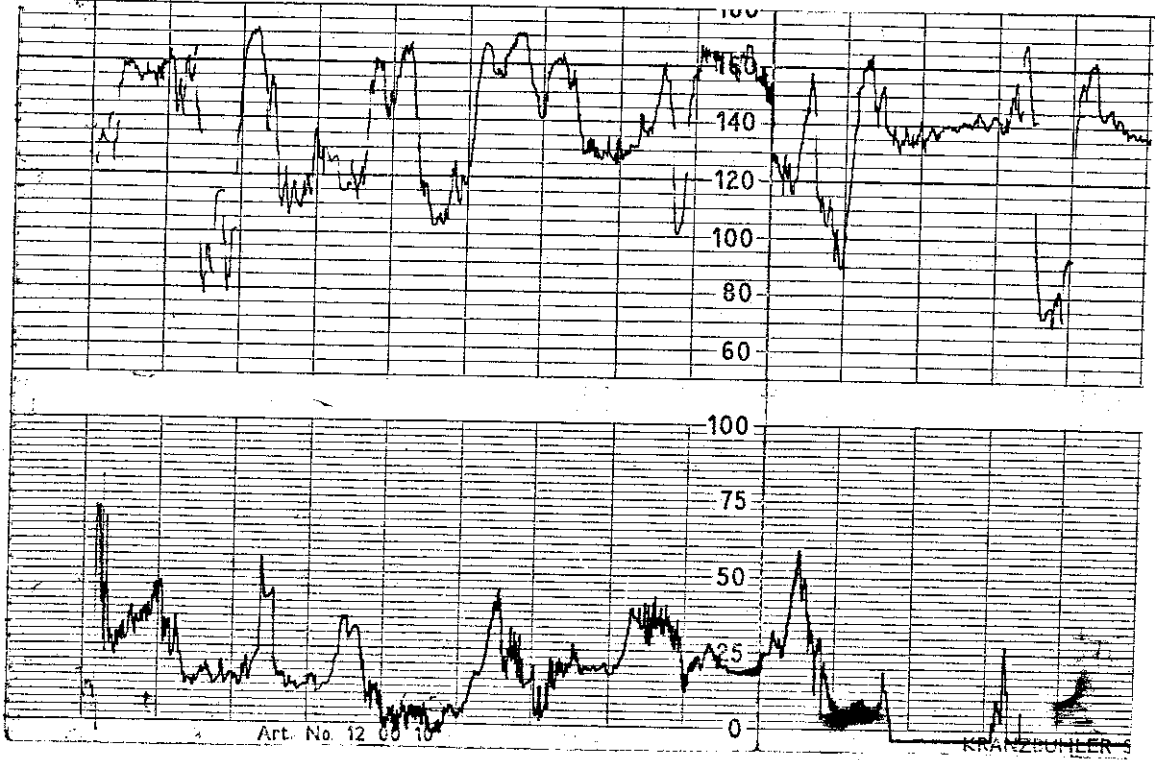
Tablo:20,olgu no:6, N.D.,29 yaşında.
Başın çıkımına yakın dönemde trasede oluşan
variabl deselerasyon görülüyor.



Tablo:20, olgu no:20, S.Ç., 27 yaşında.

Çift okla işaretlenen spontan su kesesi rüptüründen sonra uterus kontraksiyonlarının kuvvetlendiği, yer yer önceleri de görülen variabl deselerasyonlarda derinlik artması olduğu, FKA'da orta bradikardiye yönelişle birlikte, kombine ve izole akselerasyonların ortaya çıktığı gözleniyor.

Bebek, göbek kordonu iki koltuk altından geçmiş ve iki kez boynuna dolanmış olarak doğdu. Apgar değerleri 9-9 idi.



Tablo:20,olgu no:8, A.C.,31 yaşında.
Sık variabl deselerasyonlarla kombine
akselerasyonlar görülüyor.

Trasenin son üç dakikalık bölümünde,UK'nın
kaydedilemediği gözleniyor.Fetusun ilerlemesi ve
fundus uterinin yer değiştirmesine bağlı olarak or-
taya çıkan bu durum,uterin "transducer,"e yer değiş-
tirilerek (ileride) giderilecektir.

TABLULARDA KULLANILAN KISALTMALAR:

A	:Aritmi
BA	:Bradi-aritmi
BB	:Belirgin bradikardi
CB	:Ciddi bradikardi
ED	:Erken deselerasyon
FB	:Fikse "baseline"
GD	:Geç deselerasyon
IA	:İntensite artışı (Tokografide) İzole akselerasyon (Kardiografide)
KA	:Kombine akselerasyon
KPA	:Kombine periodik akselerasyon
N	:Normal
OA	:Orta akselerasyon
OB	:Orta bradikardi
OT	:Orta takikardi
P	:Plato
PA	:Periodik akselerasyon
PİA	:Periodik izole akselerasyon
RT	: "Rebound" takikardi
SA	:Saltatuvar atım
VD	:Variabl deselerasyon
∅	:Yok

T A R T I Ő M A

Klinik değerlendirmelere göre düşük riskli kabul edilen gebeliklerin % 20'sinde, travay süre- cinde bir takım sorunlar geliŐtięi ve aralıklı os- kltasyonun bunları tanımlamaya yeterli olmadığı bildirilmektedir(11).

Bu grŐten yola çıkararak, doğumu gerekleŐ- tirmek için müdahale gereksinimi duyulan olgularda, bu oranın daha yüksek düzeylerde olacağını ve ola- naklar ölçüsünde tüm gebelerin kardiotokometre uygu- lanarak izlenmesinin yararlarını benimsemek yerinde olur.

Ancak, kardiotokometrik traselerin değerlen- dirilmesi konusunda tam bir görüŐü birliğine varıla- mamıŐtır. Örneğin, O'Gureck ve ark.(23), variabl dese- lerasyonları dört dereceye ayırırken, Kubli(1),  derecede sınıflandırmaktadır.

Gene de, anlamları üzerinde görüŐü birliğine varılmıŐ olan kriterler çoğunluğu oluŐturmaktadır. Örneğin, erken deselerasyonların, fetus baŐının komp- resyonu ile ilgili olup patolojik önemi olmadığı(7, 8,15,23,27), ama frekansının % 50'nin üstünde, FKA'da yavaŐlama derecesinin 50 atım/dak.dan fazla olması ve travayın erken devresinde ortaya çıkması durum- larında kötü prognozu gösterebileceği(1,5,13,17,23, 25) ya da geç deselerasyonların, fetal rezervlerin tükenmesine bağlı plasental yetmezliği gösteren tehlikeli bulgular olarak kabul edilmeleri gerekti- ği(1,8,10,12,14,16,17,20,22,23) gibi birçok konu- larda görüŐü birliği mevcuttur.

Öte yandan, (diğer bazı yazarlarla birlikte) Kubli ve O'Gureck'in, sınıflamasında ayrılığa dŐ- tkleri variabl deselerasyonların uzaması, deseleras-

yon derinliğinin artması ve düzelme fazının gecikmesi ile belirttiği riskin artacağı konusunda aynı görüşte birleştikleri görülmektedir(1,6,8,9,23,24).

Variabl deselerasyonlar,kendi serimizde de en sık karşılaştığımız FKA değişikliği idi.Müdahale grubunda 40,kontrol grubunda 12 olgunun trasesinde VD mevcuttu.Müdahale grubundaki bu 40 olgunun 13'ünde, kontrol grubundaki 12 olgunun üçünde göbek kordonu, bir ya da birkaç kez bebeğin boynuna dolanmıştı.Bu durum,O'Gureck ve ark.nın(23,24),"sık görülen VD'nin, kordon dolanması belirtisi olabileceği,, görüşüne uygunluk gösteriyordu.

Variabl deselerasyon saptanan,kordon dolanması görülmeyen öteki olgularımızda ise,travay sürecinde kordonun herhangi bir noktada kompresyona uğradığını(15,17,23,24) benimsememiz yerinde olur.

Orta dereceli bradikardi iki grupta da sıklık yönünden ikinci sırada yer alıyordu.Cibils(5) ve O'Gureck ve ark.(23),orta bradikardinin fetal prognoz yönünden önemli bir patolojik durum olmadığını bildirmektedirler.Traselerinde OB saptanan müdahale ve kontrol grubundaki tüm bebeklerin apgar değerlerinin yüksek oluşu nedeniyle olgularımız,literatürdeki sonuçlara uygunluk göstermektedir.

Cibils(5),saltatuvar atımları fetal distres belirtisi olarak kabul etmektedir.Müdahaleli doğum yaptırılan olgularımızda saltatuvar atımlara (kontrol grubundakilere oranla) % 56,8 daha sık rastlanmaktadır.Bu sık görülme,yapılan müdahalelerin bir kısmının, klinik fetal distres endikasyonlu olması ile açıklanabilir.Öte yandan,kontrol grubundaki 20 olgunun üçünde saltatuvar atımlara rastlamış olmamız,bu grupta klinik belirti vermeyen % 15 oranında fetal distres geliştiğini ortaya koymaktadır.

Dakikada 120 atımın altında ve en az beş dakika ya da iki uterus kontraksiyonu süresince devam eden FKA bradikardi, bunun 89-70 atım/dak. arasındaki derecesi belirgin bradikardi olarak adlandırılmakta, belirgin bradikardinin ilerleyen fetal asidozla ilgili olduğu bildirilmektedir(5,23). Kendi serimizde, müdahale grubunda 18, kontrol grubunda altı olguda belirgin bradikardi saptamış bulunuyoruz.

Cibils, bradikardilerin trasede fikse "baseline," oluşturabileceğini bildirmektedir(5). Bir olgumuzda bu etkiyi gözledik. Bu olguda müdahale öncesi bazal FKA orta bradikardik düzeyde olup geç ve variabl deselerasyonlar da mevcuttu. Müdahale sürecinde bradikardi, belirgin düzeylere indi. Bebek, kordon bir kez boynuna dolanmış olarak doğdu. Apgar değerleri 5 ve 9 idi (bak. sayfa:40).

Akselerasyonlar, kimi zaman fetal aktiviteye, ama genellikle uterus kontraksiyonlarına bağlı olarak ortaya çıkan, çoğunluğu bir dakikadan kısa süren, amplitüdü 15 atım/dak. dan yüksek olan geçici FKA hızlanmalarıdır(1,2,17,18,23,24,28,30). Müdahale grubumuzda 20, kontrol grubumuzda ise beş çeşitli tip akselerasyon gözlemiş bulunuyoruz.

İlk gruptakilerin yedisi, ikincilerin dördü kombine akselerasyon şeklinde idi. Kombine akselerasyonların, deselerasyonlardan hemen önce ya da sonra görüldüğü(9,18,23), bu şeklin öneminin bilinmediği(23), kimi yazarlarca tehlikeli kabul edildiği(6,18) bildirilmektedir.

Müdahale grubumuzda beş olguda kombine, iki olguda ise izole periodik akselerasyon gözledik. Kombinasyonların tümü variabl deselerasyonlarla idi. İzole periodik akselerasyonlar ise, Lee ve arkadaşlarının(18)

belirttiği tek form izole PA tipine uygunluk gösteriyordu.

Deselerasyonlarla ilgileri olmayan, amplitüdüleri 50 atım/dak.nın altında olan akselerasyonlara izole akselerasyon adı verilmekte ve bunlar, uyarılabilme yeteneği iyi fetal santral sinir sisteminin (dolayısıyla iyi fetal prognozun) belirtisi kabul edilmektedirler(9,18,23). Kendi serimizde, müdahale grubunda altı, kontrol grubunda bir olguda orta dereceli izole akselerasyon saptadık. Bu yedi olguda da apgar değerleri yüksek, sağlıklı bebekler doğdu.

Genel olarak akselerasyonlar, sağlıklı fetusun stres ve stimuluslara verdiği cevaplar olarak kabul edilmektedir(2,18,23,24,26,27,30). Sporadik ya da periyodik akselerasyona rastlanmayan traselerde fetal prognozun kötü olduğu(17) ve kordon problemi olanlarda akselerasyonlara sık rastlandığı(6,9,23) da ileri sürülen görüşlerdendir.

Geç deselerasyonlar, fetal rezervlerin tükenmesine bağlı plasental yetmezliği gösteren tehlikeli bulgular olarak kabul edilmektedirler(1,8,10,12,14,16,17,20,22,23).

Maymunlarda yapılan araştırmalar, geç deselerasyonların direkt nedeninin akut hipoksi olduğunu ortaya koymuştur(4). Myers ve James ise, geç deselerasyonların fetal hipoksi ve hipotansiyonla ilişkisini ortaya çıkarmışlardır(14).

Asidozla ilgisi olmakla birlikte, fetal hipoksi olmadan salt asidoz, geç deselerasyon oluşturmamaktadır. Ancak, Kubli ve ark., deselerasyonun ciddiyeti ile fetal, Hon ise neonatal asidoz arasında uyum bulmuşlardır(4,16).

Öte yandan, prematürelere geç deselerasyonlara karşın hipoksiye dayanıklılık daha fazladır. Postmatüre fetus daha çabuk asidoza girmekte, bu nedenle post-

matürelerin daha büyük risk altında olduğu belirtilmektedir(4,21).

Geç deselerasyonların tek başına fetal durumu değerlendirmeye yeterli olmadığı,deselerasyona eşlik eden saltatuvar atım,uzun süren takikardi ve fikse "baseline,"nin birlikte göz önüne alınması gerektiği bildirilmektedir.Deselerasyonun ciddileşmesi,takikardi ve saltatuvar atımların ortaya çıkması,bazal FKA variabilitesinin azalması en riskli bulgular olarak benimsenilmekte,bu durumlarda fetal kanda pH ölçümü ve (gerekirse) operasyon önerilmektedir(1,4,6,14,22,24).

Kendi serimizde dört olguda GD saptadık.Bunlardan birinde bazal FKA orta bradikardik düzeyde olup,geç deselerasyonlara saltatuvar atım ve variabl deselerasyonlar eşlik etmekteydi.Bebek,kordon bir kez boynuna dolanmış olarak doğdu.Apgar değerleri 6-7 idi.Öteki olgularımızda bebeklerin apgar değerleri yüksekti.

Cibils(5) ile O'Gureck ve ark.(23),atım sayısı 69 ya da daha az olan bradikardilere ciddi bradikardi adını vermekte ve bunların hızla asidoza gidişi gösterdiğini bildirmektedirler.Olgularımızın üçünde ciddi bradikardiye rastladık.Bunların birinde bebek "exitus,, oldu.

Dakikada 160 vuruyu aşan,en az beş dakika ya da iki UK süresince devam eden FKA,takikardi olarak adlandırılmaktadır(13,23,25).

Frekansı 161-180 atım/dak. olan takikardiye orta dereceli takikardi adı verilmekte,amplitüdü 50'nin üzerinde deselerasyonlarla birlikte bulunduğu durumlarda düşük apgarlı bebek beklenebileceği bildirilmektedir(13,23,25).

Müdahale grubumuzda üç olgunun traselerinde orta dereceli takikardi gözledik. Bunlardan birinde takikardiye, saltatuvar atım, variabl deselerasyon ve kombine akselerasyonlar eşlik etmekteydi (bak. tablo: 16, olgu no: 11). Bebeğin 1. dakika apgar değeri 6 idi ve göbek kordonu bir kez boynuna dolanmıştı.

Tüm olgularımız göz önüne alınırsa, iki bebeğin "exitus," olduğu görülmektedir.

Bunlardan birine (bak. tablo: 5, olgu: 2 ve tablo: 16, olgu: 6), Kristeller manevrası eşliğinde forseps ekstraksiyonu uygulanmıştı. Bu olguda bazal FKA aritmik olup, müdahale başlangıcında ortaya çıkan ciddi bradikardi mevcuttu. Bradikardi, doğuma kadar devam etti. Bebek, ileri derecede asfiktik olarak doğdu. Apgar değerleri 2-3 idi. Cibils(5) ve O'Gureck(23)'in, ciddi bradikardilerde hızla asidoz gelişebileceği şeklindeki görüşleri de göz önüne alınarak uygulanan resusitasyon çabaları sonuçsuz kaldı ve bebek "exitus," oldu.

İkinci olgumuzda (bak. tablo: 10, olgu: 26), bazal FKA 170 atım/dak. dolaylarında, variabilitesi orta idi. Sık ve yüksek amplitüdüli variabl deselerasyonlar ve bunlarla kombine periodik akselerasyonlar gözleniyordu (bak. sayfa: 28, 29). Vakum ekstraktör uygulandı. Ekstraksiyonların başlamasıyla birlikte FKA orta ve daha sonra belirgin bradikardik düzeylere indi. Variabl deselerasyonlar % 100'e yakın sıklıkta gözlenmekteydi.

Hon(13), O'Gureck ve ark.(23) ve Önal(25), takikardilere yüksek amplitüdüli deselerasyonların eşlik ettiği durumlarda, fetal asfiksi söz konusu olacağını ve düşük apgarlı bebek beklenebileceğini bildirmektedirler. Öte yandan, Cibils(6) ve Goldkrand ve ark.(9), akselerasyonlarla kombine variabl deselerasyonların saf olanlara göre iki katı yüksek oranda

kordon kompresyonunu gösterdiğini bildirmektedirler.

Müdahale başlangıcından 14 dakika sonra, göbek kordonu dört kez boynuna dolanmış, apneik ve siyanoze olarak doğan bebeğin durumu bu görüşlere uygunluk gösteriyordu. Apgar değerleri 1. ve 5. dakikalarda 1 olan bebek resusitasyona cevap vermeyerek "exitus" oldu.

S O N U Ç

Bugün için travayı fetal monitör altında izlemenin değeri herkes tarafından kabul edilmektedir. Monitör uygulamasında eksternal ve internal tekniklerin birbirine üstünlük gösterdiği yönler vardır.Örneğin,doğum müdahaleleri sırasında internal uygulama olanaksızdır.Buna karşın,eksternal uygulamanın da, fetusun yer değiştirmesine bağlı olarak gerek kalb atımlarını,gerekse uterus kontraksiyonlarını yazdırmada kimi zaman yetersiz kaldığını kendi çalışmamızda gözlemiş bulunuyoruz.

Bu dezavantajı,"transducer,"lere yer değiştirerek gidermeye çalıştık.Elde edebildiğimiz verilerden çıkan sonuçları şöylece sıralayabiliriz:

a-Müdahaleler sırasında ya da doğumun ikinci devresinin sonlarında trase kayıtları,daha önceye ait kayıtlar kadar net olmamaktadır.Bununla birlikte kaydedilen şekiller değerlendirme için yeterli olmaktadır,

b-Gerek müdahaleli,gerekse normal doğumlarda, fetus önde gelen kısmının doğum yolunda ilerlemesi sırasında FKA,büyük oranda,orta ya da belirgin derecede bradikardikleşmektedir,

c-Buna karşın,sonuçta belirgin apgar düşüşleri görülmemektedir,

d-Bradikardinin ciddileşmesi ender olgularımızda görülmüştür.Bunlarda fetal prognoz yönünden daha dikkatli davranmak gerekmektedir,

e-Uygulanacak doğum şekline karar verilirken, klinik kriterler yanında,kardiotokografik kriterlerin de göz önüne alınması yerinde olur.Bu nedenle, olanaklar ölçüsünde her travayı monitörle izlemek

yoluna gidilmelidir,

f-Müdahaleli doğumlarda, kontrol grubundakilere oranla belirgin apgar düşmelerinin olmaması, fetusun uygun teknikle yapılan müdahalelerden fazla etkilenmediğini göstermektedir. Buradan, fetal ya da maternal komplikasyonlara neden olabileceği endişesiyle müdahaleden kaçınmanın, büyük ölçüde yanlış olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır,

g-Tüm olgularımız göz önüne alındığında en çok karşılaşılan FKA değişikliğinin variabl deselerasyon olduğu görülmektedir. Bu şeklin % 60'a yakın oranda görülmesi, travayın herhangi bir döneminde göbek kordununun aynı oranda kompresyona uğradığını göstermektedir,

h-Klinik patolojisi olmayan olgulardan seçilen kontrol grubumuzda, traselerden bir kısmında fetal distres bulgularına (örneğin saltatuvar atımlar) rastlamış olmamız, belirti vermeyen fetal anoksilerin gelişebileceğini göstermektedir,

i-Kristeller manevrası tokografik değişikliklere neden olmaktadır. Kristeller manevrasına bağlı olarak intensite, kimi zaman 100 mm Hg ve daha yukarı değerlere yükselmektedir. Bu nedenle Kristeller manevrası, sınırlı olgularda kontrollü bir kuvvetle yapılmalıdır,

j-Son olarak araştırmamız göstermiştir ki, forseps ve vakum ekstraksiyonları, tokografik değişikliğe neden olan müdahaleler değildirler.

Ö Z E T

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kürsüsü'nde yapılan bu çalışmada, 10 forseps ekstraksiyonu, 26 vakum ekstraksiyonu, 31 Kristeller manevrası ve 40 epizyotomi uygulanan gebede, bu müdahaleler sırasındaki kardiotokometrik değişiklikler incelendi.

Elde edilen veriler, kontrol grubu olarak alınan 20 normal doğum olgusundaki kardiotokometrik verilerle karşılaştırıldı ve literatürdeki klinik anlamları yönünden değerlendirilip tartışıldı.

Sonuçta, doğum müdahaleleri sırasında kardiotokometre uygulananın yararlı bir yöntem olduğu kanısına varıldı.

L I T E R A T Ü R

- 1-ARISAN, K.:
Doğum bilgisi.
Tıp Teknik Kitabevi-İstanbul:769,1978.
- 2-BABAKNIA, A., NIEBYL, J.R.:
The effect of magnesium sulfate on fetal heart
rate baseline variability.
Obst.Gyn., 51:2s, 1978.
- 3-BOOG, G., LOPES, P., TOURNE, Cl.E., SCHUMACHER, J.Cl.,
GANDAR, R.:
Diagnostic de la souffrance fœtale au cours
du travail.
J.Gyn.Obst.Biol.Repr., 5:895, 1976.
- 4-CIBILS, L.A.:
Clinical significance of fetal heart rate
patterns during labor
II.Late decelerations.
Am.J.Obst.Gyn., 125:473, 1975.
- 5-CIBILS, L.A.:
Clinical significance of fetal heart rate
patterns during labor
I.Baseline patterns.
Am.J.Obst.Gyn., 125:290, 1976.
- 6-CIBILS, L.A.:
Clinical significance of fetal heart rate
patterns during labor
V.Variable decelerations.
Am.J.Obst.Gyn., 132:791, 1978.
- 7-CIBILS, L.A.:
Clinical significance of fetal heart rate
patterns during labor
VI.Early decelerations.
Am.J.Obst.Gyn., 136:392, 1980.
- 8-GABERT, H.A., STENCHEVER, M.A.:
Continuous electronic monitoring of fetal
heart rate during labor.
Am.J.Obst.Gyn., 115:919, 1973.

- 9-GOLDKRAND, J.W., SPEICHTINGER, J.P.:
 "Mixed cord compression," fetal heart rate pattern, and its relation to abnormal cord position.
 Am.J.Obst.Gyn., 122:144, 1975.
- 10-HAVERKAMP, A.D., THOMPSON, H.E., McFEE, J.G., CETRULO, C.:
 The evaluation of continuous fetal heart rate monitoring in high-risk pregnancy.
 Am.J.Obst.Gyn., 125:310, 1976.
- 11-HOBBINS, J.C., FREEMAN, R., QUEENAN, J.T.:
 The fetal monitoring debate.
 Obst.Gyn., 54:103, 1979.
- 12-HOBEL, C.J., HYVARINEN, M.A., OH, W.:
 Abnormal fetal heart rate patterns and fetal acid-base balance in low birth weight infants in relation to respiratory distress syndrome.
 Obst.Gyn., 39:83, 1972.
- 13-HON, E.H.:
 The classification of fetal heart rate I.A working classification.
 Obst.Gyn., 22:137, 1963.
- 14-HON, E.H.:
 Additional observations on "pathologic" bradycardia.
 Am.J.Obst.Gyn., 118:428, 1974.
- 15-HON, E.H., ZANNINI, D., QUILLIGAN, E.J.:
 The neonatal value of fetal monitoring.
 Am.J.Obst.Gyn., 122:508, 1975.
- 16-HON, E.H., PETRIE, R.H.:
 Clinical value of fetal heart rate monitoring.
 Clin.Obst.Gyn., 18:1, 1975.
- 17-KREBS, H.B., PETRES, R.E., DUNN, L.J., JORDAAN, H.V.F., SEGRETI, A.:
 Intrapartum fetal heart rate monitoring I. Classification and prognosis of fetal heart rate patterns.
 Am.J.Obst.Gyn., 133:762, 1978.
- 18-LEE, C.Y., DI LORETO, P.C., O'LANE, J.M.:
 A study of fetal heart rate acceleration patterns.
 Obst.Gyn., 45:142, 1975.

- 19-LEFEVRE, G., STURBOIS, G., TOURNAIRE, M., BREART, G.,
RIPOCHE, A., LE HOUEZEC, R., SUREAU, C.:
Analyse automatique des fluctuations rapides
du rythme cardiaque fœtal de base pendant
l'accouchement.
J.Gyn.Obst.Biol.Repr., 5:57, 1976.
- 20-LOW, J.A., BOSTON, R.W., PANCHAM, S.R.:
The role of fetal heart rate patterns in the
recognition of fetal asphyxia with metabolic
acidosis.
Am.J.Obst.Gyn., 109:922, 1971.
- 21-LOW, J.A., PANCHAM, S.R., WORTHINGTON, D.,
BOSTON, R.W.:
The incidence of fetal asphyxia in six hundred
high-risk monitored pregnancies.
Am.J.Obst.Gyn., 121:456, 1975.
- 22-MYERS, R.E., MUELLER-HEUBACH, E., ADAMSONS, K.:
Predictability of the state of fetal
oxygenation from a quantitative analysis
of the components of late deceleration.
Am.J.Obst.Gyn., 115:1083, 1973.
- 23-O'GURECK, J.E., ROUX, J.F., NEUMAN, M.R.:
A practical classification of fetal heart
rate patterns.
Obst.Gyn., 40:356, 1972.
- 24-O'GURECK, J.E., ROUX, J.F., NEUMAN, M.R.:
Neonatal depression and fetal heart rate
patterns during labor.
Obst.Gyn., 40:347, 1972.
- 25-ÖNAL, F.:
Fetal kalp aksiyonu ve uterus aktivitesinin
araçlı kontinü denetlenmesi ve uterus motilitesini
etkileyen substanslarla tokopartografik
araştırmalar.
Diyarbakır Tıp Fakültesi Dergisi, 4:1, 1975.
- 26-PAUL, R.H., SUIDAN, A.K., YEH, S., SCHIFRIN, B.S.,
HON, E.H.:
Clinical fetal monitoring
VII. The evaluation and significance of
intrapartum baseline FHR variability.
Am.J.Obst.Gyn., 123:206, 1975.

- 27-ROCHARD, F., SCHIFRIN, B.S., GOUPIL, F., LEGRAND, H.,
BLOTTIERE, J., SUREAU, C.:
Nonstressed fetal heart rate monitoring in the
antepartum period.
Am.J.Obst.Gyn., 126:699, 1976.
- 28-SHENKER, L.:
Clinical experiences with fetal heart rate
monitoring of one thousand patients in labor.
Am.J.Obst.Gyn., 115:1111, 1973.
- 29-TOURNAIRE, M., STURBOIS, G., HUYNH, K.H., SUREAU, C.:
Surveillance électronique au cours du travail.
J.Gyn.Obst.Biol.Repr., 5:519, 1976.
- 30-TRIERWEILER, M.W., FREEMAN, R.K., JAMES, J.:
Baseline fetal heart rate characteristics
as an indicator of fetal status during the
antepartum period.
Am.J.Obst.Gyn., 125:618, 1976.