

T.C.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

PLASENTANIN GROSS ANATOMİSİNİN NEONATAL
AĞIRLIK VE BAŞ ÇEVRESİ İLE İLİŞKİSİ

CEM KOPUZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ
YÜK
LİS
K83p
1987

Danışman: Yrd. Doç. Dr. K. Ali GÜNGEÇ

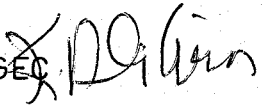
Samsun

Haziran-1987

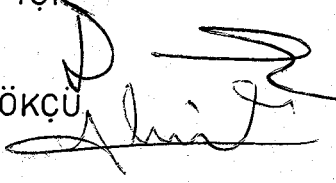
T.C.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Bu çalışma jürimiz tarafından Morfoloji (Anatomi) Ana-
bilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Yrd. Doç. Dr. K. Ali GÜNGEÇ 

Üye : Doç. Dr. Nusret ÇİFTÇİ

Üye : Yrd. Doç. Dr. Arif KÖKÇÜ 

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait
olduğunu onaylarım. 10./8./1987



Doç. Dr. Cafer MARANGOZ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Beni yönlendirmede ve çalışmalarımda büyük desteğini gördüğüm başta rehber öğretim üyem, Tıp Fakültesi Anatomi Bilim Dalı Başkanı Sayın Yrd.Doç.Dr.K. Ali GÜNGEÇ'e, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Başkanı Sayın Yrd.Doç.Dr.Yıldız PEKŞEN'e, çalışmam süresince beni destekleyen Sayın Araştırma Görevlisi Dr.Kevser VATANSEVER'e ve Temel Tıp Bilimlerinin tüm öğretim üyesi ve personeline, ayrıca bu çalışmamın gerçekleştirildiği Samsun Doğum ve Çocuk Bakımevinde, yardımlarını esirgemiyen Kadın Hast. ve Doğum Uzmanı Sayın Dr.Muzaffer KOCABAŞ'a, Başhekim Sayın Dr.Yahya DEMİRBAŞ'a ve tüm doğum odası personeline teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	1
GENEL BİLGİLER.....	9
A) PLASENTA.....	9
I-Miadında Plasentanın Anatomisi.....	9
II-Plasental Dolaşım.....	13
III-Plasentanın Ayrılması.....	14
IV-Plasental Varyasyonlar.....	15
V-Plasentanın Fizyolojisi.....	16
B) FETUS.....	20
I-Miadında Fetus Başı.....	20
II-Neonatal Ağırlık.....	22
MATERYAL VE METOD.....	24
BULGULAR.....	28
TARTIŞMA.....	55
ÖZET.....	66
KAYNAKLAR.....	70

GİRİŞ

Intrauterin büyümenin gecikmesi, son yirmi yıl içinde farkedilmiştir (Molteni ve ark. 1978). Bu nedenle plasental ağırlık ve plasental fonksiyon, plasental ağırlık ve fetal ağırlık arasındaki ilişkiler de, bu konuda çalışmalar yapılmasını hızlandırmış ve bu çalışmalar sonunda insan dahil pek çok memeli için plasental ve fetal ağırlık arasındaki korelasyonla ilgili birçok veri açıklanmıştır (Bleker ve ark. 1979; Tiwari ve ark. 1978; Thomson ve ark. 1969; Molteni ve ark. 1978). Hamileliğin geç dönemlerinde plasental fonksiyon kapasitesindeki aşırı artışa karşın, plasental ağırlıkta az veya hiç değişme olmaması da, plasental ağırlık ve fetal ağırlık arasındaki ilişkinin karşılaştırılma gereğini ortaya çıkarmıştır. (Molteni ve ark. 1978).

Intrauterin büyümedeki gecikme, ilk olarak farkedilmeye başlandığında buna neden olarak "plasental yetersizlik" (Gruenwald, 1963) ve "plasental disfonksiyon" (Clifford, 1954) olduğuna inanılmıştır.

Gelişme veya büyüme geriliği olan bebeklerde büyük çoğunluğu için plasenta, sınırlayıcı faktörü oluşturmaktadır. Plasenta, tek başına buna neden olmayıp, aksine materno-plasental kanlanmadaki bozukluklar ya da genetik hastalıklar (S. J. ...)

fetusun normal intrauteriner gelişmesini engellediği belirtilmiştir (Prinz ve ark. 1983).

Plasenta ağırlığının, çeşitli koşullara göre değişiklik gösterip, gebelik toksemisi, diabetes, çeşitli anemiler gibi annenin hastalıklarının, eritroblastosis fetalis'in plasentanın boyutlarını ve histolojik karakterlerini değiştirdiği bildirilmiştir (Charles ve ark. 1972). Daha sonraki çalışmalar, kötü ve yetersiz beslenmiş olarak tanımlanan gruplarda plasental ağırlığın düşük olduğunu göstermiştir (Lechtig ve ark. 1975; Scott ve Usher, 1966; Stein ve Susser, 1975). Uzun boylu ve ağır kadınların, kısa boylu ve hafif kadınlardan daha büyük plasentaya sahip olduğu bildirilmiştir (Thomson ve ark. 1969).

Bir kısım araştırmacı, bebeğin ağırlığını genetik faktörlere bağlarken, bir kısmı da yaptıkları araştırmalarda genetik faktörlerin yanısıra annenin geçirdiği çeşitli metabolik hastalıklar veya enfeksiyon hastalıkları, annenin gebelik öncesi ve gebelikteki ağırlığı, boyu ve beslenme düzeyi gibi faktörlerin de bebeğin ağırlığını etkilediğini bildirmişlerdir (Ademowore ve ark. 1972; Love ve Kinch, 1965).

Plasenta, anne ve fetus arasında metabolik alışverişin yapıldığı başlıca yer olup, düşük doğum ağırlığı ve postmaturite belirtileri, yavaş yavaş ilerleyen plasental disfonksiyonu gösterir (Tiwari ve ark. 1978). Bu disfonksiyon, fetal rezervin azalmasının bir sonucu olarak bilinen ve bilinmeyen çeşitli doğum komplikasyonları ile birleştirilir. Plasental disfonksiyonun en yaygın kullanılan indislerinin dışında, düşük plasental ağırlık ve düşük feto-plasental oranların, fetal distres ve ölü doğumun insidansının artmasıyla birlikte olduğu bildiril-

miştir (Tiwari ve ark. 1978).

Gestasyonun bütün safhalarında, doğum ağırlıkları ve plasental ağırlıklar az çok ilişkilidir (Thomson ve ark. 1969). Doğum ağırlıkları ve plasenta ağırlıklarının "pre-eclampsia" vakalarında, kontrollü vakalardan daha düşük olduğu, fakat oranlarının biraz çoğaldığı, ayrıca annede ödem olduğu zaman bu ağırlıkların arttığı bildirilmiştir (Thomson ve ark. 1969).

Sigara tiryakisi annelerin bebeklerinin ağırlıklarında, sigara içmeyen annelerin bebeklerine göre de bir azalma bildirilmiştir (Mochizuki ve ark. 1984; Souza ve ark. 1976).

Plasental ağırlık, plasental hacim ve plasental kalınlık gibi morfometrik özelliklerin doğum ağırlığı ile olan ilişkisi, gebelik süresi ile olan ilişkisinden daha fazladır (Tiwari ve ark. 1978). Erken doğumlar içinde pekçok küçük ve fibröz plasentaya rastlandığı bildirilmiştir (Lauslahti ve Ikonen, 1979).

Fetus, doğum haftasının sonunda plasentadan daha fazla ağırlık kazanır. Doğum ağırlığı, plasental ağırlık tarafından oldukça zayıf olarak önceden tahmin edilebilir (Thomson ve ark. 1969).

Plasental ağırlık ve doğum ağırlığı arasındaki korelasyon, doğum ağırlığı ve korionik villüs yüzey alanı arasındaki korelasyona benzer. Bu korelasyon, hamileliğin çeşitli dönemlerine göre, normal veya hipertansiyonla ya da plasental disfonksiyonla birlikte olup, olmamasına göre değişir (Aherne ve Dunhill, 1966).

İnsanın da içinde bulunduğu pekçok memeli türünde küçük fetusun küçük-plasentaya, büyük fetusun da büyük plasentaya bağlı olduğu şeklinde, fetal ve plasental ağırlık arasında bir

doğru oran bildirilmiştir. Seçilmiş bir gestasyonel dönemde kck plasentaya bağlı büyük fetuslar, büyük plasentaya bağlı kck fetuslar gibi fetal ağırlık/plasental ağırlık oranının değiştiği istisnai durumlar görülebilir (Calkins, 1937; Molteni ve ark. 1978; Novy ve ark. 1981; Wootton ve ark. 1977).

Plasentanın, gebeliğin başında fetustan daha fazla büyüdüğü, fetus, doğum ağırlığının %30'unu kazanmış iken, aynı dönemde plasentanın doğum ağırlığının %50'sini kazandığı bildirilmiştir (Hendricks, 1964). Gebeliğin sonuna doğru plasentanın büyümesinin yavaşladığı, fetusun doğumdan onyediynnce, plasentanın ise doğumdan yirmiiki gnnce ağırlıklarının %90'ını kazandıkları ileri sürülen görüşler arasındadır (Hendricks, 1964).

Bazı l doğmuş bebeklerde gebelik süresinin düşük ve buna bağlı olarak plasentanın da alışagelmemiş bir şekilde kck oluşu gözlenmiştir (Baird ve Walker, 1959). Fonksiyonel anlamda plasental ağırlık, villüs yüzey alanı ve total fetal metabolizma ile ilişkilidir (Aherne, 1966).

Fetusun uterus içinde büyüme ve gelişmesinin, solunum gazlarının ve besin maddelerinin değişimini sağlayan plasental yüzey alanının bir fonksiyonuna bağlı olduğu ileri sürülmüştür (Duane ve ark. 1984). Placenta ağırlığının az, fakat gereğinden fazla artışının, fonksiyonel dokunun fizyolojik olarak artışını belirlediği saptanmıştır (Thomson ve ark. 1969).

Gebelik süresince plasentanın fonksiyonel kapasitesi, bebeğin doğum sonrası büyümesini de etkileyebilir. Öyleki, Garrow ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, gebelik sırasında anne dolaşımına verilen aminoasidin, plasental yoldan fetusa geçiş-

nin az olduğu durumlarda, fetusun doğum sonrasında protein-kalori yetmezliğine girme riskinin y¼ksek olduğu saptanmıştır (Garrow ve Susan, 1971).

Klinik araştırmalar g¼stermiřtir ki, hamilelik esnasında yeterli derecede beslenmeyip, ağlık gibi bir felaket sırasında doğum yapan annelerin bebekleri, genellikle d¼ř¼k ağırlıklı olmaktadır (Iyenger, 1973; Winick ve ark. 1967). Hollanda'da yapılan bir araştırma sonucu, gebeliğin son ¼ ayında annenin iyi bir şekilde beslenemeyişinin, doğum ağırlığını daha ¼ok etkilediği bildirilmiştir (Simith, 1947). Ayrıca d¼ř¼k sosyoekonomik d¼zeydeki annelerin plasentalarının anatomik ve histolojik değişikliklere sahip olduğu ileri s¼r¼lm¼řt¼r (Laga ve ark. 1972). Almanya'da yapılan bir ¼alıřmada yetersiz beslenmiş hamile annelerin bebeklerinde gestasyonel yaşa g¼re doğum ağırlığının azaldığı g¼r¼lm¼řt¼r (Dean, 1951).

Plasentada ¼ok az veya yaygın bir tıkanma s¼z konusu ise, plasental b¼y¼kl¼k, fetal b¼y¼menin limitinde ¼nemli tek fakt¼r olabilir (Dawes, 1968). Buna bağlı olarak; plasentanın k¼c¼kl¼đ¼n¼n sebebinin kalıtsal veya d¼ř¼k kapasiteli bir utero-plasental dolaşım gibi etkinin olabileceği ileri s¼r¼lm¼řt¼r (Thomson ve ark. 1969). Hipoplastik plasentaların, hem miadında doğmamış, hem de miadında doğmuş eksik bebeklerde ¼nemli bir sıklıkta olduğu, normal ağırlıkta fakat erken doğanların %56.9'unun plasentalarının hafif olduğu, bu oranın erken doğan eksik bebeklerde %91.6 olduğu g¼sterilmiřtir (Prinz ve ark. 1983).

Doğum ağırlığının, plasental hacim ile ¼nemli derecede ilişkili olduğu, doğum ağırlığının arttı¼ça buna bağlı olarak plasenta hacminin arttığı ileri s¼r¼lm¼řt¼r (Woods ve ark. 1978;

Murthy ve ark. 1976; Tiwari ve ark. 1978). Ayrıca doğum ağırlığının annenin boyu ve ağırlığı ile ilişkili olduğu örneğin: 40 haftada doğan bebeklerin doğum ağırlıklarının, anne boylarındaki uç noktalara göre 220 gr kadar değiştiği bildirilmiştir (Souza ve ark. 1976; Thomson ve ark. 1969).

Bütün doğumların %3'ünün eksik doğmuş bebeklerden oluştuğu gözlenmiştir. Burada %10 genetik nedenlerin ya da metabolizmaya bağlı değişimlerin, bebeklerin küçük tartılı olmasına neden olduğu bildirilmiştir. Geç gelişen veya büyüyen bebeklerde, plasentanın büyük çoğunluk için sınırlayıcı faktörü oluşturduğu ileri sürülmüştür (Prinz ve ark. 1983).

Normal tavşanlarda, çeşitli neonatal parametreler, özellikle plasental ağırlıklar ve beyin gelişimi arasında bir ilişki olduğu görülmüştür. Üstelik ağır plasentalı bir hayvanın daha fazla neonatal serebral ağırlığa sahip olması muhtemeldir. Yaşamakta olan bebeklerde neonatal beyin gelişiminin değerlendirilmesi, belli zorluklar ile dolu olup, baş çevresinin geçerli parametre ölçümlerinden biri olduğu gösterilmiştir. Normal zekalı olup, büyüme eksikliği olan çocuklarda baş çevresi, yaşa ve cinse göre normalken, anormal zekalı bebekler ve gününde doğmuş küçük bebekler, gebeliğin erken döneminde radyoterapi almış annelerin bebekleri ve prenatal veya postnatal yetersiz beslenmiş bebeklerin baş çevrelerinin küçüldüğü bildirilmiştir. Prematürlerin aksine, gününde doğmuş küçük bebeklerin ve yetersiz beslenmiş bebeklerin bu hususta rehabilite ile düzeltilemeyeceği ileri sürülmüştür (Zamenhof ve ark. 1973). Bu açıdan baş çevresi, fetal gelişimin değerlendirilmesi yönünden önemli bilgi verir (Lubchenko ve ark. 1966). Prematüreliliğin ensidansı, gebe-

lik süresinin istatistik yönden saptanması güç olduğu için, henüz tam olarak tesbit edilememiştir. Bununla beraber geniş bir populasyonda, doğum ağırlığı eksik bebek görülme sıklığı %6.7 olarak bulunmuştur. Bu bebeklerin yaklaşık olarak %4'ünün annelerinin gebelik süresi 37 haftanın altında bulunmuştur. Siyah ırkta, Hindistan'da, Güney Asya ırklarında bebeklerin doğum ağırlıklarının beyazlara oranla düşük olduğu gösterilmiştir (Bilir, 1975).

Belli bir gebelik devresinde, uterusun izin verebileceği genişleme miktarının ve bebek doğum ağırlıklarının, ilk anneliğe göre ikinci ya da çoğul annelikte daha fazla olduğu bildirilmiştir (Bleker ve ark. 1979; Hendricks, 1964).

Cinsiyetin etkisinin ikizlerde tekillerden daha az olup, erkek bebeklerin kızlardan daha ağır olduğu ileri sürülen görüşler arasındadır (Bleker ve ark. 1979; Love ve Kinch, 1965; Thomson ve ark. 1969; Zamenhof ve ark. 1973). Bu farklılık, plasenta ağırlığında da gözlenip, erkek bebeklerin plasentalarının, kız bebeklere oranla %2.3 daha ağır olduğu bildirilmiştir (Charles ve ark. 1972; Hendricks, 1964). Her iki cinsde de gebelik süresi ve doğum ağırlığı arasında önemli pozitif bir ilişki bulunduğu da gösterilmiştir (Love ve Kinch, 1965).

Umbilikal kord, genellikle plasentaya eksentrik bağlanmış olup, merkezi ve marjinal bağlanma daha az meydana gelir. Umbilikal kord bağlanması, marjinal ya da velamentöz tiplerden biri olduğunda miadındaki doğum ağırlığının 2500 gr'dan az olduğu bildirilmiştir (Woods ve ark. 1978). Fetal büyümenin engellenmesi, kordların marjinal yerleşimi, birleşik damarlanma sonucu olarak plasentadaki kanın değişik dağılması ile açıklana-

bilir. Bir velamentöz tip bağlanmadaki travmayı takiben ölüm meydana geldiği gözlenmiştir (Woods ve ark. 1978).

Sözü edilen çalışmalarda plasentanın gelişiminin, fetus gelişmesi üzerinde etkili olduğu ortaya konulmaktadır. Dikkati çeken bir özellik, annenin beslenme düzeyi, doğum sayısı, boyu ve ağırlığı, enfeksiyon veya metabolik hastalıkları gibi faktörlerin, plasentanın morfometrik özelliklerini ve fonksiyonel kapasitesini, dolaylı olarak da fetusun gelişmesini etkilediğidir. Bu sonuçlardan yola çıkarak, taradığımız kaynaklarda memleketimizde bu konuyu ele alan bir çalışmaya rastlayamamış olmamız nedeniyle, literatüre katkıda bulunmak ve bölgemizin bu alanda gösterdiği farklı özellikleri ortaya koymak amacıyla "plasentanın gross anatomisinin neonatal ağırlık ve baş çevresi ile ilişkisi" konulu bir çalışma planlanmıştır.

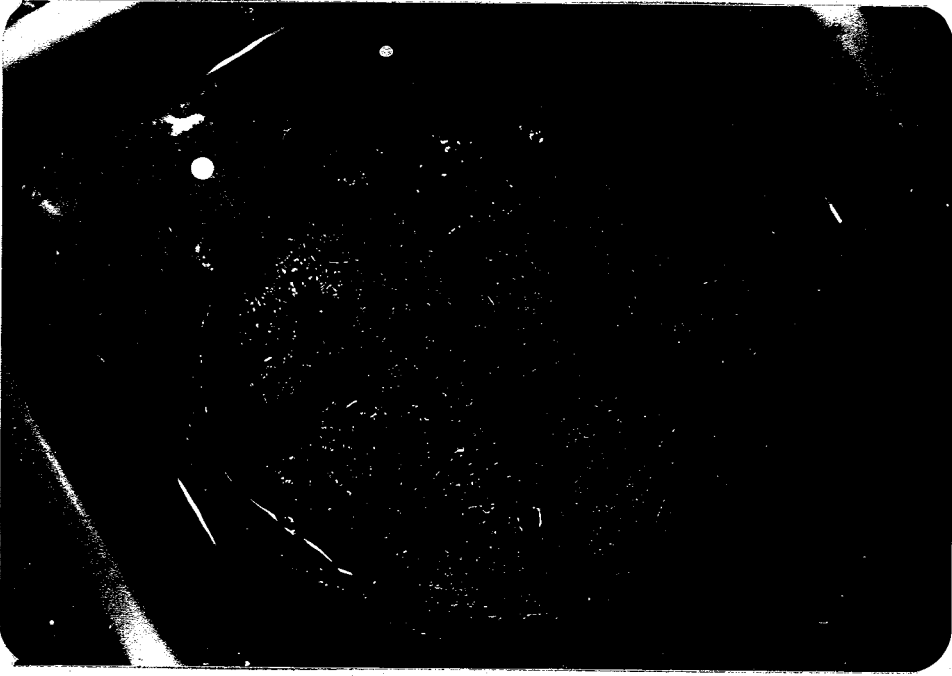
GENEL BİLGİLER

A) PLASENTA

I- Miadında Plasentanın Anatomisi:

Çıkarılmış bir plaseenta, ortalama hacmi 500 ml (250-950 ml), ortalama ağırlığı 500 gr, (200-800 gr), çapı yaklaşık olarak 185 mm, kalınlığı 23 mm (10-40 mm) olan, hemen hemen dairesel veya oval şekilde, yassı, diskoidal bir kitledir. Ortalama yüzeyi 30000 mm² dir. Kalınlığı merkezde en fazladır ve korion zarları ile devam eder; perifere gittikçe kalınlığı oldukça azalır.

Makroskopik olarak amnionla kaplı, fetal veya içteki yüzü düzgün, parlak ve saydam şekilde görülür; altından çok yakın ilişkide olduğu korionun alacalı görünümü seçilebilir. Umbilikal kord, genellikle fetal yüzünün merkezine yakın bir yere tutunur ve umbilikal damarların dalları, amnionun altında bu noktadan itibaren ışınsal biçimde dağılır (Resim:1). Venler, arterlerden kalın olup, daha derinde yer alırlar. Amnion altında, kordonun tutunduğu yerin yakınında vitellüs kesesi kalıntıları, bazen ince bir iplikçiğin ucundaki küçük bir kese tarzında görülebilir.



Resim:1- Plasentanın fetal yüzden görünüşü.

Maternal yüz, ince granüler yapıda bir dizi yarık ve çıkıntılarla 15-30 loba bölünmüş durumdadır. Loblar, genellikle kotiledon olarak isimlendirilir (Resim:2). Çıkıntılar ise üçüncü aydan itibaren giderek daha çıkıntılı hale gelen inkomplet plasental septanın tabanına uyar ve intervillöz boşluğun (bazal tabaka) maternal yüzünden ileri doğru genişler; fakat korionik tabakaya ulaşmaz. Septa, başlangıçta sitotrofoblastik kabuğun gelişmemiş şekli gibidir ve sinsityumla kaplıdır; fakat dördüncü aydan itibaren maternal dokulardan köken alan retikülin fibriller ve birleştirdiği hücreler, desidual hücreler, glanduler epitel kalıntısı, seyrek görülen kan damarları ve sitotrofoblasttan derine doğru bir fibrinoid tabakayı içeren kompleks bir öz geliştirir. Daha sonra sitotrofoblastik hücreler, bu tabaka-



Resim:2- Plasentanın maternal yüzden görünüşü.

kayı sonuçta fetal ve maternal dokuların karışımına dönüşecek şekilde değişik noktalardan delerler ve gebeliğin ileri aylarında pekçok plasental septada histolojik değerlendirmeyi zorlaştıran, sentral dejenerasyon alanları gelişir.

Ayrılmış plasentanın maternal yüzünün yapısı, doğum sırasında plaseenta ayrılmasının doku şemasına göre tanımlanır.

İnsan plasentası ile ilgili son çalışmalar: Morfometrik analiz Laga ve ark. (1973), skanning elektron mikroskop kullanılarak yüzeysel yapı analizi Fox ve Agrajojo-Blanco (1974), damarsal yapıyla ilgili ultrastrüktürel çalışmalar Sheppard ve Bonnar (1974), maternal plasental dolaşımın kontrol edildiği olası mekanizmalar Bruce ve Abdul-Karim (1974), plasental uterin yataktan alınan ve normal olarak kabul edilen biopsilerin

ultrastrüktürü Robertson ve Warner (1974) tarafından incelendi (Williams ve Warwick, 1980).

Plasenta, heterojen bir organdır; fetal ve maternal dokuları içerir. Parankim dokusu, parankim dışı doku ve patolojik dokulara ayrılır. Parankim, villöz ve intervillöz aralıkların toplamı olarak tanımlanır. Parankim dışı doku, desidual ve korionik plâkları, çapı 0.1 cm'den büyük olan fetal damarları ve kotiledonlar arasındaki septumu içerir. En sık görülen patolojik oluşumlar, eski veya yeni infarktlar ve subkorionik fibrinlerdir (Laga ve ark. 1973).

Laga ve arkadaşları, plasenta ile ilgili yaptıkları kantitatif çalışmalarda şu sonuçları bulmuşlardır: Temizlenmiş plasentanın ağırlığı ortalama 469 gr'dır. Bunun 339 gr'ı fonksiyonel doku, 130 gr'ı da parankim dışı dokudur. Bunların içinde desidual ve korionik plaklar, büyük damarlar ve infarktlar gibi patolojik oluşumlar vardır. Mikroskopik olarak parankim dokusu, villöz ve intervillöz aralıklara bölünür. Intervillöz aralığın hacmi 110 cm^3 , villöz kapillerlerin hacmi 30 cm^3 dür. Korionik villusların kütlesi ortalama 214 gr'dır. Bunun 168 gramı çevresel, 46 gr'ı da ana villuslardır. Periferik villusların yüzey alanı 16 m^2 , villöz kapillerlerin ise toplam 12 m^2 dir. (Laga ve ark. 1973).

Plasental alan, fetal ağırlık ve gebelik süresi ile direkt bağlantılıdır. Yüzey alanı, patolojik gebeliklerde azalır. Intervillöz aralığın hacmi, plasentanın boyutlarına göre büyür. Bu aralığa olan kan akımı, bununla bağlantılı değildir. Fetal vasküler alan, plasentanın yeterliliğini gösteren bir indeks olup, toksemi ve fetal distress'de azalır. Dekompanse kalp has-

talığı olan kadınlarda PCO_2 artmasına bağlı olarak bu indeks artar (Clavero ve ark. 1971).

II- Plasental Dolaşım:

Fetal kan, Arteria iliaca'lardan ayrılan iki Arteria umbilicalis ile plasentaya gelir. Bunlar, korion plağında yol aldıktan sonra çok fazla dallanarak korion villüslerinin en uç kısımlarına kadar girerler. Burada kapiller bir ađ yaptıktan sonra, korion plağından geçip, Vena umbilicalis'de toplanarak göbek bağının içinde yer aldıktan sonra, fetusa girip, Vena cava inferior'a dökülürler. Plasentadaki bu fetal dolaşım, erişkinin akciğer dolaşımına benzetilebilir. Burada da venöz kan iki arter aracılığı ile gelmekte, oksijenlendikten sonra bir ven ile (Vena umbilicalis) geri dönmektedir.

Annenin plasental dolaşımında arteryel kan, Arteria uterina'nın terminal dalları olan spiral arterler aracılığı ile gelip, interseptal aralıklara dökülür. Gebe uterusu bu spiral arterlere utero-plasental arter adı verilir. Anne kanı, korion villusleri labirentleri arasından korion plağına doğru yükselir ve buradaki geniş alanda kan akımı yavaşlar ve madde alışverişi bu yavaş akım nedeniyle mümkün olabilir. Annenin kanından optimal bir fayda sağlayabilmek için bu kanın venöz damarlara akması, kenar sinüsleri vasıtasıyla olur. Bu şekilde kenar sinüslerinde toplanan venöz kan, Vena uterina ile plasentadan ayrılır.

Anneye ait bu kan dolaşımı, bir basınç farkı sonucu mümkün olabilmektedir. Arteria uterina'da 70 mm Hg olan bu basınç, intervillöz aralıklarda 10 mm Hg'ye düşer. Bu nedenle bazal

plak hizasında yırtılmış bulunan spiral arterlerden kan, korion plağına kadar fıskırır; ondan sonra da kan basıncı intervillöz aralıklardan daha da düşük olan Vena uterina'da toplanır.

Fetal kan dolaşımı ise, kapalı bir sistemde olur ve buradaki basınç ortalama 30 mm Hg'ye eşittir. Bu basınç, intervillöz aralıklarındaki kan basıncından daha yüksek olduğundan, fetal kan damarlarının kapanmasına engel olur. Ayrıca korion villüslerindeki arteriyollerin bir de sfinkterleri vardır. Bu sfinkterler aracılığı ile korion villüslerindeki kan akımının hızı da değiştirilebilir. Bu sfinkterlerin kasılıp gevşemeleri, villüslerin ereksiyon haline geçmelerinde rol oynamaktadır. Aynı zamanda bu şekilde korion villüslerindeki kanın boşaltımı da sağlanmaktadır (Kayalı, 1984).

III- Plasentanın Ayrılması:

Fetus çıktıktan sonra plasenta da uterus duvarından ayrılmış olur. Onunla birlikte membranlar da dışarı çıkar. Ayrılma, stratum spongiosum tabakası boyunca olur. Tüm plasental alanın altını kapsar. Dejenere desidua parietalis ve desidua kapsülaris, korion zarlarını, amnionu içine alır. Bu üç tabaka kısmen birleşiktirler; plasenta ile kenarından birleşirler ve kadın-doğum'da membran denilen yapıyı oluştururlar. Ayrılma işlemi için, uterusda çok sayıda damarın yırtılması gerekir. Fakat plasenta ve membranlar çıktıktan sonra uterus kaslarının sıkı kasılmasıyla damarların yırtılmış olan uçları kapanır. Böylece normal vakalarda, postpartum hemoraji miktarı sınırlanmış olur. Plasenta ve membranları ayrıldıktan sonra, uterus iç yü-

zünü örten ince bir stratum spongiosum tabakası kalır; fakat bu da puerperium'un erken döneminde dejenere olur. Kalan stratum basale'den uterus duvarı için yeni bir epitelial örtü gelişir (Williams ve Warwick, 1980).

IV- Plasental Varyasyonlar:

Kural olarak plasenta, uterus duvarına fundusa yakın bölümden merkezi ile veya median düzlemine yakın bir kısmı ile tutunur. Tutunma yeri, blastosistin implante olduğu noktaya göre belirlenir; fakat bu duruma neden olan faktörler henüz anlaşılamamıştır. Plasenta, uterus duvarına herhangi bir noktadan tutunabilir. Bu durum normal şartlarda komplikasyona yol açmaz. Fakat özellikle sentral pozisyonda uterus iç deliğine yakın bir yerden tutunursa, ciddi antepartum hemoraji'ye neden olur. Gebeliklerin %0.5'inde görülen bu duruma "placenta praevia" denir.

Genellikle plasentanın merkezine tutunan umbilikal kord, merkezle kenarı arasında herhangi bir yere de tutunabilir. İkinci durum "bottle dore plasenta" olarak bilinir. Bazen kordon, plasentanın kendisine ulaşamaz; çevresindeki zarlarda sonlanır. Bu duruma Umbilikal kord'un "velamentöz insersion" u denir. Umbilikal damarların büyük dalları, plasentaya ulaşıp dağılmadan önce membranların içinde seyreder. Küçük bir ek plasental lob, bazen ana organa membranlar ve kan damarlarıyla tutunur, esas plasenta kitlesinin çıkarılmasından sonra, uterus kavitesinde kalıp, postpartum hemoraji'nin uzamasına neden olur.

Basen plasentanın bölünmesiyle ilgili tipleri görülür (bipartit veya tripartit plasenta). Diğer plasenta varyasyonları:

Villöz yapı ve dallarının tüm korionu kapladığı "placenta membranacea", plasenta kenarının derin bir yarıkla kesildiği "placenta circumvallata" dır. Plasentanın yapışması ve penetrasyonu ile ilgili patolojik durumlar: Plasentanın decidua basalis'e istisnai bir biçimde yapışmış olduğu durum, "placenta accreta", myometrium'un istila edildiği durum, "placenta incerta", placental doku invazyonunun tüm uterus duvarı katlarını geçtiği durum "placenta perceta" dır.

Doğumda umbilikal kord'un geç bağlandığı fetuslarda kan volumü, bağlanmanın mümkün olan en erken zamanda yapıldığı fetuslara göre daha fazladır. Bu durum, fetal plasenta damarlarında kanın plasentadan fetusa doğru taşındığını gösterir. Şu görüşün anlamı henüz açık değildir: geç ligatür sonrası yeni doğan, ilk birkaç gün içinde plazma volumü ve hemoglobinin kaybı sıkıntısı çeker (Williams ve Warwick, 1980).

V- Plasentanın Fizyolojisi:

Anne ve fetus arasında bir geçit organı olan, 3. gebelik ayı başından itibaren iyice teşekkül eden plasentanın gebeliğin devamı yönünden hayati görevleri vardır. Plasenta, bir solunum organı olup, anne kanındaki O_2 'nin fetusa, fetus kanındaki CO_2 'in ise anne kanına geçmesine sağlar. Plasenta, uterus içinde gelişmekte olan fetus için barsak ve böbrek görevi yapar. Anne kanında bulunan besin maddeleri tıpkı barsak villuslarında olduğu gibi plasenta zarından geçip, fetusun dolaşımına katılırlar. Plasenta bir vitamin deposudur. Burada çok miktarda A vitamini ve karotin, az miktarda da C ve D vitaminleri depo edilmektedir. Ayrıca endokrin bir salgı organı gibi (iç salgı bezi) görev yapar.

rak, gebeliğin devamını sağlayan hormonları salgılar (Kocatürk, 1977; Kayalı, 1984).

Anne ve fetus arasındaki transfer olaylarının ne şekilde seyrettiği problemi tartışmalıdır. Bununla beraber villus sınısityum tabakasının langhans tabakasıyla beraber teşkil ettiği geniş yüzey, absorpsiyonda büyük rol oynar. Bu iki tabaka müştereken plasental bariyeri teşkil ederler. Miadında bir gebelikte plasenta bariyerinin kalınlığı yaklaşık 0.002-0.004 mm arasındadır.

Villüs yüzeyinin geçirgenliği, çeşitli maddelerin kalite, kantite ve hacmine göre değişmektedir. Yapılan araştırmalara göre, çeşitli maddelerin plasentaya geçişlerinde yaşam için gerekli maddeler, ilk sırayı almaktadır. Ayrıca diffüzyon yüzeyinin geçirgenliği, erken ve geç gebelik devrelerinde de değişiklik göstermektedir. Örneğin: sodyum iyonunun geç gebelikte erken gebeliğe oranla 70 defa daha hızlı transfer edildiği bildirilmiştir.

Villüs yüzeyi, gazlar ve birçok maddeler için geçirgen olup, bu maddeler, fetal sirkülasyona osmoz ve diffüzyon yoluyla geçer. Özellikle oksijen, karbondioksit, anestetik maddeler, birçok ilaçlar, su ve elektrolitlerin geçişi bu şekilde olmaktadır (Kerse, 1974; Kocatürk, 1977; Kayalı, 1984).

Plasentadan osmoz ve diffüzyon olabilmesi için maddelerin molekül ağırlığının çoğunlukla 1000'den düşük olması gerekir. Bununla beraber trofoblastik hücrelerin dış yüzeyindeki bir kısım bombe ve çıkıntılarının molekül ağırlığı yüksek bazı maternal plazma partiküllerini bütün halinde içine alarak, fetal damarlara da geçirebildiği bilinmektedir. Protein, yağ ve immün cisim-

lerin plasentadan geçişini sağlayan bu mekanizma "pinocytosis" olarak adlandırılır. Son yıllarda yapılan çalışmalar, villus sinsityum tabakasında selektif bir aktivitenin de söz konusu olduğunu göstermektedir. Glikoz, amino asitler, bazı vitamin ve mineraller, enzimatik prosesler yardımı ile selektif transfer sonucu plasenta bariyerini geçmekte ve fetus damarlarına dahil olmaktadır. Gamma globulin (antikor)'lerin büyük kısmının moleküler ağırlıklarına rağmen hızla plasentayı geçtikleri görülmektedir. Bununla beraber, fetus kanında bulunan bazı antikorların ise, plasental yolla anneden geçmeden çok, özellikle gebeliğin ikinci yarısından sonra fetus organizmasında yapıldığı sanılmaktadır (Kerse, 1974; Kocatürk, 1977).

Plasenta, vitaminlerin geçişi bakımından bazı farklar gösterir. Thiamin (Vitamin B₁) ve askorbik asit (Vitamin C) plasenta bariyerinden hızla geçmesine rağmen A, E ve K vitaminleri daha yavaş bir seyir gösterir. D vitamininin plasenta aracılığıyla fetusa geçip geçmediği şüphelidir. Sodyum, potasyum, demir, mağnezyum, kalsiyum ve fosfor da plasenta bariyerini aşarak kolaylıkla fetal dolaşıma geçerler. Plasenta, birçok ilacın fetusa geçmesine müsaade eder. Özellikle sulfamidler, başta penicillin, streptomycin olmak üzere antibiyotiklerin büyük kısmı, barbitüratlar, chloroform, ether gibi anestezi maddeleri, antikanseröz maddeler, hızla plasenta bariyerini aşarak fetus bünyesine dahil olurlar. Kas gevşeticileri gibi bir kısım maddelerin ise plasenta bariyerini nisbeten geç aştıkları görülmektedir. Bununla beraber sonunda yine fetusa geçiş söz konusudur. Bu bilgilerin ışığı altında, gebelik esnasında özellikle teratojen etkisi bulunan ilaçların kesin endikasyon olmadıkça, kullanılmaması gere-

gebeliğin ilk 8 haftası içinde corpus luteum'un fonksiyonunu kontrol eder ve bu oluşumdan progesteron salgılanmasını stimüle etmekle görevlidir. Bununla beraber, bu hormon gebelik boyunca hipofizde gonadotropik aktiviteyi de ortadan kaldırır.

Plasentanın ihtiva ettiği östrojenler, estriol, estrone ve estradiol'dur. Bu hormon, gebelik esnasında uterus gelişmesini stimüle etmekte, ayrıca fetusun gelişiminde gerekli metabolik proseslerde de rol oynamaktadır. Placenta tarafından salgılanan östrojenik maddeler, miada yaklaştıkça artar. Bu özelliğin travayın başlama mekanizmasında rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Ayrıca plasentadan oxytocinase, histaminase, cholinesterase gibi bazı enzimler de salgılanmaktadır. Bu enzimler, oxytocin, histamin ve acethylcholin'i nötralize etmek suretiyle, bu maddelerin uterus kasları ve fetus üzerine etkilerini ortadan kaldırdığı kabul edilmektedir (Kocatürk, 1977).

B) FETUS

I- Miadında Fetus Başı:

Doğum mekanizmasında ana rol fetusa aittir ve doğum objesini teşkil eder. Bu nedenle doğum fizyolojisinde rolü ve önemi büyüktür. Doğumun normal sonuçlanması bakımından bir beş-pelvis uygunsuzluğunu zamanında teşhis edebilmek, pelvis çapları yanında, fetusun baş ve gövde çapları hakkında da bazı bilgileri gerektirir. Ayrıca travay esnasında fetus başının maruz kaldığı hareketler, doğum mekanizmasının esasını teşkil eder. Fetusun doğumu, bir anlamda başın doğuşu demektir.

Baş, doğum açısından gövde, makat ve ekstremitelere oranla

fetusun en önemli vucut kısmını teşkil eder. Normal doğumun gerçekleşmesi bakımından özellikle küçük pelvise adaptasyonu gereken bu kısımdır.

Miadında fetus başı, büyükte olduğu gibi yüz ve kafa iskeletinden meydana gelmiştir. Yüz, başın sadece küçük bir kısmı olup, geri kalan bölümü iki frontal, iki parietal, iki temporal ve bir oksipital kemikten ibaret kafa iskeleti teşkil eder. Kafatasını teşkil eden bu kemikler nispeten incedir; ossifikasyon henüz tam kıvamına erişmemiştir, birbirlerine membranöz doku ile gevşek bir şekilde tutunmuşlardır (Kocatürk, 1977).

a) Fetus Başının Önemli Çapları:

Fronto-oksipital Çap: Oksipital kemiğin en belirgin noktası ile glabella (burun kökü) arasındaki mesafe olup, miadında bir fetusta 12 cm kadardır.

Biparietal Çap: İki parietal kemik arasında fetus başının en büyük transvers çapıdır. Normalde 9.5 cm kadardır.

Mento-oksipital Çap: Oksipital kemiğin en çıkıntılı noktasından çeneye kadar uzanan bu çap yaklaşık 13.5 cm dir.

Suboksipito-bregmatik Çap: Oksipital kemiğin boyun ile birleştiği dış yüzünün altından, büyük fontanelin ortasına kadar uzanan bu mesafe yaklaşık 9.5 cm dir. Kadın-doğum açısından önemlidir.

b) Fetus Başının Önemli Düzlemleri ve Çevreleri:

Suboksipito-bregmatik Düzlem ve Çevresi: Suboksipito-bregmatik çaptan geçen bu düzlem, fetus başının en küçük daire hattı olup, doğum mekanizması bakımından önemlidir. Çevresi yaklaşık 32 cm kadardır.

Oksipito-frontal Düzlem ve Çevresi: Oksipito-frontal çaptan geçen bu düzlemin çevresi yaklaşık 34 cm dir.

Mento-okşipital düzlem ve Çevresi: Oksipito-mental çaptan geçen bu düzlemin çevresi yaklaşık 35 cm olup, fetus başının en büyük çevresini teşkil eder (Kocatürk, 1977).

II- Neonatal Ağırlık:

Miadında bir fetusun ağırlığı, yaklaşık 3000-3200 gr dır. Bununla beraber bazen 2500-2900 gr, bazen de 3500-5000 gr olabilirler. Erkek fetusların, kız fetüslara oranla 50-150 gr daha ağır oldukları gösterilmiştir (Charles ve ark. 1972; 1972; Garrow ve ark. 1971; Hendricks, 1964; Souza ve ark. 1976; Zamenhof ve ark. 1973). Fetus ağırlığındaki değişmeler, beslenme yanında ırka, anne ve babanın zayıf veya şişman oluşuna ve annenin doğum sayısına bağlıdır (Ademowore ve ark. 1972; Garrow ve ark. 1971; O'Sullivan ve ark. 1965). Bir fetusun prematüre sayılabilmesi için gebelik süresinin kısalığı (37 haftadan önce) yanında ağırlığınının 2500 gr'ın altında, boy uzunluğunun da 46-47 cm yi geçmemesi gerekir (Hendricks, 1964; Zamenhof ve ark. 1973).

Prematüre fetus ağırlığı 1000-2500 gr dır. Ağırlıkta her 100 gramlık bir artış, fetusun yaşama, dolayısıyla hayatta kalma şansını büyük ölçüde etkiler. 1000 gr'ın altındaki fetüslarda yaşama şansı yok gibidir (Kocatürk, 1977).

Gebelik süresi tamam olduğu halde (38-40 hafta), 2500 gramın altında doğan bebeklere doğum ağırlığı eksik bebek denir.

Gebelik süresi bütün insanlarda aynı olduğundan prematürenin tanımı kolaydır. Fakat normal doğum kilosundan bir popülasyon grubu, diğerine uymayabilir. Yani doğum ağırlığı eksik bebek diyebilmek için, genetik olarak ve çevre bakımından

homojen bir populasyonda bu tayin yapılmalıdır (Bilir, 1975).

A- Prematüre Doğumun Nedenleri:

I- Anneye ait nedenler

- 1- Uterusun fetusu koruyamayacak durumda olması,
- 2- Suni olarak gebeliğin durdurulmuş olması,
- 3- Plasentanın erken ayrılması,
- 4- Maternal az beslenme, anemi, toksemi, ve annede görülen diğer hastalıklar (tifo, nefrit, kalp hastalığı veya kadın-doğum komplikasyonları), annenin ağır işte çalışması,
- 5- Sosyo-ekonomik nedenler,
- 6- Emosyonel şoklar ve travmalar.

II- Fetusa ait nedenler

- 1- İkizlik,
- 2- Kromozom anomalileri,
- 3- Hidramnios,
- 4- Konjenital kızamıkçık ve diğer virüs hastalıkları..

B- Doğum Ağırlığı Eksikliğinin Nedenleri

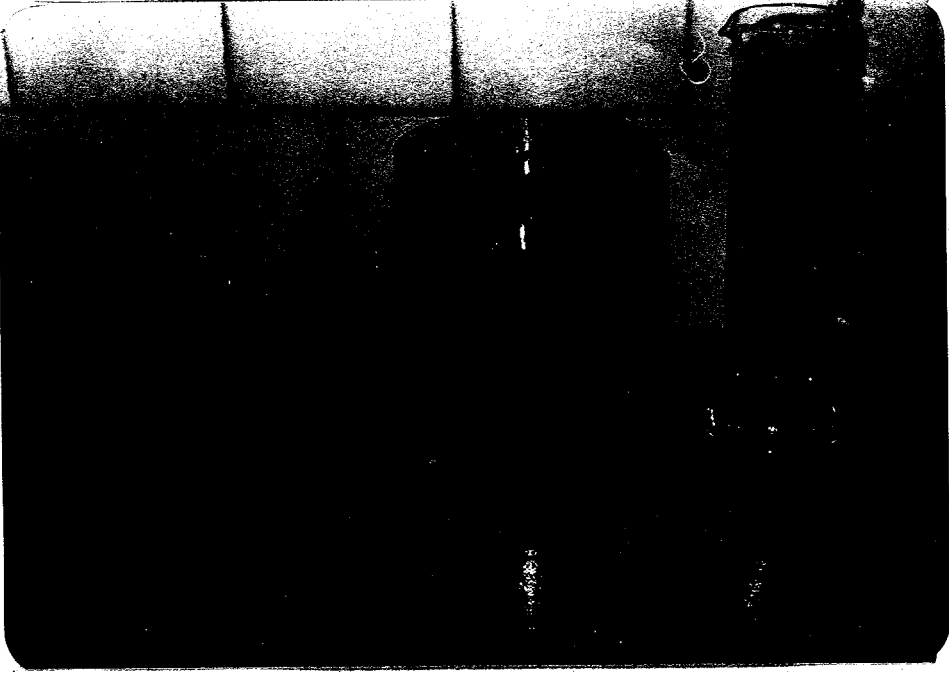
- 1- Plasenta yetmezliği,
- 2- Annenin hastalığı, az beslenmesi,
- 3- Sosyo-ekonomik faktörler,
- 4- Gebelik bakımı eksikliği,
- 5- Annenin ağır iş görmesi,
- 6- Annenin fazla miktarda sigara içmesi (Bilir, 1975).

MATERYAL VE METOD

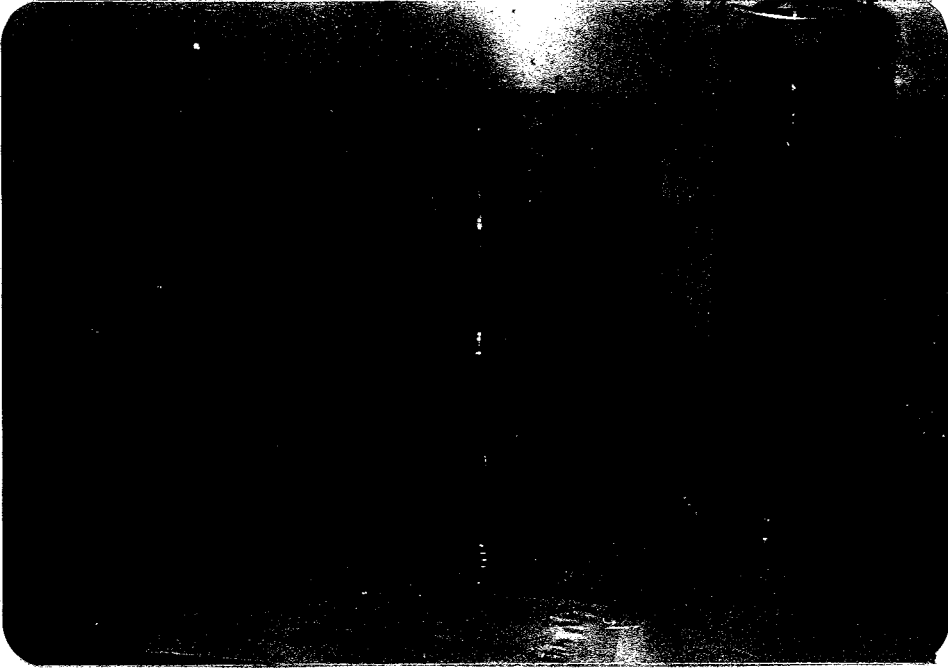
Bu çalışma, 3.11.1986 ile 24.12.1986 tarihleri arasında Samsun Doğum ve Çocuk Bakımevinde doğum yapan kadınlardan elde edilen plasentalar ve onların bebekleri üzerinde yapılmıştır. Plasentaların morfometrik özellikleri incelenip, annenin gebelik süresi, yaşı, doğum sayısı ve ağırlığı gözönüne alınarak, bu özelliklerin neonatal gelişim üzerine olan etkisi ortaya konulmaya çalışıldı. Diabetli, ödemli, kalp hastalığı veya fetusa etkili bir enfeksiyon hastalığı bulunan anneler, gestasyon süresi belirsiz vakalar, maserasyon yapılmış fetuslar ve perinatal ölümler istasna edildi. Materyal, yaşı, ağırlığı, gebelik süresi, doğum sayısı bilinen anneler arasında seçilen ve doğum esnasında forceps, vakum, sezeryan uygulanmayan toplam 106 vakadan oluşmaktadır.

Plasentalar, doğum odasında doğumu hemen takiben morfometrik olarak incelendi: Plasentalar, özel bir preparasyon yapılmadan tartılıp, ağırlıkları gram olarak kayıt edildi. Bu yüzden ağırlık, umbilikal kord ve membranları, kan veya yapışkan kan pıhtılarını ihtiva eder. Plasental hacim, geniş, bir noktadan işaretli su dolu kavanoz içerisine plaseenta batırıldıktan sonra, su sütununun değişken miktarı, bir diğer dereceli kaptan ölçülerek

santimetreküp olarak kayıt edildi (Resim:3,4). Plasental çap,

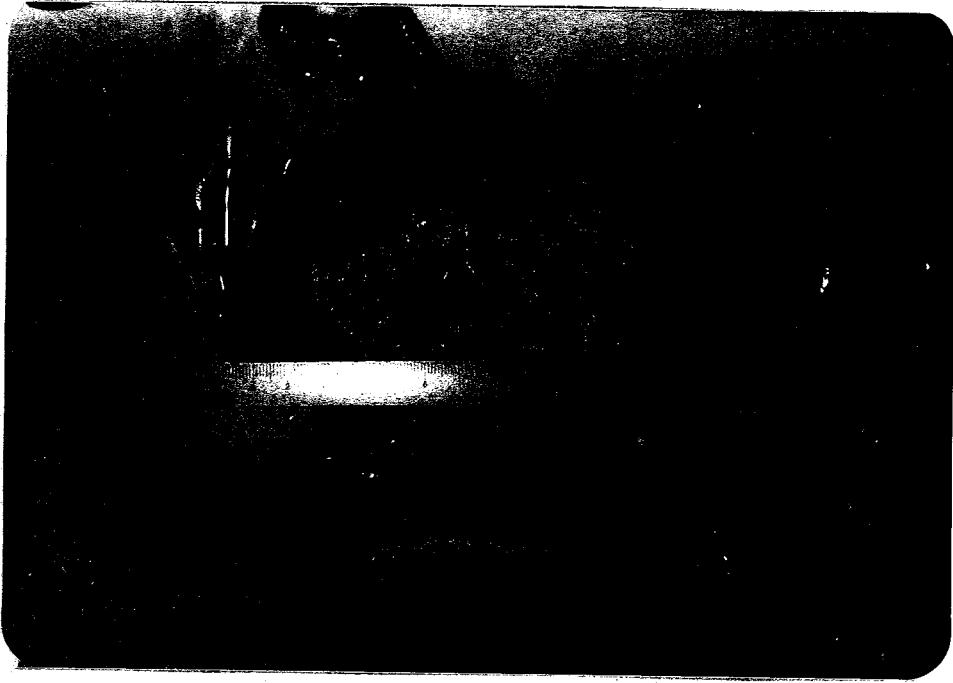


Resim:3- Plasental hacmin ölçülmesi (I).



Resim:4- Plasental hacmin ölçülmesi (II).

plasenta yuvarlak kabul edilip, düz bir düzlem üzerinde cetvel yardımıyla ölçüldü (Resim:5). Plasental kalınlık, milimetrik böl-



Resim:5- Plasental çapın ölçülmesi.

melere ayrılmış bir metal çubuk ile plasentanın merkezine en yakın olan bir noktadan batırmak suretiyle ölçüldü.

Umbilikal kord'un yeri, en uzun ve en kısa çaplar ölçülmek suretiyle tesbit edildi.

En kısa çap:

11.8-8.1 cm -----Sentral

8.1-5.4 " -----Parasentral

5.4-2.7 " -----Lateral

2.7- 0 " -----Marjinal

} Eksentrik

olarak kabul edildi.

Bebekler, doğumdan hemen sonra bebe-terazisinde tartılıp, ağırlık gram olarak kayıt edildi. Bebeklerin baş çevreleri, fronto-oksipital düzlemin çevresini doğumdan hemen sonra ölçmek suretiyle santimetre olarak belirtildi.

Anne ile ilgili parametreler, doğum odasında doğumdan bir

süre önce anne ile olan müzakere sonucu kayıt edildi. Gebelik süresi, tam hafta olarak ifade edilmiştir. Doğum sayısı, son doğum da dahil olmak üzere alınmıştır.

Parametreler arasındaki ilişkiler, istatistiksel metod olarak korelasyon ve regresyon analizleri ile değerlendirildi.

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan 106 olgunun yaş ve doğum sayısına göre dağılımı incelenmiş olup; anne yaşı ve doğum sayısı arasında istatistiksel olarak çok önemli bir ilişki tesbit edilmiştir ($P < 0.001$). Annelerin 13 (%12.2) ünün 15-19 yaş grubunda, 52 (%49.1) sinin 20-24 yaş grubunda, 26 (%24.5) sının 25-29 yaş grubunda, 15 (%14.1) inin 30 yaş üzerinde olduğu saptanmıştır. 5 ve daha fazla doğum yapan anneler, 30 ve daha fazla yaşa sahiplerdi. En az doğum 15-19 yaş grubunda görülmüş olup, bunların tamamı ilk doğumdu (%28.9). 30 ve daha fazla yaşdaki annelerde ilk doğuma rastlanmamıştır. 20-24 yaş grubundaki 52 (%49.1) anneden 29 (%64.5) u ilk doğum, 14 (%54.4) ü 2. doğum, 7 (%41.2) si 3. doğum, 2 (%22.3) si 4. doğum için gelmişlerdir (Tablo 1).

Anne yaşı ve anne ağırlığı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunamamıştır ($P > 0.05$). Anneler, en fazla 61-80 kg ağırlıkta yoğunlaşmıştır. 42 (%39.6) annenin 40-60 kg, 61 (%57.5) inin 61-80 kg, 3 (%2.8) ünün 81-100 kg ağırlıkta olduğu tesbit edilmiştir. Annelerin ortalama ağırlığı 65.05 ± 0.91 kg bulunmuştur. 61-80 kg ağırlık grubundaki 61 (%57.5) annenin 8 (%13.2) inin 15-19 yaş, 25 (%40.9) inin 20-24 yaş, 10 (%16.4) unun 30 ve daha fazla yaş grubunda olduğu saptanmıştır. En az yo-

Tablo:1- Araştırma Kapsamına Alınan Olguların Yaş ve Doğum Sayısına Göre Dağılımı

Yaş(yıl)	Doğum Sayısı					TOPLAM						
	1	2	3	4	5+							
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
15-19	13	28.9	-	-	-	-	-	-	-	-	13	12.2
20-24	29	64.5	14	58.4	7	41.2	2	22.3	-	-	52	49.1
25-29	3	6.6	9	37.5	5	29.4	6	66.6	3	27.3	26	24.6
30±	-	-	1	4.1	5	29.4	1	11.1	8	72.7	15	14.1
TOPLAM	45	100.0	24	100.0	17	100.0	9	100.0	11	100.0	106	100.0

Yaş :23.89±0.45

D. Sayısı:2.39±0.18

t=9.77

P<0.001

Tablo:2- Anne Yaşı ve Ağırlığı Arasındaki İlişki Dağılımı

Anne Yaşı(yıl)	Anne Ağırlığı(kg)			TOPLAM
	40-60	61-80	80-100	
15-19	5 (11.9)	8 (13.2)	- (-)	13 (12.2)
20-24	25 (59.5)	25 (40.9)	2 (66.6)	52 (49.1)
25-29	8 (19.1)	18 (29.5)	- (-)	26 (24.6)
30+	4 (9.5)	10 (16.4)	1 (33.4)	15 (14.1)
TOPLAM	42 (100.0)	61 (100.0)	3 (100.0)	106 (100.0)

Anne Yaşı : 23.89±0.45

Anne Ağır. : 65.05±0.91

t=2.09

P>0.05

ğun oldukları 81-100 kg ağırlıkda 2 (%66.6) anne 20-24 yaş, 1 (%33.4) annenin de 30 ve daha fazla yaş grubunda yer aldığı görülmüştür (Tablo:2).

Anne ağırlığının doğum sayısı ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu saptanmıştır ($P<0.05$). 46 (%43.1) annenin ilk doğuma geldiği, 1 (%0.9) annenin de 13. doğuma geldiği tesbit edilmiştir.

Araştırma kapsamındaki annelerin ortalama boyu 157.50 ± 0.63 cm bulunmuştur. En uzun boylu anne 175 cm boyunda olup, bebeğinin ağırlığının 4000 gr olduğu görülmüştür. 4200 gr bebeğe sahip annenin boyu ise 143 cm olup, en kısa boy olarak saptanmıştır. En uzun boylu anneden elde edilen plasentanın ağırlığı 800 gr, en kısa boylu anneden elde edilenin ağırlığı 560 gr bulunmuştur.

Araştırma kapsamına alınan plasentaların ağırlık ortalaması 453.54 ± 14.45 gr olup, bu plasentaların 350-499 gr ağırlıkta en yoğun olduğu, Tablo:3 de gösterilmiştir. Plasentaların 37 (%34.9) sinin kalınlığının 2.2-2.5 cm, 81 (%75.8) inin çapının 16-21 cm olduğu tesbit edilmiştir. Kalınlığı 3.4 cm ve daha fazla olan plasentaların ağırlıkları, ortalama ağırlığın üstünde bulunmuştur (Tablo:3).

Plasentalar, en fazla $320-579 \text{ cm}^3$ hacimde yoğunlaşmıştır. 840 cm^3 ve daha fazla hacimdeki plasentalar, 650-950 gr ağırlıkta olup sayıları 4 (%34.9) dür. Böylece, plasental ağırlıkla, plasentanın kalınlık, çap, hacim gibi morfometrik özellikleri arasında istatistiksel olarak çok önemli bir ilişkinin bulunduğu saptanmıştır ($P<0.001$) (Tablo:3).

Tablo:4 de görüldüğü gibi plasental ağırlık ile anne yaşı

Tablo:3- Plasental Ağırlığın, Çeşitli Plasental Parametreler ile Karşılaştırılması

PARAMETRELER

Plasental Ağırlık(gr)	Plasental Kalınlık(cm)										Plasental Çap(cm)			Plasental Hacim(cm ³)		
	1.8-2.1	2.2-2.5	2.6-2.9	3-3.3	3.4+	10-15	16-21	22+	320-579	580-839	840+					
200-349	7	11	4	1	-	7	16	-	22	1	-					
350-499	3	20	17	9	-	12	37	-	34	15	-					
500-649	-	5	7	5	5	5	17	-	7	15	-					
650-799	-	-	1	4	2	-	6	1	-	6	1					
800-949	-	1	-	2	2	-	5	-	-	2	3					
TOPLAM	10	37	29	21	9	24	81	1	63	39	4					

$\bar{x}=2.66\pm0.04$
 $t=7.64$
 $P<0.001$

$\bar{x}=16.68\pm0.19$
 $t=5.18$
 $P<0.001$

$\bar{x}=571.56\pm10.99$
 $t=12.56$
 $P<0.001$

ve doğum sayısı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($P < 0.01$). Annelerin yoğun olduğu 20-24 yaş grubunda 27 (%51.8) plasentanın 350-499 gr, 16 (%30.7) plasentanın 200-349 gr olduğu saptanmıştır. 500 gr ve daha fazla ağırlıktaki plaseenta sayısı 9 (%17.3) dur. 30 ve daha fazla yaşdaki annelerden elde edilen 15 (%14.1) plasentanın 3 (%20) ü 200-349 gr, 6 (%40) sı 350-499 gr ağırlığa sahip olup, diğer plasentaların ağırlığının 500 gr ve daha fazla olduğu tesbit edilmiştir.

Ortalama plasental ağırlığımızın yer aldığı 350-499 gr ağırlık grubundaki plasentaların çoğunluğu 20-24 yaş grubu annelerde görülmüştür. 350-499 gr plasental ağırlık grubunda 26 (%57.7) annenin 1., 10 (%4.1) annenin 2., 6 (%35.2) annenin 3., 3 (%33.3) annenin 4., 4 (%36.3) annenin 5. ve daha fazla doğuma geldiği saptanmıştır. 500 gr ve daha fazla plasental ağırlığa sahip anneler, çoğunlukla ortalama doğum sayısının üstünde doğum yapmışlardır (Tablo:4).

Plasenta ağırlığı ile anne ağırlığı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P > 0.05$) (Tablo:4).

Plasental ağırlık ile bebek ağırlığı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanamamıştır ($P > 0.05$). 4600 gr ve daha fazla ağırlıkta 3 (%2.8) bebek tesbit edilmiştir. 14 bebeğin ağırlığının 1000-2799 gr olduğu bulunmuştur. Ortalama ağırlığımızın yer aldığı 2800-4599 gr ağırlık grubunda 89 (%83.9) bebeğe rastlanmıştır. Bebeklerin 20 (%22.4) sinin plasentaları 320-349 gr. 39 (%43.9) unun 350-499 gr, 20 (%22.4) sinin 500-649 gr, 6 (%6.7) sinin 650-799 gr, 4 (%4.5) ünün 800-949 gr olduğu

Tablo:4- Placentalarin Anne Yaşı, Ağırlığı ve Doğum Sayısı ile ilişkisi

Plasenta Ağırlığı (gr)	Anne Yaşı (yıl)			Anne Ağırlığı (kg)			Anne Doğum Sayısı					
	15-19	20-24	25-29	30+	40-60	61-80	81-100	1	2	3	4	5+
200-349	2	16	2	3	10	12	1	11	7	4	-	1
350-499	6	27	10	6	19	28	2	26	10	6	3	4
500-649	4	6	11	1	11	11	-	6	5	5	5	1
650-799	-	2	1	4	2	5	-	1	1	-	-	5
800-949	1	1	2	1	-	5	-	1	1	2	1	-
TOPLAM	13	52	26	15	42	61	3	45	24	17	9	11

$\bar{X}=23.89 \pm 0.45$
 $t=2.37$
 $P < 0.01$

$\bar{X}=65.05 \pm 0.91$
 $t=1.82$
 $P > 0.05$

$\bar{X}=2.39 \pm 0.18$
 $t=3.96$
 $P < 0.01$

saptanmıştır. 1000-2799 gr ağırlığa sahip bebeklerin 3 (%21.5) ünün plasental ağırlığı 320-349 gr, 9 (%64.3) unun 350-499 gr, 2 (%14.2) sinin 500-649 gr bulunmuştur. Bu bebek ağırlığı grubunda 650-949 gr plasentaya rastlanmamıştır (Tablo:5).

Tablo:5 de görüldüğü gibi plasental ağırlık ile bebek baş çevresi arasındaki ilişki istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ($P < 0.05$). Bebeklerin %89.6'sının baş çevrelerinin 34-39 cm, %10.4'ünün baş çevrelerinin 28-33 cm olduğu saptanmıştır. Plasental ağırlığın %46.3 ile yoğun olduğu 350-499 gr ağırlık grubunda, 41 (%43.1) bebeğin 34-39 cm, 8 (%72.8) bebeğin 28-33 cm baş çevresine sahip olduğu saptanmıştır. 650 gr ve daha fazla plasental ağırlığa sahip bebeklerin baş çevreleri de 34-39 cm bulunmuştur. 200-349 gr plasental ağırlık grubunda 23 (%21.6) plasentanın 21 (%22.2) inin ait olduğu bebekler 34-39 cm, 2 (%18.1) sinin ait olduğu bebekler 28-33 cm baş çevresine sahiptiler. 500-649 gr plasental ağırlık grubunda 22 (%20.7) bebek yer almaktaydı. Bunların 21 (%22.2) inin 34-39 cm, 1 (%9.1) inin 28-33 cm baş çevresine sahip olduğu saptanmıştır. 650-799 gr plasental ağırlık grubundaki 7 (%7.3) bebeğin, 800-949 gr plasental ağırlık grubundaki 5 (%5.2) bebeğin 34-39 cm baş çevresine sahip olduğu görülmüştür.

Plasental ağırlığın her iki ekstremlerinde doğum ağırlıklarındaki farkın 1050 gr olduğu saptanmıştır.

Plasental çap ile plasental hacim arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanmıştır ($P < 0.001$). İncelenen plasentaların ortalama çapı 16.68 ± 0.19 cm bulunmuştur. 840 cm^3 ve daha fazla hacimdeki plasentaların çapları, 16-21 cm olup, sayıları 4 (%3.4) dür. Plasental çap ve plasental kalınlık arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanamamıştır ($P > 0.05$)

Tablo:5- Plasental Ağırlığın Bebek Ağırlığı ve Baş Çevresi ile İlişki Dağılımı

Plasental Ağırlık(gr)	Bebek Ağırlığı(gr)		Bebek Baş Çevresi(cm)		TOPLAM	
	1000-2799	2800-4599	4600+	28-33		34-39
200-349	3(21.5)	20(22.4)	-(-)	2(18.1)	21(22.2)	23(21.6)
350-499	9(64.3)	39(43.9)	1(33.3)	8(72.8)	41(43.1)	49(46.3)
500-649	2(14.2)	20(22.5)	-(-)	1(9.1)	21(22.2)	22(20.7)
650-799	-(-)	6(6.7)	1(33.3)	-(-)	7(7.3)	7(6.7)
800-949	-(-)	4(4.5)	1(33.4)	-(-)	5(5.2)	5(4.7)
TOPLAM	14(100.0)	89(100.0)	3(100.0)	11(100.0)	95(100.0)	106(100.0)

$$\bar{x}=3597 \pm 252.64$$

$$t=0.10$$

$$P>0.05$$

$$\bar{x}=35.13 \pm 0.15$$

$$t=2.09$$

$$P<0.05$$

Tablo:6- Plasental Çap ile Diğer Plasental Parametrelerin İlişki Dağılımı

Plasental Çap(cm)	PLASENTAL PARAMETRELER							
	Plasental Hacim(cm ³)		Plasental Kalınlık(cm)					
	320-579	580-839	840+	1.8-2.1	2.2-2.5	2.6-2.9	3-3.3	3.4+
10-15	19	4	-	2	8	6	5	2
16-21	44	34	4	8	29	23	15	7
22+	-	1	-	-	-	-	1	-
TOPLAM	63	39	4	10	37	29	21	9

$$\bar{x}=571.56\pm 10.99$$

$$t=8.39$$

$$P<0.001$$

$$\bar{x}=2.66\pm 0.04$$

$$t=1.95$$

$$P>0.05$$

(Tablo:6).

Tablo:6 da plasental hacim ve kalınlık ilişkisine de bakılmış olup, ilişkinin istatistiksel olarak çok önemli olduğu saptanmıştır ($t = 7.71$, $P < 0.001$).

Plasental çap ile bebek ağırlığı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanmıştır ($P < 0.05$). Araştırma kapsamındaki 106 bebeğin 88 (%83.1) inin ağırlığı 2800-4599 gr bulunmuştur. 15 (%14.1) bebeğin 1000-2799 gr ağırlıkta olduğu görülmüştür. 4600 gr ve daha fazla ağırlıkta 3 (%2.8) bebek tesbit edilmiştir. 10-15 cm çap grubunda 23 (%21.7) bebek tesbit edilmiş olup, bunların 6 (%40) sı 1000-2799 gr, 17 (%19.3) si 2800-4599 gr ağırlıktaydılar. Bu grupta 4600 gr ve daha fazla ağırlıkta bebeğe rastlanmamıştır.

Bebekler en fazla 16-21 cm çap grubunda yoğunlaşmıştır (%77.4). Bunların 9 (%60) u 1000-2799 gr, 71 (%80.7) i 2800-4599 gr, 2 (%66.6) si 4600 gr ve daha fazla ağırlığa sahiptiler. 22 cm ve daha fazla çapa sahip 1 (%33.4) plasenta tesbit edilmiştir (Tablo:7).

Plasental çap ile bebek baş çevresi arasında istatistiksel olarak çok önemli bir ilişki saptanmıştır ($P < 0.001$). 34-39 cm baş çevresine sahip bebeklerin, en yoğun olarak yer aldığı görülmüştür (%89.6). 28-33 cm baş çevresine sahip bebeklerin sayısı 11 (%10.3) bulunmuştur. 34-39 cm baş çevresi grubunda 18 (%18.9) bebeğin plasental çapınının 10-15 cm, 76 (%80) bebeğin 16-21 cm, 1 (%1.0) bebeğin 22 cm olduğu saptanmıştır. 28-33 cm baş çevresi grubunda 5 (%45.5) bebeğin plasental çapı 10-15 cm, 6 (%54.5) bebeğin 16-21 cm bulunmuş olup, bu grupta 22 cm ve daha fazla plasental çapa rastlanmamıştır (Tablo:7).

Tablo:7- Plasetal Çapın Bebek Ağırlığı ve Baş Çevresine Göre Dağılımı

Plasetal Çap(cm)	Bebek Ağırlığı (gr)		Bebek Baş Çevresi (cm)		TOPLAM	
	1000-2799	2800-4599	4600+	28-33		34-39
10-15	6(40)	17(19.3)	-(-)	5(45.5)	18(18.9)	23(21.7)
16-21	9(60)	71(80.7)	2(66.6)	6(54.5)	76(80)	82(77.4)
22+	-(-)	-(-)	1(33.4)	-(-)	1(1.0)	1(0.9)
TOPLAM	15(100.0)	88(100.0)	3(100.0)	11(100.0)	95(100.0)	106(100.0)

$\bar{x}=3597.00 \pm 252.64$

t=2.66

P<0.05

$\bar{x}=35.13 \pm 0.15$

t=3.05

P<0.001

Plasental çap ile anne ağırlığı arasında istatistiksel olarak bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P>0.05$). Plasental çap ile annenin doğum sayısı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunduğu görülmüştür ($P<0.001$). 5 ve daha fazla doğum sayısı grubundaki doğumlardan bir tanesi 13. doğum olup, bu doğuma ait plasentalın çapı 22 cm'den fazladır (Tablo:8).

Tablo:8 de görüldüğü gibi, plasental çap ile anne yaşı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ($P<0.01$). Annelerin en fazla yoğun olduğu 20-24 yaş grubunda 38 (%73.1) annenin plasentalının çapı 16-21 cm, 14 (%26.9) annenin plasentalının çapı 10-15 cm bulunmuştur. Bu yaş grubunda 22 cm ve daha fazla plasental çapa rastlanmamıştır.

Araştırma kapsamına alınan plasentaların ortalama hacmi $571.56 \pm 10.99 \text{ cm}^3$ bulunmuştur. Plasental hacim ve bebek ağırlığı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olmadığı saptanmıştır. ($P>0.05$). Bebeklerin, 2800-4599 gr ağırlık grubunda yoğun olduğu görülmüştür. Bu gruptaki 89 (%83.9) bebek, en fazla 320-579 cm^3 plasental hacim grubunda yoğunlaşmıştır (%59.4). Bu gruptaki diğer bebeklerin 33 (%37.2) ünün plasental hacminin 580-839 cm^3 , 3 (%3.4) ünün ise 840 cm^3 ve daha fazla olduğu saptanmıştır. Bebeklerin en az yoğun olduğu 4600 gr ve daha fazla ağırlık grubunda 4 (%3.7) bebek tesbit edilmiştir. Bunlardan 1 (%25) i 320-579 cm^3 , 1 (%25) i 840 cm^3 ve daha fazla, 2 (%50) si 580-839 cm^3 plasental hacme sahiptiler. 1000-2799 gr bebek ağırlığı grubunda 13 (%12.2) bebek saptanmıştır. Bunlardan 9 (%69.2) u 320-579 cm^3 , 4 (%30.8) ü 580-839 cm^3 plasental hacme sahiptiler. Bu grupta 840 cm^3 ve daha fazla plasental hacme sahip bebek görülmemiştir (Tablo:9).

Tablo:8- Plasetal Çapın Anne Yaşı, Ağırlığı ve Doğum Sayısı ile İlişkisi

Plasetal Çap(cm)	Anne Yaşı(Yıl)			Anne Ağırlığı(Kg)			Anne Doğum Sayısı					
	15-19	20-24	25-29	30+	40-60	61-80	81-100	1	2	3	4	5+
10-15	4	14	5	1	13	11	-	13	5	2	3	1
16-21	9	38	21	13	28	50	3	32	19	15	6	9
22+	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1
TOPLAM	13	52	26	15	41	62	3	45	24	17	9	11

$$\bar{x}=23.89\pm 0.45$$

$$t=3.84$$

$$P<0.01$$

$$\bar{x}=65.5\pm 0.91$$

$$t=1.78$$

$$P>0.05$$

$$\bar{x}=2.39\pm 0.18$$

$$t=3.77$$

$$P<0.001$$

Tablo:9- Plasetal Hacmin Bebek Ağırlığı ve Baş Çevresi ile Karşılaştırılması

Plasetal Hacim(cm ³)	Bebek Ağırlığı(gr)		Bebek Baş Çev.(cm)		TOPLAM	
	1000-2799	2800-4599	4600+	28-33		34-39
320-579	9(69.2)	53(59.4)	1(25)	10(100)	53(55.2)	63(59.5)
580-839	4(30.8)	33(37.2)	2(50)	-(-)	39(40.6)	39(36.8)
840+	-(-)	3(3.4)	1(25)	-(-)	4(4.2)	4(3.7)
TOPLAM	13(100.0)	89(100.0)	4(100.0)	10(100.0)	10(100.0)	106(100.0)

$\bar{x}=3597.00 \pm 252.64$

t=0.30

P>0.05

$\bar{x}=35.13 \pm 0.15$

t=3.54

P<0.001

Plasental hacim ile bebek baş çevresi arasında istatistiksel olarak çok önemli bir ilişki saptanmıştır ($P < 0.001$). Plasentalar $320-579 \text{ cm}^3$ hacimde yoğunlaşmıştır. Bu gruptaki 63 (%59.5) plasentanın 10 (%100) unun, 28-33 cm baş çevresine sahip bebeklere, 53 (%55.2) ünün 34-39 cm baş çevresine sahip bebeklere ait olduğu görülmüştür. En az yoğun 840 cm^3 ve daha fazla plasental hacim grubunda 4 (%3.7) plasenta saptanmış olup, bunların tamamı 34-39 cm baş çevresine sahip bebeklere aittir. $580-839 \text{ cm}^3$ plasental hacim grubunda 39 (%36.8) plasenta tesbit edilmiş olup, bunların da tamamının ait olduğu bebeklerin baş çevrelerinin 34-39 cm olduğu saptanmıştır. 28-33 cm baş çevresi grubunda 580 cm^3 ve daha fazla plasental hacme rastlanmamıştır (Tablo:9).

Tablo:10 da görüldüğü gibi, plasental hacmin, anne yaş ve doğum sayısı ile istatistiksel olarak önemli derecede ilişkili olduğu saptanmıştır ($P < 0.001$). Annelerin en yoğun olduğu 20-24 yaş grubundaki 52 (%49.0) annenin, 40 (%76.9) inin plasentalarının hacminin $320-579 \text{ cm}^3$ 11 (%21.2) inin $580-839 \text{ cm}^3$, 1 (%1.9) inin ise 840 cm^3 olduğu saptanmıştır. İlk doğumunu yapan 45 (%42.4) anneden 31 (%68.8) inin $320-579 \text{ cm}^3$, 13 (%28.8) ünün $580-839 \text{ cm}^3$ plasentaya sahip olduğu görülmüştür. 1(%2.2) inin plasentası ise 840 cm^3 ün üstünde bulunmuştur.

Plasental hacim ile anne ağırlığı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmadığı gösterilmiştir ($P > 0.05$) (Tablo:10).

Tablo:11 de görüldüğü gibi, plasental kalınlık ile bebek ağırlığı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır ($P > 0.05$). En yoğun plasental kalınlık, 2.2-2.5 cm bulunmuştur. Bu gruptaki 37 (%34.9) plasentanın 31 (%34.8)

Tablo:10- Plasetal Hacmin Anne Yaşı, Anne Ağırlığı ve Doğum Sayısına Göre Dağılımı

Plasetal Hacim(cm ³)	Anne Yaşı(Yıl)			Anne Ağırlığı(Kg)			Doğum Sayısı					
	15-19	20-24	25-29	30+	40-60	61-80	81-100	1	2	3	4	5+
320-579	8	40	9	6	32	28	3	31	16	11	2	3
580-839	4	11	16	8	10	29	-	13	8	5	6	7
840+	1	1	1	1	-	4	-	1	-	1	1	1
TOPLAM	13	52	26	15	42	61	3	45	24	17	9	11

$\bar{x}=23.89\pm0.45$
 $t=3.99$
 $P<0.001$

$\bar{x}=65.05\pm0.91$
 $t=1.73$
 $p>0.05$

$\bar{x}=2.39\pm0.18$
 $t=4.37$
 $P<0.001$

inin ait olduğu bebeklerin ağırlığının 2800-4599 gr olduğu saptanmıştır. 5 (%35.8) plasentanın 1000-2799 gr ağırlıktaki bebeklere, 1 (%33.3) plasentanın 4600 gr'ın üstündeki bebeğe ait olduğu görülmüştür. Plasentaların en az yoğun olduğu 3.4 cm ve daha fazla kalınlık grubunda 9 (%8.5) bebek saptanmıştır. Bunların 7 (%7.8) si 2800-4599 gr, 1 (%7.1) i 1000-2799 gr, 1 (%33.4) i 4600 gr'ın üstünde ağırlıktaydılar. 1.8-2.1 cm plasental kalınlık grubunda 4600 gr ve daha fazla ağırlıkta bebeğe rastlanmamıştır. Bu grupta 10 (%9.4) bebek görülmüştür. Bunların 1 (%7.1) inin 1000-2799 gr 9 (%10.2) unun 2800-4599 gr ağırlıkta olduğu tesbit edilmiştir. 2.6-2.9 cm plasental kalınlık grubundaki bebeklerin ağırlıklarının 6 (%42.9) sında 1000-2799 gr, 23 (%25.8) ünde 2800-4599 gr olduğu saptanmıştır. Bu grupta da 4600 gr ve daha fazla ağırlıkta bebeğe rastlanmamıştır. 3-3.3 cm plasental kalınlık grubunda 21 (%19.8) bebek saptanmış olup, bunların 1 (%7.1) i 1000-2799 gr, 19 (%21.4) u 2800-4599 gr, 1 (%33.3) i 4600 gr ağırlıktaydılar.

Plasental kalınlık ile bebek baş çevresi arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P > 0.05$). Araştırma kapsamına alınan bebeklerin %89.6'sının baş çevresinin 34-39 cm, %10.4'ünün baş çevresinin 28-33 cm olduğu tesbit edilmiştir. Bebeklerin baş çevrelerinin plasental kalınlığa göre dağılımı şöyledir: 28-33 cm baş çevresi grubunda bebeklerin 1 (%9.1) inin plaseenta kalınlığı 1.8-2.1 cm, 4 (%36.3) ünün 2.2-2.5 cm, 4 (%36.3) ünün 2.6-2.9 cm, 2 (%18.3) sinin 3-3.3 cm bulunmuştur. Bu grupta 3.4 cm ve daha fazla plasental kalınlığa rastlanmamıştır. 34-39 cm baş çevresi grubunda bebeklerin 9 (%9.5) unun plasental kalınlığının 1.8-2.1 cm, 33 (%34.7) ünün 2.2-2.5

Tablo:11- Placentel Kalınlık ile Bebek Ağırlığı ve Baş Çevresi Arasındaki İlişki Dağılımı

Placentel Kalınlık(cm)	Bebek Ağırlığı(Gr)		Bebek Baş Çevresi(cm)		TOPLAM	
	1000-2799	2800-4599	4600+	28-33		34-39
1.8-2.1	1(7.1)	9(10.2)	-	1(9.1)	9.(9.5)	10(9.4)
2.2-2.5	5(35.8)	31(34.8)	1(33.3)	4(36.3)	33(34.7)	37(34.9)
2.6-2.9	6(42.9)	23(25.8)	-(-)	4(36.3)	25(26.4)	29(27.4)
3-3.3	1(7.1)	19(21.4)	1(33.3)	2(18.3)	19(20.0)	21(19.8)
3.4+	1(7.1)	7(7.8)	1(33.4)	-(-)	9(9.4)	9(8.5)
TOPLAM	14(100.0)	89(100.0)	3(100.0)	11(100.0)	95(100.0)	106(100.0)

$$x=3597 \pm 252.64$$

$$t=0.86$$

$$P>0.05$$

$$x=35.13 \pm 0.15$$

$$t=0.85$$

$$P>0.05$$

cm, 25 (%26.4) inin 2.6-2.9 cm, 19 (%20.0) unun 3-3.3 cm olduğu saptanmıştır. 9 (%9.4) bebeğin ise plasenta kalınlığının 3.4 cm ve daha fazla olduğu görülmüştür (Tablo:11).

İncelenen plasentaların kalınlık ortalaması 2.66 ± 0.04 cm bulunmuştur. Tablo:12 de plasental kalınlık ile anne yaşı, ağırlığı ve doğum sayısı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olmadığı gösterilmiştir ($P > 0.05$). Plasentalar, en fazla 2.2-2.5 cm kalınlık grubunda yoğunlaşmıştır.

Araştırma kapsamına alınan annelerin yaş ortalaması 23.89 ± 0.45 yıl bulunmuştur. Tablo:13 de görüldüğü gibi anne yaşı ile bebek baş çevresi ve ağırlığı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P > 0.05$). Anneler, 20-24 yaş grubunda en yoğun olup, bu gruptaki 52 (%49.1) annenin 7 (%63.6) sinin bebeklerinin baş çevresi 28-33 cm, 45 (%47.3) inin bebeklerinin baş çevresi 34-39 cm bulunmuştur. 6 (%42.8) annenin bebeklerinin ağırlığının 1000-2799 gr, 45 (%50.6) annenin bebeklerinin ağırlığının 2800-4599 gr olduğu görülmüştür. 1 (%33.3) annenin bebeğinin ağırlığı ise 4600 gr'ın üstünde bulunmuştur.

Annelerin en az yoğun olduğu 15-19 yaş grubundaki 13 (%12.2) annenin 2 (%18.2) sinin bebeklerinin baş çevresi 28-33 cm, 11 (%11.5) inin bebeklerinin baş çevresi 34-39 cm bulunmuştur. Bu gruptaki annelerin 5 (%35.7) inin bebeklerinin ağırlığının 1000-2799 gr, 8 (%9.0) inin 2800-4599 gr olduğu saptanmıştır. Bu grupta 4600 gr ve daha fazla ağırlığa sahip bebeğe rastlanmamıştır (Tablo:13).

Bebek ağırlığı ve baş çevresi arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanmıştır ($P < 0.05$). Araştırma kapsamına alınan bebeklerin ağırlık ortalaması 3597.00 ± 252.64 gr, baş

Tablo:12- Plasental Kalınlığın Anne Yaşı, Anne Ağırlığı ve Doğum Sayısına Göre Dağılımı

Plasental Kalınlık(cm)	Anne Yaşı(Yıl)			Anne Ağırlığı(Kg)			Doğum Sayısı					
	15-19	20-24	25-29	30+	40-60	61-80	81-100	1	2	3	4	5+
1.8-2.1	2	6	1	1	2	8	-	5	1	3	-	1
2.2-2.5	5	18	10	4	15	21	1	17	11	4	3	2
2.6-2.9	2	16	7	4	13	15	1	12	6	7	2	2
3-3.3	2	10	5	4	7	13	1	9	4	2	2	4
3.4+	2	2	3	2	5	4	-	2	2	1	2	2
TOPLAM	13	52	26	15	42	61	3	45	24	17	9	11

$\bar{X}=23.89 \pm 0.45$

$t=1.34$

$P>0.05$

$\bar{X}=65.05 \pm 0.91$

$t=0.18$

$P>0.05$

$\bar{X}=2.39 \pm 0.18$

$t=1.82$

$P>0.05$

Tablo:13- Anne Yaşının, Bebek Baş Çevresi ve Ağırlığı ile İlişki Dağılımı

Anne Yaşı (yıl)	Bebek Baş Çev.		Bebek Ağırlığı		TOPLAM	
	28-33	34-39	1000-2799	2800-4599		4600+
15-19	2(18.2)	11(11.5)	5(35.7)	8(9.0)	-	13(12.2)
20-24	7(63.6)	45(47.3)	6(42.8)	45(50.6)	1(33.3)	52(49.1)
25-29	1(9.1)	25(26.4)	1(7.2)	24(26.9)	1(33.3)	26(24.6)
30+	1(9.1)	14(14.8)	2(14.3)	12(13.5)	1(33.4)	15(14.1)
TOPLAM	11(100.0)	95(100.0)	14(100.0)	89(100.0)	3(100.0)	106(100.0)

$\bar{x}=35.15 \pm 0.15$

$t=1.29$

$P > 0.05$

$\bar{x}=3597.00 \pm 252.64$

$t=1.55$

$P > 0.05$

çevresi ortalaması 35.13 ± 0.15 cm bulunmuştur. 2800-4599 gr ağırlıkta 89 (%83.9) bebeğin 6 (%54.5) sınıfın 28.33 cm, 83 (%87.3) ünün 34-39 cm baş çevresine sahip olduğu görülmüştür. 4600 gr ve daha fazla ağırlığa sahip 3 (%3.2) bebeğin baş çevresi 34-39 cm bulunmuştur. Bu ağırlık grubunda 28-33 cm baş çevresine sahip bebeğe rastlanmamıştır (Tablo:14).

Bebeklerin ağırlığının anne ağırlığı ve doğum sayısı ile istatistiksel olarak bir ilişkisi olmadığı saptanmıştır ($P > 0.05$). Plasentaları incelenen annelerin %56'sının bebeklerinin ağırlığının 2800-3699 gr olduğu tesbit edilmiştir.

En fazla bir doğum yapan annelerin (%43.4) bebeklerinin çoğunun ağırlığının da 2800-3699 gr (%54.3) olduğu görülmüştür.

Bebek baş çevresi ile anne ağırlığı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanmıştır ($P < 0.001$). Annelerin en yoğun olarak bulunduğu 61-80 kg ağırlık grubundaki 61 (%57.5) annenin, 58 (%95) inin bebeklerinin baş çevresinin 34-39 cm, 3 (%4.9) ünün bebeklerinin baş çevresinin 28-33 cm olduğu görülmüştür. 40-60 kg ağırlık grubunda 42 (%39.6) anneden 35 (%83.3) inin bebeklerinin baş çevresi 34-39 cm, 7 (%6.6) sinin bebeklerinin baş çevresi 28-33 cm bulunmuştur. 81-100 kg ağırlık grubundaki annelerin 2 (66.6) sinin bebeklerinin 34-39 cm, 1 (%33.3) inin bebeğinin 28-33 cm baş çevresine sahip olduğu saptanmıştır (Tablo:15).

Bebek baş çevresi ile anne doğum sayısı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanmıştır ($P < 0.05$). 28-33 cm baş çevresi grubunda 9 (%20) annenin 1., 1 (%4.1) annenin 2. doğuma geldiği görülmüştür. Bu grupta 5 ve daha fazla doğuma gelen anne sayısının 1 (%9) olduğu tesbit edilmiştir. 34-39 cm baş çev-

Tablo:14- Bebek Ağırlığı ve Baş Çevresi Arasındaki İlişki Dağılımı

Bebek Ağırlığı(gr)	Bebek Baş Çevresi(cm)		TOPLAM
	28-33	34-39	
1000-2799	5(45.5)	9(9.5)	14(13.2)
2800-4599	6(54.5)	83(87.3)	89(83.9)
4600+	-	3(3.2)	3(2.9)
TOPLAM	11(100.0)	95(100.0)	106(100.0)

$$\bar{x}=35.13\pm 0.15$$

$$t=2.79$$

$$P<0.05$$

Tablo:15- Bebek Baş Çevresinin Anne Ağırlığı, Yaşı ve Doğum Sayısı ile İlişkisi

Bebek Baş Çev. (cm)	Anne Ağırlığı (gr)			Anne Yaşı (yıl)			Doğum Sayısı					
	40-60	61-80	81-100	15-19	20-24	25-29	30+	1	2	3	4	5+
28-33	7	3	1	2	7	1	1	9	1	-	-	1
34-39	35	58	2	11	45	25	14	36	23	17	9	10
TOPLAM	42	61	3	13	52	26	15	45	24	17	9	11

 $x=65.05 \pm 0.91$
 $t=3.00$
 $p < 0.001$
 $x=23.89 \pm 0.45$
 $t=1.29$
 $p > 0.05$
 $x=2.39 \pm 0.18$
 $t=2.39$
 $p < 0.05$

resine sahip bebeklerin annelerinden 36 (%80) sı 1., 23 (%95.8) ü 2., 17 (%100) si 3., 9 (%100) u 4. doğumlarını yapmışlardır. Bu grupta 5 ve daha fazla doğuma gelen anne sayısının 10 (%90.9) olduğu görülmüştür (Tablo:15).

Tablo:15 de bebek baş çevresi ile anne yaşı arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olmadığı gösterilmiştir ($P>0.05$).

Araştırma kapsamına alınan plasentaların umbilikal kord'larının %45 (%42.5) inde lateral, 14 (%13.2) ünde marjinal, 43 (%40.5) ünde parasentral, 4 (%3.8) ünde sentral bağlanma gösterdiği; doğum ağırlığı ortalamasının parasentral tipi bağlanmada en büyük, lateral bağlanmada en düşük olduğu saptanmıştır. Vela-mentöz bağlanma tipine rastlanmamıştır. Tablo:16 da plaseenta, bebek ve anne parametrelerinin değişik bağlanma tiplerindeki ortalamaları verilmiştir.

Bebeklerin 59 (%55.6) u erkek, 47 (%44.4) si kız olup, plaseenta, bebek ve annenin parametrelerinde istatistiksel olarak cinsiyet ilişkisi bulunmadığı saptanmıştır ($P>0.05$).

Doğum ağırlığı açısından umbilikal kord'un parasentral ve lateral; parasentral ve marjinal; lateral ve marjinal bağlanma grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemsiz olduğu tesbit edilmiştir ($P>0.05$).

Baş çevresi açısından parasentral ve marjinal; lateral ve marjinal umbilikal kord bağlanma grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemli ($P<0.05$), parasentral ve lateral bağlanma grupları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemsiz olduğu saptanmıştır ($P>0.05$).

Tablo:16- Umbilikal Kord'un Bağlanma Durumuna Göre Parametre Ortalamaları

Parametreler	U.kord Bağlanma Durumu		
	PARASENTRAL	LATERAL	MARJİNAL
Plasental Ağırlığı (gr)	448.84±23.56	440.22±20.19	465.71±43.84
Plasental Çap (cm)	17.14±0.19	16.38±0.30	15.36±0.57
Plasental Hacim (cm ³)	590.70±16.38	546.00±14.98	551.50±34.29
Plasental Kalınlık(cm)	2.63±0.01	2.65±0.07	2.74±0.12
Bebek Ağırlığı (gr)	4058.60±599.72	3235.82±142.34	3260±114.38
Bebek Baş Çev. (cm)	35.28±0.21	35.20±0.24	34.29±0.32
Anne Yaşı (yıl)	24.33±0.72	23.8±0.103	22.36±1.17
Anne Ağırlığı (kg)	65.30±1.34	64.60±1.53	63.93±2.38
Anne Doğum Sayısı	2.33±0.22	2.49±0.27	1.43±0.23
Anne Boyu (cm)	158.84±0.99	156.82±1.07	156.57±1.19

Sentral tipi bağlanmada ortalama bebek ağırlığının 3875 gr, ortalama baş çevresinin 35.6 cm olduğu gözlenmiştir.

TARTIŞMA

İnsanlarda doğum öncesi ve doğum sonrası büyüme ve gelişmeyi, yerleşim bölgesi, iklim koşulları, sosyoekonomik koşullar, genetik özellikler gibi çeşitli faktörlerin etkilediği bugüne kadar yapılan çeşitli araştırmalarla saptanmıştır.

Araştırmamız, Samsun ve merkez ilçeleri ile bunlara bağlı köylerde yaşayan belli sayıda anneyi içermektedir. Araştırma kapsamına alınan olgularda morfometrik ölçümler yapılmış, bebeklerin gelişmelerini gözlemek yönünden plasental özellikler araştırılmıştır.

Elimizde var olan kaynaklarda, gebelik süresi arttıkça plasental ağırlığın ve bebek ağırlığının arttığı gözlenmiştir (Hendricks, 1964; O'Sullivan ve ark. 1965; Thomson ve ark. 1969; Tiwari ve ark. 1978; Bleker ve ark. 1979; Love ve Kinch, 1965).

Tiwari ve ark. (1978), plasental hacim ve kalınlığın da gebelik süresi ile ilişkili olduğunu göstermişlerdir. Araştırmamızda tüm olguların gebelik sürelerinin 40 hafta olması nedeniyle bu konuda istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır.

Verilerimizde annelerin ağırlık ortalamasının 65.05 ± 0.91 kg, plasentaların ağırlık ortalamasının ise 453.54 ± 14.45 gr olduğu saptanmıştır. Anne ağırlığının, plasental ağırlık ile ista-

tistiksel olarak ilişkili olmadığı gözlenmiştir ($P>0.05$).

İncelenen kaynaklarda anne ağırlığının, plasenta ağırlığını etkilediği ortaya konulmuştur (Thomson ve ark. 1969; Ademowore ve ark. 1972).

Çalışmamızda, plasental ağırlığın doğum sayısı ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu saptanmıştır ($P<0.01$).

Thomson ve ark. (1969) yaptıkları çalışmada 40 haftalık gebeliklerde erkek bebeklerin ortalama plasenta ağırlıklarının 1. doğumda 652 gr; 2. ve 3. doğumlarda 680 gr; kız bebeklerin plasenta ağırlıklarının ise, 1. doğumda 645 gr; 2. ve 3. doğumlarda 660 gr olduğunu bulmuşlardır. Çalışmamızda elde ettiğimiz veriler, Thomson ve arkadaşlarının verilerini destekler niteliktedir.

Hendricks (1964), Bleker ve ark. (1979) çalışmalarında iki veya daha fazla çocuklu annelerin plasentalarının daha ağır olduğunu tesbit etmişlerdir. Aynı araştırmacılar, plasentanın gelişiminde çevre etkisinin var olduğunu, bu nedenle de çok doğum yapan kadınlarda uterus vasküler sisteminin doğum öncesinde değiştiğini ileri sürmüşlerdir. Bizim bulgularımız, Hendricks'in, Bleker ve arkadaşlarının bulguları ile uyumludur.

Verilerimize göre, plasental ağırlık ile bebek ağırlığı arasındaki ilişki istatistiksel olarak kıyaslandığında önemli bulunamamıştır ($P>0.05$). Plasental ağırlık ile bebek baş çevresi arasında ise istatistiksel olarak önemli bir ilişki olduğu gözlenmiştir ($P<0.05$). Bebeklerin ortalama ağırlıklarının 3597.00 ± 252.64 gr, ortalama baş çevrelerinin ise 35.13 ± 0.15 cm olduğu bulunmuştur. Saptanan özelliklerin cinsiyet farkı göstermediği istatistiksel olarak gözlenmiştir ($P>0.05$).

Thomson (1969), Calkins (1954), Novy ve ark. (1981) yaptıkları çeşitli çalışmalarda, plasental ağırlıkla doğum ağırlığı arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bizim çalışmamız, bu görüşlere uyum göstermemektedir. Buna neden olarak çalışmamızdaki olguların azlığı ve gebelik süresinin bütün annelerde 40 hafta oluşu gösterilebilir.

Molteni ve ark. (1978) Colorado'da, Zamenhof ve ark. (1973) Los Angeles ve Californiya'da yaptıkları incelemelerde, plasental ağırlığın bebek ağırlığı ile istatistiksel olarak önemli derecede ilişkili olduğunu saptamışlardır ($P < 0.001$). Zamenhof, bebeklerin ortalama ağırlığının 3396 gr, plasenta ağırlığının 456 gr olduğunu; Molteni ise bebeklerin ortalama ağırlığının 3297 gr, plasenta ağırlığının 437 gr olduğunu tesbit etmişlerdir.

Bu çalışmalar, bizim çalışmamızla uyum göstermemektedir. Bu araştırmacıların olgu sayılarını yüksek tutmaları ve onların araştırma bölgelerinin coğrafik ve sosyoekonomik koşulları, bu uyumsuzluğa neden olabilir.

Aherne (1966), Murthy ve ark. (1976), Tiwari ve ark. (1978) yaptıkları geniş kapsamlı incelemelerde plasental ağırlık ile doğum ağırlığının istatistiksel olarak ilişkili olduğunu bulmuşlardır ($P < 0.01$, $P < 0.001$). Murthy ve ark. (1976) ortalama plasental ağırlığı 416 gr, bebek ağırlığını 2915 gr; Tiwari ve ark. (1978) ise ortalama bebek ağırlığını 2992 gr, plasenta ağırlığını 315 gr bulmuşlardır. Bu çalışmalarda ortalama ağırlıklar, bizim ortalama ağırlıklarımızdan düşüktür. Bu duruma yine yaşanan bölgenin gerek coğrafik özellikleri, gerekse sosyoekonomik koşulları neden olabilir. Klasik bilgilerimiz, bebek ağırlığının anne beslenmesine bağlı olarak arttığını doğrularken, annenin de

besin maddelerini fonksiyonel olarak bebeğe iletmesinin, placentanın aracılığı ile olduğunu da bildirmektedir.

Tiwari ve ark. (1978) çalışmasında bebeklerin en fazla 2800-4000 gr, plasentaların en fazla 350-500 gr ağırlıkta yoğunlaştıklarını göstermişlerdir. Bu veriler, bizim verilerimize benzerlik göstermektedir.

Prinz ve ark. (1983), Duane ve ark. (1984) çalışmalarında düşük ağırlıktaki bebeklerin, plasentalarının da düşük ağırlığa sahip olduğunu ileri sürmüşlerdir. Aynı araştırmacılar, placentanın ve bebek ağırlıklarını, bizim ortalama placentanın ve bebek ağırlıklarımızdan daha düşük bulmuşlardır.

Charles ve ark. (1972) araştırmalarında 40 haftalık gebeliklerde ortalama plasental ağırlığı 487 gr, Diamant ve ark. (1981) 533 gr bulmuşlardır. Laga ve ark. (1973) aynı süreli gebelikler için bebek ağırlığının 3412 gr, plasental ağırlığın 571 gr olduğunu saptamışlardır. Bu çalışmalarda ortalama plasental ağırlıklar, bizim ortalama plasental ağırlıklarımızdan yüksek bulunmuştur. Burada yine yerleşim bölgelerinin iklim ve sosyoekonomik koşulları etken olabilir kanısındayız. Ancak Garrow ve ark. (1971) plasental ağırlıklardaki farklılığın nedenini, tartı öncesi plasentayı hazırlama standardizasyonunun farklı ya da eksik oluşuna bağlamaktadırlar. Garrow, bu araştırmasında 40 haftalık gebelikler için ortalama bebek ağırlığını 3350 gr, ortalama plasental ağırlığı 456 gr bulmuştur.

Thomson ve ark. (1969) nın çalışmalarının verilerine göre, en yüksek ve en düşük plasental ağırlık değerleri ile doğum ağırlıkları ilişkisini incelediklerinde, arada 1 kg'lık fark olduğunu göstermişlerdir. Thomson ve arkadaşlarının bu bulgusu, bizim

bu konudaki bulgumuzla benzerlik göstermektedir.

Hendricks (1964) Amerika'nın Cleveland eyaletinde yaptığı bir araştırmada, plasental ağırlığın arttıkça bebek ağırlığının arttığını, bebek ve plasenta ağırlıklarında cinsiyetin etkili olduğunu bulmuştur. Bu sonuçlar, bizim sonuçlarımıza uymamaktadır. Bizim olgu sayımızın düşük oluşu, buna neden olabilir.

Bleker ve ark. (1979) Hollanda'da tekiler ve ikizlerin plasenta ve bebek ağırlıkları üzerinde yaptıkları geniş kapsamlı çalışmada, erkek bebeklerin kız bebeklerden daha ağır olduğunu saptamışlardır. Aynı araştırmacılar, plasental ağırlığa cinsiyetin etkisi olmadığını ileri sürmüşlerdir.

Bizim bulgularımızda saptanan özelliklerin cinsiyet farkı, istatistiksel olarak önemsiz bulunmasına rağmen erkek bebeklerin doğum ağırlıkları ile plasental ağırlıkları, kızlara oranla ağır bulunmuştur.

Elimizde var olan kaynaklarda, cinsiyetin doğum ağırlığını erkek bebekler lehine etkilediği ileri sürülmüştür (Zamenhof ve ark. 1973; Love ve ark. 1965; Garrow ve ark. 1971; O'Sullivan ve ark. 1965). Garrow (1970), bir başka çalışmasında plasental ağırlıkta cinsiyet farklılığı saptamıştır.

Zemenhof ve ark. (1973) incelemelerinde, plasenta ağırlığı ile baş çevresi arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulmuşlardır ($P < 0.005$). Bu araştırmacılar baş çevresinin ortalama 34.8 cm olduğunu saptamışlardır. Bu bulgular, bizim ortalama baş çevresi ölçütlerimize benzemektedir.

Araştırma verilerimizde, plasental çap ile bebek ağırlığı ve baş çevresi arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki

saptanmıştır ($P < 0.05$). Plasental çap ile bebek ağırlığı ve baş çevresi arasında bir ilişki olup olmadığı konusunda bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Laga ve ark. (1973) plasentanın morfometrik analizi ile ilgili çalışmalarında, plasentayı elips olarak kabul etmişler, ortalama en uzun çapın 22 ± 06 cm, transvers çapın 16 ± 04 cm olduğunu saptamışlardır. Çalışmamızda plaseenta, dairesel düşünülmüş olup, ortalama çapın 16.68 ± 0.19 cm olduğu saptanmıştır. Plasental çapın bebek parametrelerine göre dağılımı Tablo:7 de gösterilmiştir.

Araştırmamızda plasental hacim ile bebek baş çevresi arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki saptanmıştır ($P < 0.001$). Bulgularımıza göre, ortalama plasental hacmin 571.56 ± 10.99 cm³ olduğu, doğum ağırlığına bağlı olarak plasental hacmin önemli bir artış göstermediği saptanmıştır ($P > 0.05$). Plasental hacmin büyük olmasına etken olarak, klasik bilgilerimiz ışığında plasental ağırlıktaki büyüklüğü gösterebiliriz. Bulgularımızda, plasental hacim ve ağırlık ilişkisinin de istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır ($P < 0.001$).

Murthy ve ark. (1976), Woods ve ark. (1978) yaptıkları araştırmalarda, plaseenta hacminin bebek ağırlığı ile istatistiksel olarak ilişkili olduğunu saptamışlardır. Tiwari ve ark. (1978) da çalışmalarında plasental hacim ve bebek ağırlığı ilişkisini istatistiksel olarak önemli bulmuşlardır ($P < 0.01$). Plasental hacim ortalamaları, Murthy'nin çalışmasında 402 cm³, Tiwari'nin çalışmasında 315 cm³ bulunmuştur. Bu çalışmaların bulguları, bizim bulgularımıza benzerlik göstermemektedir. Bununla beraber ortalamalardaki düşük değerlere, ölçüm öncesi plasentayı hazırlama

standardizasyonunun farklılığı ya da eksikliği ve ağırlığı etkileyen faktörler neden olabilir.

Plasental morfometri üzerine yapılan geniş kapsamlı çalışmalarda, ortalama plasental hacmi Aherne (1966) 480 cm^3 , Laga ve ark. (1973) 448 cm^3 bulmuşlardır. Bu ortalama plasental hacim değerleri, bizim ortalama plasental hacim değerimizden düşüktür. Bu araştırmacılar, plasentaları kord ve membranlardan temizlemişlerdir. Bizim plasenta üzerinde ölçüm öncesi özel bir preparasyon uygulamamış olmamız, ortalama plasental hacmi $571.00 \pm 10.99 \text{ cm}^3$ bulmamızı açıklayabilir. Plasental hacmin bebek baş çevresi ile ilişkili olup olmadığı konusunda bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Araştırmamızda plasental kalınlık ile bebek ağırlığı ve baş çevresi arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($P > 0.05$).

Tiwari ve ark. (1978) plasental kalınlığın bebek ağırlığı ile istatistiksel olarak ilişkili olduğunu saptamışlardır ($P < 0.01$). Bu bulgu, bizim bulgumuzla benzerlik göstermemektedir. Tiwari ve arkadaşları, ortalama kalınlığı 1.9 cm bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda 2.66 ± 0.14 cm bulunmuştur. Ortalamaların farklı olması, diğer morfometrik ortalamaların da farklı olmasına neden olan coğrafik özelliklerden, sosyoekonomik koşullardan ileri gelebileceği gibi, plasenta kanını boşaltmadan ölçüm yapmış olmamızdan da kaynaklanabilir. Bu ölçümle ilgili istatistiksel sonuçlar, olgu sayısı artırılırsa önemli çıkabilir.

Nicolas ve ark. (1968) plasenta üzerinde yaptıkları morfometrik ölçümlerde, kalınlığın 1-2 cm de yoğunlaştığını, 2-2.5 cm kalınlık grubunda iki olgu bulunduğunu gözlemişlerdir. Bizim bulgularımızda 2.2-2.5 cm kalınlıktaki plasentalar, çoğunluğu

oluşturmaktadır (%34.9). 3.4 cm ve daha fazla kalınlıktaki placentaların, en az yoğun olan grubu oluşturduğu gözlenmiştir (%8.5). Bulgularımızın farklılığı, yine diğer morfometrik ölçümlerdeki farklılık nedenlerine bağlı olabilir.

Verilerimize göre, anne yaşının bebek ağırlığı ile istatistiksel olarak ilişkili olmadığı saptanmıştır ($P > 0.05$).

Bazı araştırmacılar, doğum sayısının sabit tutulduğunda anne yaşının bebek ağırlığını etkilediğini, bazıları da ya çok az ya da hiç etkilemediğini ileri sürmüşlerdir (Love ve ark. 1965; O'Sullivan ve ark. 1965).

Çalışmamızda, ortalama 35.13 ± 0.15 cm olarak saptanan baş çevresinin, bebek ağırlığı ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu gözlenmiştir ($P < 0.05$).

Zamenhof ve ark. (1973) bebek ağırlığı ve baş çevresi arasında istatistiksel olarak bir ilişki olduğunu bulmuşlardır ($P < 0.001$). Bu bulgu, bizim bulgumuza benzerlik göstermektedir. Lubchenko ve ark. (1966) yaptıkları incelemelerde fronto-okcipital baş çevresinin doğum ağırlığına bağlı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Aynı araştırmacılar, ortalama baş çevresini 33.8 cm olarak bulmuşlardır. Baş çevresi ortalamasının, bizim baş çevresi ortalamamızdan düşük oluşu bölgesel bir özellik olarak nitelendirilebilir.

Verilerimize göre, anne ağırlığının bebek ağırlığı ile istatistiksel olarak bir ilişkisi olmadığı saptanmıştır ($P > 0.05$).

Bazı araştırmacılar ise, anne ağırlığının bebek ağırlığını etkilediğini ileri sürmüşlerdir (Thomson ve ark. 1969; Adomowore ve ark. 1972; Love ve ark. 1965). O'Sullivan ve ark. (1965), anne ağırlığı ile bebek ağırlığı arasında istatistiksel olarak

bir ilişki bulmuşlardır ($P < 0.01$). Araştırmacıların bu bulgularını, bizim bulgularımıza uyum göstermemektedir.

Araştırma verilerimiz, doğum sayısı arttıkça bebek ağırlığının istatistiksel olarak önemli bir değişiklik göstermediğini ortaya koymuştur ($P > 0.05$). Bizim olgularımızda, doğum sayısı ortalamasının 2.39 ± 0.18 olması nedeniyle klasik bilgilerimiz ışığında çok doğumdan istatistiksel olarak söz etmek mümkün değildir. Halbuki çevresel faktörler, plasentaya oranla azda olsa fetal gelişime etki edebilir. Buna bağlı olarak çok doğum yapan kadınlarda, uterus vasküler sisteminin doğum öncesinde değişikliğe uğradığı gözlenmiştir (Bleker ve ark. 1979).

Elimizde var olan bazı kaynaklarda, iki veya daha fazla doğumlarda bebeklerin, ilk doğumlardaki bebeklere göre daha ağır olduğu gözlenmiştir (Bleker ve ark. 1979; Ademowore ve ark. 1972). Bulgularımız, bu gözlemlere uyum göstermemektedir. O'Sullivan ve ark. (1965) doğum sayısının bebek ağırlığını fazla etkilemeyeceğini ileri sürmüşlerdir.

Thomson ve ark. (1969) geniş kapsamlı incelemelerinde, 32 haftalık gestasyonda doğum sayısı farkı fetal bir nedene (endokrin faktör) dayanmıyorsa, ilk bebeklerin 2. ve 3. bebeklerden küçük olduğunu ileri sürmüşlerdir. Aynı araştırmacılar, 40 haftalık gebeliklerde erkeklerin ilk doğumda 3429 gr, 2. ve 3. doğumlarda 3543 gr; kızların ilk doğumda 3279 gr, 2. ve 3. doğumlarda 3375 gr ortalama ağırlığa sahip olduğunu saptamışlardır. Bizim bulgularımız, bu bulgulara benzerlik göstermemektedir.

Araştırma verilerimize göre bebek baş çevresinin doğum sayısı ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu saptanmıştır

($P < 0.05$). Plesenta, bebeğin gelişimine yardımcı olacağına göre, plasentaya etki eden çevresel faktörler, dolaylı olarak da bebeğin gelişimini etkileyecektir. Çünkü, uterus vasküler sistemi, çok doğum yapan kadınlarda doğum öncesi değişikliğe uğrayabilmektedir (Bleker ve ark. 1979).

Zamenhof ve ark. (1973) yaptıkları incelemelerde, bebek baş çevresinin doğum sayısı ile istatistiksel olarak önemli bir değişiklik göstermediğini ortaya koymuşlardır. Bizim bulgularımız, bu bulguya uyum göstermemektedir.

Araştırmamızda, umbilikal kord'ların plasentalara %42.5 oranında lateral, %3.8 oranında sentral olarak bağlandığı saptanmıştır.

Doğum ağırlığı açısından bağlanma grupları arasındaki farkın, istatistiksel olarak önemsiz olduğu tesbit edilmiştir ($P > 0.05$).

Woods ve ark. (1978) nın bu konuda yaptıkları çalışmaların sonuçları ile verilerimiz uyumludur.

Bulgularımıza göre, istatistiksel olarak baş çevresi açısından parasentral ve marjinal, lateral ve marjinal bağlanma grupları arasındaki farkın önemli ($P < 0.05$), parasentral ve lateral bağlanma grupları arasındaki farkın ise önemsiz ($P > 0.05$) olduğu saptanmıştır. Kaynaklarda bu konuyu ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Umbilikal kord bağlanma yeri, merkezden kenara doğru yaklaştıkça baş çevresinde bir küçülme meydana geldiği gözlemlenmesine göre, buna neden olarak umbilikal kord'daki damarların plasenta merkezine yakınlığı ve uzaklığı, dolayısıyla kanın değişik dağılması ya da zamanında yeterli miktarlarda dağılma-

yışı gösterilebilir.

Olgu sayımızı artırdığımız takdirde, umbilikal kord'un yerleşim yerinin, baş çevresinde olduğu gibi doğum ağırlığını da etkileyebileceği kanısındayız.

Bu konunun daha açıklık kazanabilmesi için bundan sonra yapılabilecek çalışmalarda fazla sayıda plasenta üzerinde araştırma yapılmasının uygun olacağı düşüncesindeyiz.

ÖZET

Samsun doğum ve çocuk bakımevine 3.11.1986 ile 24.12.1986 tarihleri arasında başvuran anneler arasından rastgele örnekleme ile 106 anne seçildi. Diabetli, ödemli, kalp hastalığı, enfeksiyon hastalığı bulunan anneler,* gebelik süresi belirsiz vakalar, perinatal ölümler istisna edildi.

Doğumdan hemen sonra plasental morfometrik ölçümler, neonatal ağırlık ve baş çevreleri ölçümleri yapıldı.

Toplanan verilerin korelasyon ve regresyon analizleri yapıldı, ortalama değerleri ile standart hatalar saptandı.

Yapılan analizde bebeklerin ağırlık ve baş çevrelerinin, plasental morfometrik ölçümlere (ağırlık, çap, hacim, kalınlık), anne yaşı, ağırlığı ve doğum sayısına göre değişiklikleri incelenerek, diğer ülkelerde yapılan araştırma bulguları ile karşılaştırıldı.

Yapılan incelemeler, bebek baş çevresinin plasental ağırlık, çap, hacim gibi morfometrik özelliklere bağlı olarak önemli bir değişiklik gösterdiğini ($P<0.05$, $P<0.001$), plasental kalınlığa göre önemli bir değişiklik göstermediğini ($P>0.05$) belirtti. Ayrıca bebek ağırlığının plasental çapa bağlı olarak önemli bir değişiklik gösterdiği ($P<0.05$), diğer plasental mor-

fometrik özelliklere göre önemli bir değişiklik göstermediği ($P>0.05$) saptandı.

Araştırmada, plasentaların morfometrik özellikleri, bebeklerin ağırlığı ve baş çevresi, annelerin ağırlığı, yaşı ve doğum sayısı ile karşılaştırıldı.

Plasental ağırlık, çap, hacim gibi morfometrik özelliklerin anne yaşı ve doğum sayısı ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu ($P<0.01$, $P<0.001$), anne ağırlığı ile istatistiksel olarak bir ilişkisinin olmadığı ($P>0.05$) gözlemlendi. Plasental kalınlığının, anne parametrelerine bağlı olarak önemli bir değişiklik göstermediği tespit edildi ($P>0.05$). Bebek baş çevresinin, anne ağırlığı ve doğum sayısı ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu ($P<0.001$, $P<0.05$), anne yaşı ile istatistiksel olarak ilişkili olmadığı ($P>0.05$) saptandı. Yine bebek ağırlığının annenin parametrelerine bağlı olarak önemli bir değişiklik göstermediği görüldü ($P>0.05$).

Araştırmada ayrıca, bebek ağırlığının umbilikal kord bağlanma yerine göre önemli bir değişiklik göstermediği saptandı ($P>0.05$). Umbilikal kord bağlanma yeri, merkezden kenara doğru yaklaştıkça baş çevresinin azalma gösterdiği gözlemlendi.

The Relation Of Placental Gross Anatomy With Neonatal Weight And Head Circumference

SUMMARY

106 subjects randomly selected from women who had applied for labor to Samsun birth and infant hospital between 3.11.1986 and 24.12.1986. Mothers with diabetes, oedema, heart and infection diseases, perinatal deaths and cases uncertain gestational ages were excluded.

Neonatal weight, head circumferences and placental morphometric measurements (weight, diameter, volume, thickness) were made just after delivery.

Correlation and regression analysis of the collected data were made and mean and standard error values were computed.

Neonatal weight and head circumferences were compared with placental measurements and with mothers age, weight and parity. The results were compared with the present literatures.

It was seen that head circumference showed significant variation depending on placental morphometric features such as weight, diameter and volume ($P < 0.05$, $P < 0.001$). No correlation was found between head circumference and placental thickness ($P > 0.05$). Neonatal weights showed significant the relation with placental diameter ($P < 0.05$) but no correlation was found between other morphometric measurements ($P > 0.05$).

Placental morphometric features, neonatal weights and head circumferences were compared with ages, weights and, parity of mothers.

It was found that placental weight, volume and diameter were statistically correlated with mother age and parity ($P < 0.01$, $P < 0.001$) but showed no significant statistical correlation with mother weight ($P > 0.05$). Placental thickness didn't showed any significant correlation with mothers parameters as well ($P > 0.05$). It was seen that head circumference was statistically correlated with mother weight and parity ($P < 0.001$, $P < 0.05$), no correlation was found statistically with mother age ($P > 0.05$). Neonatal weight didn't show any correlation according to mother parameters ($P > 0.05$).

Neonatal weight was compared with cord insertion but no correlation was found ($P > 0.05$).

KAYNAKLAR

- 1- Aherne, W., Biol. Neonat., 10:113, 1966 (39'dan naklen alınmıştır.)
- 2- Aherne, W. and Dunhill, M.S., Morphometry of the human Placenta, Br. Med. Bull., 22:5, 1966.
- 3- Ademowore, A.S., Courey M.G., Kime, J. S., Relationships of maternal nutrition and weight gain to newborn birth weight, Obst. and Gynecol., 39:460-464, 1972.
- 4- Baird, D. and Walker, J., In british obstetric and gynaecological practice; Obstetrics. 2 nd edition, Edited by E. Holland. Heinemann Medical Books, p:914, London, 1959.
- 5- Bilir, Ş., Ana ve Çocuk Sağlığı, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, A.14, 141-142, Ankara, 1975.
- 6- Bleker, O.P., Breur, W., and Huidekoper, B.I., A study of birth weight, placental weight and mortality of twins as compared to singletons, British jour. of Obs. and Gyn., 86:111-118, 1979.
- 7- Calkins, L.A., Placental variation and analytical determination of its clinical importance, Am.J.Obstet. Gynecol., 33:280, 1937.

- 8- Clifford, SH., Postmaturity-with placental dysfunction, clinical syndrome and pathologic findings, J.Pediatr,44:1,1954.
- 9- Clavero-Nunez, J.A., Et al., placental morphometry and placental circulometry, J. Reprod. Med., 6:209-217, 1971.
- 10-Charles, W., George, W., Bardawil, M.D., Et al., Placental weight and water content relative to blood types of human mothers and their offspring, Obst. and Gynecol., 40:799-806, 1972.
- 11-Dean, R.F.A., Spec.Rep.Ser.Med.Res., Council (Lond.) NO.275, H.M.S.O., 1951. (29'dan naklen alınmıştır.)
- 12-Dawes, G.S., Fetal and neonatal physiology, Year book medical publishers, Chicago, P:45, 1968.
- 13-Diamant, Y.Z., Kissilevitz, R., The placenta in intrauterine fetal deprivation, Acta Obstet.Gynecol., 60:141-147, 1981.
- 14-Duane, R., Bonds, M.D., Steven G. Gabbe, M.D., Et al., Fetal weight/placental weight ratio and perinatal outcome, Am. Journal of Obst.Gynecol., 149:195-200, 1984.
- 15-Gruenwald, P., Chronic fetal distress and placental insufficiency, Biol. Neonate, 5:215, 1963.
- 16-Garrow, J.S., The relationship of fetal growth to size and composition of the placenta, Proc.R.Soc.Med.,63:498, 1970.
- 17-Garrow, J.S. and Susan F. Hawes, The, Relationship of the size and composition of the human placenta to its functional capacity, The journal of Obstetrics and Gynecology of the British Commonwealth, 78:22-28, 1971.
- 18-Hendricks, C.H., Patterns of the fetal and placental growth:

The second half of normal pregnancy, Obst. and Gynecol.,
24:357-365, 1964.

- 19-Iyenger, L., Am.J.Obstet. Gynecol., 166:66, 1973. (29'dan naklen alınmıştır.).
- 20-Kerse, I., İnsan embriyolojisine giriş, Hacettepe Üniversitesi yayınları, A10, 105-106, Ankara, 1974.
- 21-Kocatürk, U., Doğum Bilgisine Giriş, Atatürk Üniversitesi Yayınları, 31-34, 149-155, Erzurum, 1977.
- 22-Kayalı, H., İnsan Embriyolojisi, İstanbul Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 3. Baskı, 76-80, İstanbul, 1984.
- 23-Love, E.J. and Kinch, R.A.N., Factors influencing the birth weight in normal pregnancy, Am.J.Obst.Gynecol., 91:342-349, 1965.
- 24-Lubchenko, L.O., Hansman, C., Boyd, E., Intrauterine growth in length and head circumference as estimated from live births at gestational ages from 26 to 42 weeks, Pediatrics, 37:403-408, 1966.
- 25-Laga, E.M., Driscoll, S.G., and Munro, H.N., Pediatrics, 50: 24, 1972. (29'dan naklen alınmıştır.)
- 26-Laga, E.M., Et al., Quantitative studies of human placenta I. morphametry, Biol.Neonate, 23:231-259, 1973.
- 27-Lechtig, A., Delgado, H., Lasky, R., Et al., Maternal nutrition and fetal growth in developing countries, Am.J.Dis. Child, 129:553, 1975.
- 28-Lauslahti, K., and Ikonen, S., Placenta as an indicator of

fetal postnatal prognosis, Acta Obstet.Gynecol.Scand, 58: 163-167, 1979.

29-Murthy; L.S., Agarwal, K.N., and Khanna, S., Placental morphometric and morphologic alterations in maternal undernutrition, Am. J. Obst. Gyn., 124:641-646, 1976.

30-Molteni, R.A., Stys, S.J., and Battaglia, F.L., Relationship of fetal and placental weight in human beings:Fetal/Placental weight ratios at various gestational ages and birth weight distributions, J.Reprod. Med., 21:327-334, 1978.

31-Mochizuki, M., Maruo, T., Masuko, K., Mechanism of fetal growth retardation caused by smoking during pregnancy,Acta Physiologica Hungarica, 65:295-304, 1984.

32-Novy, M.I., Aubert, M.L., Kaplan, S.C., Et al., Regulation of placental growth and chorionic somatomammotropin in the rhesus monkey:Effects of protein deprivation, fetal anencephaly and placental vessel ligation, Am.J.Obstet. Gynecol., 140:552, 1981.

33-O'Sullivan, J.B., Gellis, S.S., Tenney, M.B., Aspects of birth weight and influencing variables, Am.J.Obstet.Gynecol., 92:1025, 1965.

34-Prinz, V.W., Schuhmann, R.A. und Kalbfleisch, W., Morphologische plazentabefunde bei intrauteriner fetaler mangelentwicklung, Zentralbl Gynakol., 105(5):279-286, 1983.

35-Smith, C.A., J.Pediatr., 30:229, 1947. (29'dan naklen alınmıştır.)

36-Scott, K.E., Usher, R., Fetal malnutrition:Its incidence,

causes and effects, Am.J.Obst.Gynecol.,94:951, 1966.

37-Stein, Z., Susser, M., The dutch famine 1944, 1945 and reproductive process, I. Effects on six indices at birth, Pediatr. Res., 9:70, 1975.

38-Souza, S.W.,John, R.A., and Richards, B., Studies on the effect of maternal pre-eclamptic toxæmia on placental weight and on head size and birth weight of the newborn, British J. Obst. Gynecol, 83:292-298, 1976.

39-Thomson, A.M., Billewicz, W.Z., Hytten, F.E., The weight of the placenta in relation to birth weight, journal of Obst. and Gyn. of the British Commonwealth, 76:865-872, 1969.

40-Tiwari, T.D., Et al., A study of morphometric features of placenta in relation to gestational age and weight of newborn, Indian Pediatr, 15:707-714, 1978.

41-Winick, N., Coscia, A., and Noble, A., Pediatrics, 39:248, 1967. (29'dan naklen alınmıştır.)

42-Wootton, R., Mc Fayden, I.R., and Cooper, J.E., Measurement of placental blood flow in the pig and its relation to placental and fetal weight, Biol. Neonate, 31:333-339, 1977.

43-Woods, D.L., Et al. The site of umbilical cord insertion and birth weight, Br. J. Obstet. Gynecol., 85 (5):332-333, 1978.

44-Williams, P., Warwick, R., Gray's anatomy, 36 th edition, P:133, 136, Churchill livingstone, New-York-Edinburg-London, 1980.

45-Zamenhof, S., Holzman, G.B., Facog, M.D., Study of correlations between neonatal head circumferences, placental parameters and neonatal body weights, Obstet. and Gynecol. 41:855-859, 1973.

ÖZGEÇMİŞ

1960 yılında Samsun'da doğdum. İlk ve orta öğrenimimi Samsun'da tamamladım. 1984 yılında Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü'nden iyi dereceyle mezun oldum. Aynı yıl Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Bilim Dalında Araştırma Görevlisi olarak göreve başladım. Şu anda bu görevime devam etmekteyim.