

KABUL VE ONAY SAYFASI

Dilek KOÇ' un YÜKSEK LİSANS tezi olarak hazırladığı " Multipl Spontan Abortuslu Olgularda Dermatogliflik Analizler" başlıklı bu çalışma, jürimizce Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Üye : Prof.Dr. Nurettin BAŞARAN (imza)

Üye : Prof.Dr. Ayşe BAŞARAN (imza)

Üye : Yrd.Doc.Dr. Mustafa SOLAK (imza)

✓

Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 17.10.1988 gün ve 97/197 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

(imza)

Prof. Dr. Nurettin BAŞARAN

Enstitü Müdürü

ASLI GİBİDİR

17.10.1988

İsmet YILMAZ

Enstitü Sekreteri

## Ö Z E T

Öykülerinde 2 ya da daha fazla spontan abortus bulunan kadınların dermatoglifik özelliklerin araştırmayı amaçlayan bu çalışma, Ocak 1988 ile Temmuz 1988 tarihleri arasında, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Eskişehir Doğumevi, İstanbul Zeynep Kamil Hastanesi Doğumevi ve Ankara Dr. Zekai Tahir Burak Doğumevi olmak üzere dört merkezde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya alınan toplam 125 olgu düşük sayılarına ve fertilitate durumlarına göre gruplandırıldıktan sonra her olgu grubunda parmak ucu örnek tipleri (A, UL, RL, W), toplam çizgi sayısı (TRC), atd açısı, a-b çizgi sayısı, interdigital bölge örnekleri ve palmar fleksiyon çizgileri incelenmiştir.

Yapılan bu çalışmanın sonucunda toplam parmak ucu örnek tiplerinin dağılımı bakımından araştırma grubu ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunamamış iken, her örnek tipi ayrı ayrı incelendiğinde, 3 ve daha fazla düşüklü olguların kemer örneklerinde artma, hiç çocuğu bulunmayan olguların radial ilmek örneklerinde ise azalma saptanmıştır. Diğer yandan düşük sayılarına ve fertilitate durumlarına göre gruplandırılmış her olgu grubundaki a-b çizgi sayıları, kontrol grubuna oranla önemli düzeyde azalma göstermiştir. TRC değerleri, atd açı değerleri ve interdigital bölge örneklerinin dağılımları araştırma ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Tüm olguların 5 tanesinde simian, 13 tanesinde ise Sidney çizgisi saptanmıştır.

Anahtar kelimeler : Abortus, spontan abortus, habitual abortus, dermatoglifikler, spontan abortuslu olgularda dermatoglifik analizler.

## S U M M A R Y

In this study, dermatoglyphic analysis in 125 women with two or more spontaneous abortions who aborted at Anadolu University Medical Faculty and at Maternity Hospital in Eskişehir, Zeynep Kamil Hospital in İstanbul and Dr. Zekai Tahir Burak Gynecology Hospital in Ankara has been done between January and July 1988.

125 cases have been classified according to the number of abortions and whether they have healthy children or not. In each group, fingertip pattern types, total ridge counts (TRC), atd angles, a-b ridge counts, the pattern types in the interdigital areas and palmar creases have been compared.

At the result of this study, there were no significant differences between the investigated and control groups with respect to fingertip pattern types, but if each pattern type has been investigated separately an increase at the number of arches in the women who have three or more abortions while a decrease at the number of radial loops in the women who had no child have been obtained. In the other side, when the cases who were grouped according to the number of abortions and whether having healthy child or not have been evaluated with respect to a-b ridge counts, they were lower in the investigated group than control group. There were no significant differences in both investigated and control group with respect to TRC, atd angles, and the patterns in the interdigital areas. Simian lines have seen in 5 cases and Sidney lines have seen in 13 cases

Key wods : Abortions, spontaneous abortions,  
habitual abortions, dermatoglyphics,  
dermatoglyphic analysisi in the cases  
with spontaneous abortions

## T E Ş E K K Ü R

Bu çalışmamın gerçekleşmesinde ve benim yetişmemde ilgilerini esirgemeyen, bana yol gösteren, kıymetli bilgileri ile çalışmalarına katkıda bulunan değerli hocam Prof. Dr. Nurettin BAŞARAN' a, tüm çalışmalarım süresince ilgi ve katkılarını esirgmeden bana destek olan değerli hocam Prof. Dr. Ayşe BAŞARAN'a, çalışma süresince yardımlarını esirgemeyen sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Mustafa SOLAK'a, Öğr. Grv. Muhsin ÖZDEMİR'e, bu çalışmada istatistiksel değerlendirmelerle yardımlarını esirgemeyen sayın hocam Doç. Dr. Kazım ÖZDAMAR, Arş. Grv. Setenay DİNÇER, Arş. Grv. Mevlüt TÜRE ve tüm arkadaşlarımla maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen aileme teşekkürü bir borç bilirim.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET .....	i
SUMMARY .....	ii
TEŞEKKÜR .....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iv
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	vi
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
I. Dermatoglifikler	
A. Embriyogenez .....	3
B. Örnek tipleri .....	3
i. Parmak uçları .....	3
ii. El ayası .....	5
iii. Ayak tabanı .....	6
C. Dermatoglifiklerin ilişkin olduğu klinik olgular .....	7
i. Kromozomal düzensizlikler .....	7
ii. Bir gen çiftine bağlı düzensizlikler ..	7
D. Dermatoglifik örnekleri alma teknikleri...	7
II. Abortuslar .....	8
A. Abortus çeşitleri .....	9
B. Spontan abortusların nedenleri .....	11
i. Anneye ilişkin nedenler .....	11
ii. Fetusa ilişkin nedenler .....	12
iii. Babaya ilişkin nedenler .....	12
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	16
A. Gereç .....	16
B. Yöntem .....	17
i. Değerlendirmeler ve kullanılan istatis- tik yöntemler .....	19

## İÇİNDEKİLER ( Devam )

	<u>Sayfa</u>
4. BULGULAR .....	20
I. Olguların Dermal Örneklerinin İncelenmesi İle Elde Edilen Bulgular .....	20
II. Olguların Anket Formları ve Pedigrilerinin Değerlendirilmesi İle Elde Edilen Bulgular...	24
5. TARTIŞMA .....	36
KAYNAKLAR DİZİNİ .....	40

## Ç İ Z E L G E L E R D İ Z İ N İ

Sayfa

4.1	Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubunda saptanan parmak ucu örnek tiplerinin sıklıkları .....	25
4.2	Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre araştırma ve kontrol grubunda saptanan parmak ucu örnek tiplerinin sıklıkları .....	26
4.3	Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubundaki TRC değerlerinin dağılımı .....	27
4.4	Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubundaki TRC değerlerinin dağılımı .....	28
4.5	Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubunda <u>atd</u> açısı değerlerinin dağılımı .....	29
4.6	Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubundaki <u>atd</u> açısı değerlerinin dağılımı .....	30
4.7	Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubunda a-b çizgi sayılarının dağılımı .....	31
4.8	Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubunda a-b çizgi sayılarının dağılımı .....	32
4.9	Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubunda interdigital bölge örneklerinin dağılımı..	33
4.10	Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubundaki interdigital bölge örneklerinin dağılımı .....	33
4.11	Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubunda palmar fleksiyon çizgilerinin dağılımı....	34
4.12	Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubunda palmar fleksiyon çizgilerinin dağılım .....	35

## G İ R İ Ő

Dermatoglifiler, derma (deri) ve glyphe (oyuk, oyma) sözcüklerinden oluşup; parmak uçları, el ayaları ve ayak tabanlarındaki epidermis çizgilerinin özel kıvrımlar ya - parak meydana getirdikleri şekillerdir. Bu kıvrımların oluşturduğu şekillerin incelenmesi temeline dayanan çalışmalara da "Dermatoglifik" denmektedir (Başaran, 1986). Tıp tarihinde dermatoglifik çalışmalar çok yakın bir geçmişe dayanmakla birlikte, yapılan arkeolojik çalışmalar, insanların dermal çizgilere olan ilgisinin çok eskiye dayandığını kanıtlamaktadır (Atasu ve Say, 1970). Bu konuda ilk dökümanlar Çin'de bulunmuş olup. Asur ve Babillerin de bu konuya oldukça fazla ilgi duydukları bilinmektedir. 1684 de Grew, 1685 de Bidloo ve 1686 da Malpighi'nin eserleri bu konuda yayımlanmış ilk eserlerdir. Dermal örnekler üzerine yapılan çalışmalar 1900 lü yıllara kadar çeşitli alanlarda yararlar sağlanılmak üzere süregelen ve insan hekimliği alanında ise ilk kez 1936 yılında Cummins'in Down sendromlu hastalar üzerindeki çalışmalarıyla kullanılmaya başlanmıştır (Cummins, 1939). Cummins'den bu yana tıp alanında dermal örneklerden yararlanma yolları hızla geliştirilmekte, birçok hastalığın belirlenmesinde yardımcı tanı yöntemi olarak kullanılmaktadır. Türkiyede Down sendromlu hastaların dermatoglifik açıdan değerlendirilmeleri ilk kez 1967 yılında Atasu tarafından başlatılmış olup bu çalışma ülkemizde dermal örneklerin değerlendirildiği ilk araştırmadır (Atasu, 1967). Bu araştırmadan sonra, işitme engelli olgular ile Diabetes mellituslu hastalar gibi kromozomal ve kalıtsal nitelikli hastalarda dermatoglifik farklılıklar pek çok araştırmacı tarafından ortaya konmuştur (1, 7, 8).

Abortuslar üzerine yapılan dermatoglifik çalışmalara ise kaynaklarda yeterli sayıda rastlayabilmiş değiliz. Bu konuda elimizde bulunan tek bir araştırma özeti 1978 yılında Fisichelli ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir.



rilmiştir (Fisichelli ve ark., 1978).

Bu çalışmada, kalıtsal düzensizliklerin yaklaşık % 6 - 7 oranında etkili olduğu öne sürülen 2 ya da daha fazla spontan abortus öykülü olgulardaki dermatoglifik örneklerin, kontrol grubundaki normal ve sağlıklı çocuk sahibi olan annelerin dermatoglifik özellikleriyle karşılaştırılarak her iki grup arasında dermal örneklerle ilişkin anlamlı bir farklılığın bulunup bulunmadığının ortaya konması amaçlanmıştır.

## GENEL BİLGİLER

### I. Dermatoglifikler

Parmak ucu, el ayası ve ayak tabanındaki deri oymacıkları ya da dermal örnekler, bu bölgelerdeki dermal çıkıntılarının şekil, büyüklük, yapı ve sayı bakımından özelleşmeleri ile meydana gelirler.

#### A. Embriyogenez

Dermatoglifikler prenatal hayatın 10-18. haftaları arasında şekillenir. Bu süre zarfında parmak uçlarında, parmak aralarında, tenar ve hipotenar bölgelerde tümsekler meydana gelir. Sonra tümsekler yuvarlaklaşır ve birbirinden kesin olarak ayrılırlar. Onüçüncü haftada tümseklerin yüksekliği azalır ve kenarları belirsiz hale gelir. Bu sırada tümseklerde dermal çizgiler şekillenmeye başlar ve onsekizinci haftada şekillenme tamamlanır. Ayak tabanındaki örnekler parmak ucu ve el ayası örneklerine göre iki üç hafta geç tamamlanır. Palmar fleksiyon çizgileri ise iki ile dördüncü aylar arasında meydana gelir. Tüm dermal örnekler fetal hayatın 19. haftasında tamamlanmış olur (5, 17, 22, 34). Bu oluşumdan sonra dermal örnekler ölüme kadar değişmez ancak hacimlerinde büyüme olmaktadır.

#### B. Örnek tipleri

i. Parmak uçları: Dermal örneklerle yapılan çalışmaların çoğu parmak uçlarında yoğunlaşmıştır. Bu örnekler, birbirlerine paralel üç çizgi demetinin, aralarında yaklaşık  $120^{\circ}$  lik bir açı yapacak şekilde bir noktada toplanması ile ortaya çıkan "triradius" (delta, üçgen) un bulunup bulunmamasına göre sınıflandırılırlar (Başaran, 1986; Holt, 1961). Bu sınıflandırmaya göre parmak ucu örnek tipleri kemer, ilmek ve düğüm olmak üzere üçe ayrılır.

Kemer ("arch"), epidermis çizgilerinin kemer tarzında üst üste dizilmesiyle şekillenen örneklerdir. A harfi ile gösterilirler. Triradiusu bulunmayan tipine basit kemer ("simple arch") denir. Bu örneğin çadır tipi olan türünde ise, triradiusun bir kolu uzayarak örnek merkezini oluşturur ve bunun üzerine kemer yapacak şekilde çizgiler yığılır.

İlmek ("loop") örneğinde, bir tek triradius bulunur ve triradiusun ucunun açıldığı yöne göre, radial ilmek (RL) ve ulnar ilmek (UL) adını alır.

Düğüm ("whorl") örnek türünde, iki ya da daha fazla radius bulunur ve iç içe geçmiş halkalar bu örnek tipini oluşturur.

Parmak uçlarındaki dermal örneklerin sıklığı toplumlara ve cinsiyete göre değişmekle birlikte, en az rastlanan örnekler kemer ve radial ilmeğe, II numaralı parmakta radial ilmek daha fazla görülürken, düğüm örnekleri ise en sık I, II ve IV numaralı parmaklarda gözlenmektedir. Toplumda en sık görülen örnek ise ulnar ilmeğe, Diğeryandan düğüm tipi örnek erkeklerde, kemer tipi örnek ise bayanlarda daha sık görülür.

Örneklerin içerdikleri triradiusların merkezinden örneğin merkezine bir çizgi çekilerek, bu doğrultudaki çizgiler sayıldığında, bu örneği ilişkin çizgi sayısı belirlenir. Bu sayıma triradiusun merkezindeki final çizgiler dahil edilmez (Holt, 1961). Parmak uçlarındaki toplam çizgi sayıları bulunurken, her iki elin parmakları, baş parmaktan küçük parmağa doğru numaralandırılır. Kemer örneğinde çizgi sayısı sıfırdır. Ulnar ve radial ilmeğe bir tek triradius bulunduğundan bir tek doğrultuda yapılacak sayım çizgi sayısını verir. Düğümde iki ayrı triradius olduğundan, bu triradiuslardan merkeze çekilen çizgilerden uzun olanı değerlendirmeye alınarak sayım yapılır. On parmağın her birisindeki örneklerin tek tek çizgi sayıları saptandıktan sonra bunlar toplandığında "Toplam Çizgi Sa-

yısı" (TRC) bulunmuş olur.

ii. El ayası: El ayası ya da avuç içi denen elin palmar yüzeyi hipotenar, tenar ve dört interdigital bölgeye ayrılır. Her parmağın el ayası ile birleştiği eklem hemen altında a, b, c, d harfleri ile gösterilen birer triradius bulunur. Bu triradiuslar arasındaki bölgelere de "interdigital bölgeler" denilir. İnterdigital bölgelerde parmak uçlarında görülen kimi örneklerden bulunabilir. Normal olarak avuç içinde, tenar bölge ile hipotenar bölge arasındaki kesimde, çoğunlukla proksimalde, yani bilek çizgisine yakın durumda bir triradius daha vardır ki buna "aksial triradius" denir ve "t" harfi ile gösterilir. Aksial triradius çoğunlukla distalde olabildiği gibi ender de olsa biri distalde, diğeri de proksimalde olmak üzere iki tane aksial triradius bulunabilir.

a ve d triradiuslarından aksial triradiusa çekilen birer doğru ile "atd" açısı ortaya çıkmaktadır. atd açısı hesaplanırken, proksimalde ve distalde birer tane aksial triradius varsa bunlardan distaldeki kullanılır.

Büklüm ("fleksiyon çizgileri"): El ayasındaki fleksiyon çizgilerinin dermatoglik sayılıp sayılmayacağı tartışma konusudur. Parmaklardaki fleksiyon çizgileri "digital", el ayasındakiler ise "palmar" olarak adlandırılır. Palmar fleksiyon çizgileri oldukça derin çizgilerdir. Genellikle el ayasında üç fleksiyon çizgisi bulunur. Bunlardan birisi distalde, diğeri ise proksimaldedir. Proksimalde olan çizginin başlangıcından hayat çizgisi denilen üçüncü bir çizgi çıkar ve proksimaldeki iki fleksiyon çizgisi birleşerek tek bir çizgi halini alır ve el ayasını transversal olarak keser. Buna "simian çizgisi" denir. Kimi zaman da, proksimal fleksiyon çizgisi el ayasını transversal olarak katedebilir, bu şekilde ortaya çıkan çizgiye de "sidney çizgisi" denilmektedir.

Digital fleksiyon çizgileri ise normal kişilerde baş parmakta tek, diğ er parmaklarda ise ikiş er tanedir.

iii. Ayak tabanı: Ayak tabanında yalnız "hallukal bölge" denilen baş parmağın hemen arkasındaki bölgede bulunan dermal örnekler incelenir. Ayak tabanında da yine parmak diplerinde bulunan triradiuslar başparmaktan küçük parmağa doğru a, b, c, d olarak adlandırılır. Ayak tabanındaki triradiuslar, el ayalarında gibi kolay seçilemezler. Bu yüzden genellikle ab, bc, cd olarak gösterilirler. Hallukal bölgede en çok görülen örnekler sırasıyla, düğüm, tibilar ilmek, fibular ilmek, fibular kemer, proksimal kemer ve tibial kemerdur. Genellikle hallukal ve ikinci interdigital bölgelerin birleştiği yerde bir triradius bulunmaktadır. Bu triradius proksimalde ise "p", hallukal bölgeye yakınsa p' olarak gösterilir.

Dermatoglifikler daha önce de belirtildiği gibi kalıtsal hastalıkların belirlenmesinde etkili bir tanı yöntemi olarak kullanılmakta, bu hastalıkların fetal hayatın hangi döneminde ortaya çıktığı konusunda yardımcı olmaktadır.

Dermatoglifiklerden ikizliğin tanımlanmasında, monozygotik ve dizigotik ikizlerin belirlenmesinde de yararlanılmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların ışığı altında, monozygotik ikizlerde dermatoglifik örnekler tıpatıp benzer olmamakla birlikte büyük bir benzerlik gösterirler (23, 37, 39). Monozygotik ikizler arasındaki bu çok az dermatoglifik farklılıklar, muhtemelen embriyonal dönemdeki maternal çevresel faktörlere bağlıdır (24, 31, 37). Bu tür çevresel faktörler ilk üç dört aylık gebelik döneminde fetusun dermal örnekleri üzerinde etkili olmaktadır. Söz konusu çevresel etkenlerden saptanabilmiş kimi örnekler; gebelikte kullanılan "thalidomide", serebral palsi ve rubella sendromudur.

Reed ve arkadaşları 1979 da dermatoglifiklerin oluşumunda çevresel faktörlerin payını araştırmak üzere mo-

nozigojik ve dizigojik ikizlerle yaptıkları çalışmalarda, monozigotik ikizler arasındaki TRC korelasyonunu % 95 dolayında bulurken, dizigojik ikizler arasındaki TRC korelasyonunu da % 54 dolayında saptamışlardır.

#### C. Dermatoglifiklerin ilişkin olduğu klinik olgular

Cummins'in 1936 yılında Down sendromlu hastaların dermal örnekleri üzerine yaptığı çalışmalardan bu yana dermatoglifikler birçok hastalığın tanımlanmasında hızla kullanılmaya, geliştirilmeye başlanmıştır. Gerek poligenik gerekse tek genli kalıtım özelliği gösteren çoğu hastalıklarda, dermal örnekler oldukça ayırıcı özellikler göstermektedirler. Bu konudaki en ayrıcalıklı önemi kuşkusuz, ilk kez çalışılmış olması nedeniyle Down sendromu taşımaktadır. Down sendromunu takiben dermatoglifik özellikleri çalışılmış ve kimi ayırıcı dermal özellikler saptanmış hastalıklardan bazılarını şöyle zetli yebiliriz:

i. Kromozomal düzensizlikler: Trizomi 18 sendromu ("Edwards sendromu"), translokasyonlar, delesyonlar, Klinefelter sendromu, Turner sendromu.

ii. Bir gen çiftine bağlı düzensizlikler: Fenilketonüri, Wilson hastalığı.

#### D. Dermatoglifik rnekleri alma teknikleri

Parmak uçlarının, el ayasının ve ayak tabanının dermal örneklerini çıkarmak için kullanılan yöntemler şunlardır:

1. Kağıt ve mürekkep yöntemi: Özellikle yetişkinler için kullanışlı bir yöntemdir. rnek alınacak bölge ıstampa mürekkebi ile boyanarak temiz bir kağıt üzerine bastırılır.

2. Walker-Faurot yöntemi: Özellikle yenidoğanlarda kullanılan bu yöntemde, öncelikle kimyasal bir solüsyon sürülmüş bir yastığa örnek alınacak bölge bastırılıp daha sonra bu solüsyona duyarlı kağıtlar üzerine

hafifçe bastırılır.

3. Seloteyp yöntemi: Örneğin alınacağı bölgeye tebeşir tozu sürüldükten sonra buraya seloteyp yapıştırılır, seloteyp kaldırıldıktan sonra, koyu renkli kağıda yapıştırılır ve büyüteç altında incelenir.

4. Fotoğraf yöntemi: Bir prizmaya karşı bir cisim bastırılınca meydana gelen total internal yansıma prensibine dayanır. Uygulaması zor ve pahalı bir yöntemdir.

5. Plastik kalıp yöntemi: Dişçilikte kullanılan mumlu kalıplardan yararlanır. Oldukça pahalı bir yöntemdir.

6. Otoskop yöntemi: Dermal çizgilerin belirlenmediği durumlarda özellikle yenidoğanlarda bir otoskop yardımı ile dermal çizgiler belirlenebilir.

7. Röntgen filmi yöntemi: Kullanma süresi dolmuş olan filmlerin de kullanılmasıyla yapılan bu yöntemde el developere batırılıp filme bastırılır. Örneğin alınmasından sonra fiksatif solüsyonuna konulup bir süre bekletilir, yıkanır ve negativeskopta incelenir. Özellikle yenidoğan ve prematürlerde örneklerin daha iyi incelenmesini sağlayan bu yöntemin açıklanması Gereç ve Yöntem bölümünde verilmiştir.

## II. Abortuslar

Gebeliğin 28. haftaya kadar herhangi bir nedenle sonlanması durumu abortus olarak tanımlanmaktadır (26, 32, 35, 42). Abortus ağırlık ölçüsü olarak tanımlandığında fetusun 500 gramdan az iken atılımı durumu olarak kabul edilir. Spontan abortus ise, gebeliğin yine 28. haftaya kadar herhangi bir dış müdahale olmaksızın kendiliğinden sonlanmasıdır. Kimi araştırmacıların çalışmaları incelendiğinde, genel olarak abortusların tüm gebeliklere göre insidansı % 10-40 arası bir çeşitlenme göstermekle birlikte (Mc Lennan, 1970), bu oran tüm gebeliklerin yaklaşık

% 15 kadarı olarak kabul edilmektedir (Carr ve ark., 1978; Jones, 1970).

#### A. Abortus çeşitleri

Abortuslar genel olarak klinikte çeşitli gruplar altında sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmayı şöyle sıralayabiliriz:

1. Tamamlanmış spontan abortuslar ("spontaneous abortions complete"): Fetüsün ve tüm gebelik ürünlerinin tamamen atılması demektir. Klinik semptomlar olarak, vaginal kanamalar, uterus kramp nöbetleri ile birlikte sırt ağrılarıdır. Bunları takiben ovular kese membranlarla birlikte tümüyle atılır.

2. Tamamlanmamış spontan abortuslar ("spontaneous abortions incomplete"): Başlıca semptomlar tamamlanmış spontan abortuslarda olduğu gibidir. Ancak, vaginal kanamalar dursa bile bir kaç gün sonra yine tekrarlar. Bunun nedeni de, plesantaya ait parçaların tamamen atılmamış olmasıdır.

3. Habitual abortuslar ("habitual abortions"): Öyküsünde normal süreli gebeliği bulunmayan bayanlardan spontan olarak görülen üç ya da daha fazla sayıdaki abortuslardır. Genellikle hastalar gebelik şikayetleri göstermezler ve gebelikleri 28. haftaya kadar sonlanır. Oluş nedenleri üzerine birçok çalışmalar ve yaklaşımlar olmakla birlikte sorun bütünüyle bilinmemektedir.

4. Zorlayıcı abortuslar ("threatened abortions"): Serviksin genişleyememesine bağlı olarak, gebeliğin 28. haftalık dönemlerinde kan kayıpları ve minimal ağrılar ile meydana gelir. Uterus kontraksiyonları oldukça zayıftır.

5. Kaçınılmaz abortuslar ("inevitable abortions"): Klinik semptomlar zorlayıcı abortuslarda olduğu gibidir. Ancak, uterus kontraksiyonları çok güçlü ve ağrı vericidir. Burada servikal genişleme çok erken başladığı için gebelik son bulmaktadır.



6. Gebelik kayıpları ("missed abortions"):

Gebeliğin devamı süresince uterusun genişleyememesine bağlı olarak embriyonun 2. haftaya kadar ölmesi ile meydana gelen abortuslardır. Ancak gerek embriyo gerekse plasenta dışarı atılmaz ve hatta 6 hafta uterus içinde kalabilir. Hasta genellikle şikayet göstermez, gebelik testi yapıldığında sonuç negatif çıkmaktadır.

7. Septik abortuslar ("septic abortions"):

İnfeksiyonlara bağlı olarak görülür. Genellikle kürtaj ve tamamlanmamış spontan abortuslar sonrası görülmektedir.

Abortuslar, implantasyonun ve plasantasyonun çeşitli dönemlerdeki farklılıklarına göre üç kategoride incelenirler. Bunlar,

- Erken dönem abortuslar ("decidual stage abortions"): İlk 6 haftada görülmektedir. Bu dönemde gebelik bütünüyle desidua içindedir ve çok gevşek bağlantı gösterir.

- Orta dönem abortuslar ("attachement stage abortions"): İkinci 6 hafta dönemlerinde, villusların oluşmaya başladığı süreyle birlikte görülür.

- Geç dönem abortuslar ("placental stage abortions"): 12. haftadan sonra plasentanın tamamen oluşumundan sonra görülür.

Erken dönem abortuslarda, embriyonun bağlantısının çok gevşek olması, aynı zamanda bu dönemdeki abortusların, diğer dönemlere göre daha sık oluşunu da açıklamaktadır.

Gebeliğin ikinci 6 haftalık orta döneminde anneye ait atrial damarlar intervillus bölgelerde gelişmeye başladığından, bu dönemdeki abortuslarda ilk döneme göre daha fazla kanama görülmektedir. Plasentasyon kısmen de olsa içinde kalabilir. Üçüncü aydan sonra plasentasyon tamamlanmıştır. Bu dönemdeki abortuslarda, normal doğum ağrıları ile birlikte, servikal dilatasyon ile fötüs ve plasentanın tamamen atılımı görülmektedir.

## B. Spontan abortusların nedenleri

Klinikte çoğunlukla 8. ve 14. haftalar arasında görülen spontan abortusların (Peel, 1969) etiyojijisinde öncelikle i. anneye ilişkin (maternal), ii. fötusa ilişkin (fötal) ve iii. babaya ilişkin (paternal) olmak üzere üç farklı neden bulunmaktadır. Klinikte spontan abortuslar üzerine yapılan çalışmalarda, anneye ve fötusa ilişkin nedenler yoğunluk göstermekle birlikte, babaya ilişkin nedenlere oldukça dar, sınırlı bir pay bırakılmaktadır.

Kromozomal ve genetik etkenler, yukarıdaki her üç nedenle ilişkili olduğundan, daha sonra bağımsız olarak açıklanacaktır.

i. Anneye ilişkin nedenler: Gelir düzeyi düşük olan kadınlarda beslenme yetersizliğine bağlı olarak spontan abortus riski artmaktadır. Bu türlü kadınların serumlarında, gebeliğin devamı için gerekli olan folik asit miktarı oldukça düşük bulunmuştur (Peel, 1969).

Herhangi bir kronik hastalık, akut ateşlenmeler, psişik ve fiziksel travmalar, enfeksiyon sırasında plesentadan bakteri ve virusların geçişi abortusa eğilimi arttırmaktadır. Annede üreme bölgelerine ilişkin anomaliler de abortus oluşumunda önemli bir paya sahiptirler (Strobino, 1986). Uterus hipoplazisi, servikal anomaliler bunlara örnek olarak verilebilir. Birçok araştırmacı progesteron eksikliğini abortuslara neden olarak göstermektedir (Jones, 1970; Peel, 1969). Çünkü, progesteron korpus luteumun aktivasyonunu sağlayan bir hormondur. Yine, hormonal kökenli sayılabilecek hipotiroidizm, diabetes mellitus da abortus nedenleri olarak gösterilmektedir (Taylor, 1958).

Gebeliğin erken dönemlerinde endometriumdaki beslenme bozuklukları özellikle habitual abortuslarda önemli görülmektedir. Birçok olguda, habitual abortus sonrası endometriumda yapılan histokimyasal çalışmalarda, endometrium

dokusunun yetersiz miktarda karbohidrat içerdigi saptanmıştır (Taylor, 1958). Kimi araştırmacılar ise, spontan abortuslarda en yaygın etkenin hücrel immüniteye bağı olduğunu savunmaktadırlar (Johnson, 1985; Mowbray, 1985). Hücrel immüniteye ilişkin bu açıklamalara göre, anne gebeliğini algılama ve cevap geliştirme mekanizmasından yoksundur.

Son yıllarda uygulanımı yaygınlık kazanan in vitro fertilizasyonu takiben oluşan spontan abortusların, normal gebeliklere göre daha yaygın olduğu belirtilmektedir (Australian In vitro Fertilisation Collaborative Group, 1985).

ii. Fötusa ilişkin nedenler: Spontan abortuslarda, defektif ovuma bağı olarak fetusun gelişememesi ve dejenere olması fetal nedenler olarak kabul edilir. Abortus materyalleri üzerine yapılan çalışmalarda, bunların yaklaşık yarısının kromozom anomalisi gösterdikleri saptanmıştır (9, 15, 16, 29, 32, 36, 46).

iii. Babaya ilişkin nedenler: Spontan abortusların nedeni olarak erkekteki Y kromozomunu sorumlu tutan araştırmacılar da vardır (Genest, 1985; Verp, 1983). Genest eşlerinde en az iki abortus öyküsü bulunan erkekler üzerinde yaptığı çalışmada, erkeklerin % 96 sında Y kromozomunu normalden uzun bulmuştur (Genest, 1979).

Spontan abortusların yaklaşık % 61 kadarı gebeliğin 6. ve 10 haftalarında görülüp (Sachs and Johoda, 1985), bu erken dönemdeki abortuslar daha çok fetal nedenlere, özellikle de fötuslardaki kromozom anomalilerine bağıdır (Boue and Lazar, 1975). Daha geç dönemlerde görülen spontan abortuslar ise daha çok anneye ilişkin nedenlere bağı olarak ortaya çıkar.

Abortus materyallerinde yapılan sitogenetik çalışmalar sonucunda, bunların yaklaşık yarısında kromozomal kusurların bulunduğunu daha önce belirtmiştik. Bu da tüm

gebeliklerin % 5 ile 10 kadarını anormal karyotipli fetusların içerdiğini açıklamaktadır (Dewald and Michels, 1986). Abortus materyallerinde görülen kromozom anomalilerinin çeşitleri ve görülme oranları şöyledir:

- a. Herhangi bir otozomal kromozoma ilişkin trizomiler: % 44 (Procter ve ark., 1986) dolayında,
- b. X kromozomu monozomisi: % 15-25 (Canki ve ark., 1986) dolayında,
- c. Triploidi: % 15.1 dolayında,
- d. Tetraploidi: % 7.1 dolayında,
- e. Kromozomlardaki yapısal yeniden düzenlenmeler ("rearrangement"): % 4.3 dolayında,
- f. Mozaik trizomi: % 2.6 dolayında,
- g. Translokasyonlar: % 1-2 (Lippman and Wekamans, 1983) dolayında ve
- h. Herhangi bir otozoma bağlı monozomi: % 0.2 dolayındadır.

Anne ya da babaya ilişkin kromozom anomalilerinin tekrarlayan spontan abortusların nedeni olabileceği ilk kez 1967 de Mc Kay ve Shaw adlı bilim adamlarınca rapor edilmiştir (Schwartz and Palmer, 1983). Spontan abortus olgularında çiftlerden herhangi birisine ilişkin kromozom anomalilerinin insidansı % 6-7 dolayında bulunmaktadır (4, 6, 13, 43). Bu oran genel popülasyonda % 0.38 kadardır (Toth ve ark., 1984). Spontan abortus öykülü çiftlerde bulunan kromozom anomalileri şunlardır:

- a. Resiprokal ("karşılıklı") translokasyonlar: Çiftlerdeki kromozom anomalileri içinde en yaygın olanı resiprokal translokasyonlardır (4, 10, 15, 43). Resiprokal translokasyonların spontan abortuslu çiftlerdeki insidansı % 1.5 kadardır. Bunların genel popülasyondaki görülme oranı ise 0.8/1000 kadardır (Barros ve ark., 1987). Resiprokal translokasyon taşıyıcılarında spontan abortus riski Ford'a (1969) göre % 10-21 iken, Neri (1983) bu oranı % 50 gibi

yüksek bir düzeyde bulmuştur (Gorski ve ark., 1988).

b. Robertson tipi translokasyonlar: Genel popülasyonda Robertsonian tipi translokasyonların insidansı % 0.09 kadar iken, bu oran spontan abortuslu çiftlerde % 0.6 dolayındadır (Dewald and Michels, 1986). Görüldüğü gibi Robertson tipi translokasyonlar, resiprokal translokasyonlara göre oldukça ender görülmektedir.

c. İnversiyonlar: Multipl gebelik kaybı gösteren çiftlerde inversiyonların rolü tartışmalıdır. Genel popülasyon insidansı % 0.01 dolayındadır (Dewald and Michels, 1986). Tekrarlayan spontan abortuslu öykülü bir kadında 7. kromozomun uzun kolunda parasentrik inversiyon rapor edilmişse de (Lamberti, 1987), devam eden çalışmalarda inversiyonların spontan abortuslar üzerindeki etkileri belirlenememiştir.

d. X kromozomu monozomisi: Fertilite gösteren Turner sendromlu kadınlarda fetal kayıp riski ile anormal karyotipli çocuk sahibi olma riskinin arttığı bilinmektedir (Dewald and Michels, 1986).

e. Kompleks kromozomal yeniden düzenlenmeler (CCR): CCR en azından üç kromozomda bulunan ve yine en az üç kromozomal kırılma bölgesi içeren yapısal bir düzensizliktir. Dengeli, dengesiz ve de novo olabilir (Kleezkowska and Fryns, 1982). CCR toplumda resiprokal translokasyonlara göre oldukça ender görülür ve taşıyıcıları normal fenotip gösterirler. Ancak konjenital anomalili doğumlar ve habitual abortuslar için yüksek risk gösterirler. CCR taşıyan çiftlerde spontan abortus riski % 48.3 dolayındadır (Gorski ve ark., 1988).

f. Fazla X ve Y kromozomları: Normalde kadınlarda fazla X kromozomu 1.4/1000 oranında, erkeklerde fazla Y kromozomu ise 0.9/1000 oranında bulunmaktadır (Bourreulle ve ark., 1986). Bu güne kadar yapılmış çalışmalarda her

iki durumun da spontan abortuslar üzerindeki etkisi ihmal edilebilir ölçüde kabul edilmiştir.

## G E R E Ç   V E   Y Ö N T E M

## Gereç

Öykülerinde 2 ya da daha fazla spontansabortus bulunan olgularan dermal örneklerinin araştırılmasına ilişkin olarak yapılan bu çalışma Ocak 1988 ile Temmuz 1988 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubunu oluşturan toplam 125 olgudan

14 tanesi Eskişehir Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesinden,

12 tanesi Eskişehir Doğumevinde,

81 tanesi İstanbul Zeynep Kamil Hastanesi Doğumevinden ve

18 tanesi Ankara Dr. Zekai Tahir Burak Doğumevinden gelmektedir.

Araştırmaya alınan spontan abortuslu olguların hangi kriterlere göre seçildiğinin belirtilmesi için ilgili kavramları şu şekilde açıklayabiliriz :

Abortus :Gebeliğin 28. haftaya kadar herhangi bir nedenle son bulmasıdır.

Spontan abortus : Gebeliğin 28. haftaya kadar herhangi bir dış müdahale olmaksızın kendiliğinden sonlanması durumudur.

Kürtaj : Gebeliğin, abortustaki süreler içerisinde, annenin ve fetusun sağlığını zorlayan herhangi bir sorunun bulunmamasına karşın, annenin kendi isteği ile sonlandırılması durumudur.

Ölüdoğum : Gebeliğin 7 ila 9. aylar arasında fetusun ölümü ile son bulmasıdır.

Araştırmamızda spontan abortuslu olgularan isabetli seçimleri için yukarıdaki kavramların olgular tarafından karıştırılmamasına özellikle dikkat edilmiş, düşüklüğünü etkilemiş olabileceği düşünülen ilaç kullanımı, travmalar gibi dış etkenler gözönünde tutularak kimi düşüklü olgular elimine edilmeye çalışılmış ve tek düşüklü olgular değerlendirilmeye alınmamıştır.

Belirtilen sađlık merkezlerinde incelenen toplam 125 olgudan 99 tanesi 2 dűşük öykűlü, 16 tanesi 3 dűşük öykűlü, 10 tanesi de 4 ve daha fazla dűşük öykűlü kadın - lardır. Olgular sađlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre gruplandırıldıklarında bunların 98 tanesi sađlıklı çocuk sahibi iken 27 tanesi ölüdođum ve dűşükler nedeniyle hiç çocuđu olmayan olgulardır.

Olgular üzerinde pedigri çalışmaları da yapılmış, burada özellikle dűşük sayıları, eşlerden her ikisinin anne ve kardeşlerinde ya da daha uzak akrabalarındaki bilinen dűşük olguları kaydedilmeye çalışılmıştır.

Olguların anket formlarından ve pedigriyelerinden toplanan bilgiler şunlardır :

- Olguların ve eşlerinin yaşları, doğum yerleri, adresleri
  - Evlendikleri yaşları
  - Ölen çocuklarının olup olmaması, varsa sayısı
  - Prematür doğumlarının olup olmaması, varsa sayısı
  - İkiz doğumlarının olup olmaması, varsa sayısı
  - Dűşük sayıları
  - Eřlerden her ikisinin annelerinde ve diđer yakın akrabalarında tekrarlayan dűşüklerin olup olmaması
  - Eşlerin evliliklerinin kaçınıcı evlilikleri olduğu
- Araştırmada kontrol grubu olarak da daha önce hiç abortusu bulunmayan ve sağlıklı çocuk sahibi 111 anne incelenmiştir.

#### Yöntem

Araştırmaya alınan tüm olguların dermal örneklerinin alınmasında Ventruto'nun (1986) geliştirdiği yöntem kullanılmış ve modifikasyonlar yapılmıştır. Bu yöntemde kullanılan malzemeler şunlardır :

1. Miadı dolmuş röntgen filmleri
2. Röntgen filmlerinde kullanılan "developer" solüsyonu
3. Yine aynı amaçta kullanılan "fiksatif" solüsyonu
4. Plastik kűvetler.



Örneklerin alınması :

Örnek alınacak olguların parmak uçları temizlendikten sonra bir spanç ile developer solüsyonu parmak uçlarına sürülerek bu solüsyonun fazla ıslaklığını gidermek için bir sürebekletilmiştir. Daha sonra röntgen filmlerine hafifçe bastırılarak yarım dakika kadar bekletilmiş ve kaldırılmıştır. Bu şekilde sırasıyla 10 parmak ucunun örnekleri filme alınmıştır. El ayasının örnekleri alınırken yine bir spanç ile developer solüsyonu avuç içine sürülmüş ve aynı filme parmaklar oldukça gergin ve açık tutulacak şekilde bastırılmıştır. El ayası örnekleri alınırken bastırma sırasında daha fazla kuvvet uygulanmıştır. Çünkü, avuç içindeki çukurluk için bu gerekli olmaktadır. Ayrıca, parmaklarla el ayasının birleştiği bölgelere ve bu bölgeler arasına bastırma işlemi tek tek uygulanmıştır. Bastırarak 1-2 dakika bekletildikten sonra el kaldırılmıştır. Her iki el ayasının örnekleri bu şekilde alındıktan sonra, röntgen filmi bir küvet içindeki "fiksatif solüsyonu içine tüm yüzeyi solüsyona gömülecek şekilde batırılmıştır. Burada 2-3 dakika bekletildikten sonra filmler çıkarılmış ve akan su altında yıkanmıştır. Bu işlemler başarı ile uygulandıktan sonra alınan örnekler siyah bir renk alırken, örneğin alındığı filmler ise matlığını kaybederek şeffaf bir görünüm almıştır.

Ventruto yöntemi ile dikkatli, titiz bir çalışma yapıldığında, oldukça nitelikli örnekler alınmaktadır. İşlemler sonucunda elde edilen örnekler çıplak gözle dahi kolaylıkla incelenebilmekte, negativeskop ve büyüteç yardımı ile yapılan incelemelerde ise daha da başarılı sonuçlar alınmaktadır. Bu çalışmanın sonunda incelemeye alınan dermal örnekler;

1. Toplam çizgi sayısı (TRC),
2. Parmak uçlarındaki örnek tipleri (A, UL, RL, W),
3. atd açısı,
4. a-b çizgi sayısı

5. İnterdigital bölgelerdeki örnekler ve

6. Parmar fleksiyon çizgileridir.

Dermatoglifik incelemeye;

1. Araştırma grubunda,

Öykülerinde 2 ya da daha fazla düşük bulunan toplam 125 kadın ile

2. Kontrol grubunda ise,

Daha önce hiç abortusu bulunmayan ve sağlıklı çocuk sahibi 111 kadın alınmıştır.

Değerlendirmeler ve kullanılan istatistik yöntemler:

Araştırma ve kontrol grubunu oluşturan olgulardan elde edilen dermal örneklerden;

- Parmak ucu örnek tipleri ve interdigital bölge örnekleri için " $X^2$  testi",

- TRC, atd açısı ve a-b çizgi sayısı değerleri için "student's t testi" kullanılmıştır.

## B U L G U L A R

Öykülerinde 2 ya da daha fazla spontan abortus bulunan olguların dermatoglifik örneklerinin incelendiği bu çalışmada toplam 125 olgu değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda elde edilen bulgular iki ana grupta değerlendirilmeye alınmıştır

### I. Olgulardaki Dermal Örneklerin İncelenmesi İle Elde Edilen Bulgular

Bu grupta olgular, düşük sayılarına ve sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, başka bir deyişle fertilitite durumlarına göre gruplandırıldıktan sonra, parmak ucu örnek tipleri (A, UL, RL, W), toplam çizgi sayıları (TRC), atd açısı, a-b çizgi sayısı, interdigital bölge örnekleri ve palmar fleksiyon çizgileri olmak üzere 6 adet dermal bulgu incelemeye alınmıştır.

Olgular düşük sayılarına göre gruplandırıldıklarında 98 tanesinin (% 79.2) 2 düşük öşkülü, 16 tanesinin (% 12.8) 3 düşük öykülü, 10 kadarının da (% 8) 4 ve daha fazla düşük öykülü oldukları belirlenmiştir. Diğer yandan olgular fertilitite durumlarına göre değerlendirilmiş ve toplam 125 olgudan 98 kadarının (% 78.4) en az bir sağlıklı çocuk sahibi olduğu, 27 tanesinin ise (% 21.6) ölüdoğum ve düşükler nedeniyle hiç sağlıklı çocuk sahibi olamadıkları saptanmıştır.

Çizelge 4.1 de düşük sayılarına göre gruplandırılmış olgular ile kontrol grubundaki toplam parmak ucu örnek tiplerinin dağılımları verilmektedir. Bu çizelgede de görüldüğü gibi, 2 düşüklü- kontrol, 3 düşüklü- kontrol, 4 ve daha fazla düşüklü- kontrol, 2 düşüklü- 3 düşüklü, 2 düşüklü- 4 ve daha fazla düşüklü, ve 3 düşüklü- 4 ve daha fazla düşüklü gruplar arasında, toplam parmak ucu örneklerinin dağılımları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ( $p > 0.05$ ). Ancak, her örnek tipinin, olgu gruplara göre yüzde dağılımı

lımları incelendiğinde, 3 düşükklü olgular ile 4 ve daha fazla düşükklü olgular grubunda kemer örnek tipinde artış olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.2 de fertilitite durumlarına göre gruplandırılmış olgular ve kontrol grubundaki toplam parmak ucu örnek tiplerinin dağılımları verilmektedir. Olgu grupları kontrol grubu ile ve birbirleriyle toplam parmak ucu örnek tiplerinin dağılımları bakımından karşılaştırıldıklarında, fertil olgu- kontrol, steril olgu- kontrol, fertil olgu- steril olgu grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı saptanmıştır ( $p > 0.05$ ). Diğer yandan her örnek tipi olgu gruplarına göre incelendiğinde, steril olgu grubunda radial ilmek tipinin yüzdelerinde azalma olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.3 de, düşük sayılarına göre gruplandırılmış olgu grupları ile kontrol grubundaki TRC değerlerinin dağılımları verilmektedir. Burada her olgu grubu kontrol grubu ve birbirleriyle karşılaştırıldıklarında, 2 düşükklü- kontrol, 3 düşükklü- kontrol, 4 ve daha fazla düşükklü- kontrol, toplam- kontrol, 2 düşükklü- 3 düşükklü, 2 düşükklü- 4 ve daha fazla düşükklü ve 3 düşükklü- 4 ve daha fazla düşükklü gruplar arasında TRC değerlerinin dağılımlarına ilişkin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Çizelge 4.4 de fertilitite durumlarına göre gruplandırılmış olgular ile kontrol grubundaki TRC değerlerinin dağılımları gösterilmektedir. Çizelgede de belirtildiği gibi, fertil olgu- kontrol, steril olgu- kontrol, toplam- kontrol ve fertil olgu- steril olgu grupları arasında TRC değerlerinin dağılımları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Düşük sayılarına göre gruplandırılmış olgularda ve kontrol grubunda atd açu değerlerinin dağılımları çizelge 4.5 de verilmektedir. Burada, 2 düşükklü- kontrol, 3 düşükklü- kontrol, 4 ve daha fazla düşükklü- kontrol, toplam- kontrol, 2 düşükklü- 3 düşükklü, 2 düşükklü- 4 ve daha fazla

düşüklü ve 3 düşüklü-4 ve daha fazla düşüklü gruplar arasında, atd açısı değerlerinin dağılımları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ).

atd açısı değerlerinin, olguların fertilitite durumlarına göre dağılımları çizelge 4.6. da verilmektedir. Burada da görüldüğü gibi, fertil olgu-kontrol, steril olgu-kontrol, toplam-kontrol ve fertil olgu-steril olgu grupları arasında atd açısı değerlerinin dağılımlarına ilişkin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Düşük sayılarına göre gruplandırılmış olgular ile kontrol grubundaki a-b çizgi sayılarının dağılımları çizelge 4.7 de verilmektedir. Bu çizelgeye göre, 2 düşüklü-kontrol, 3 düşüklü-kontrol, 4 ve daha fazla düşüklü-kontrol ve toplam-kontrol grupları arasında a-b çizgi sayılarına ilişkin istatistiksel olarak önemli düzeyde farklılığın bulunduğu saptanmıştır ( $p < 0.001$ ). Bu farklılık, 2 düşüklü, 3 düşüklü, 4 ve daha fazla düşüklü olgu gruplarındaki a-b çizgi sayılarının kontrol grubuna göre daha düşük olması şeklindedir. Buna karşılık 2 düşüklü-3 düşüklü, 2 düşüklü-4 ve daha fazla düşüklü, 3 düşüklü-4 ve daha fazla düşüklü gruplar arasında a-b çizgi sayılarının dağılımları bakımından anlamlı bir farklılığın bulunmadığı saptanmıştır ( $p > 0.05$ ).

Çizelge 4.8 de fertilitite durumlarına göre gruplandırılmış olgular ve kontrol grubundaki a-b çizgi sayılarının dağılımları verilmektedir. Burada, fertil olgu-kontrol, steril olgu-kontrol ve toplam-kontrol grupları arasında a-b çizgi sayılarının değerleri bakımından istatistiksel olarak önemli düzeyde farklılık bulunduğu saptanmıştır ( $p < 0.001$ ). Bu farklılık fertil ve steril olgu gruplarındaki a-b çizgi sayılarının kontrol grubuna göre daha düşük değerde olması şeklindedir. Diğer yandan fertil olgu-steril olgu grupları arasında a-b çizgi sayılarının değerleri

bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı saptanmıştır ( $p > 0.05$ ).

Çizelge 4.9 da düşük sayılarına göre gruplandırılmış olgu grupları ile kontrol grubundaki interdigital bölge örneklerinin dağılımları verilmektedir. Çizelgede de görüldüğü gibi iki düşüklü-kontrol, ikiden fazla düşüklü-kontrol ve iki düşüklü-ikiden fazla düşüklü gruplar arasında interdigital bölge örneklerinin dağılımları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Çizelge 4.10 da fertilite durumlarına göre gruplandırılmış olgularda ve kontrol grubunda interdigital bölge örneklerinin dağılımları gösterilmektedir. Burada fertil olgu-kontrol, steril olgu-kontrol ve fertil olgu-steril olgu grupları arasında interdigital bölge örneklerinin dağılımları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Çizelge 4.11 de düşük sayılarına göre gruplandırılmış olgular ile kontrol grubundaki palmar fleksiyon çizgilerinin dağılımları verilmektedir. Çizelgede de görüldüğü gibi araştırma grubunda toplam 5 adet simian çizgisi saptanmış ve bunların tümünün de iki düşüklü olgular grubunda bulunduğu belirlenmiştir. Diğer yandan kontrol grubunda da yine 5 adet simian çizgisi bulunmuş olup, bu durumda kontrol ve araştırma gruplarında simian çizgilerinin bulunma oranının anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Sidney çizgileri ise araştırma grubunda toplam 13 adet saptanmış, bunların 12 tanesinin iki düşüklü olgularda ve birer tanesinin de 3 düşüklü olgular ile 4 ve daha fazla düşüklü olgularda olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık Sidney çizgisi kontrol grubunda saptanamamıştır.

Palmar fleksiyon çizgilerinin fertilite durumlarına göre gruplandırılmış olgularda ve kontrol grubundaki dağılımları çizelge 4.12 de gösterilmektedir. Burada da görüldüğü gibi araştırma grubundaki toplam 5 adet simian çizgi-

sinin tümü fertil olgu grubunda bulunmaktadır. Araştırma grubundaki toplam 13 adet sidney çizgisinden 12 tanesinin fertil olgu grubunda, 1 tanesinin de steril olgu grubunda bulunduğu saptanmıştır.

## II. Olguların Anket Formları ve Pedigrilerinin Değerlendirilmesi İle Elde Edilen Bulgular

Çalışmamızın sonucunda incelenen toplam 125 olgunun düşük sayılarına göre durumları şöyle saptanmıştır:

Olguların 99 tanesi (% 79.2) 2 düşük öykülü, 16 tanesi (% 12.8) 3 düşük öykülü, 10 kadarı da (% 8) 4 ve daha fazla düşük öykülü kadınlardır. Ayrıca olguların anket formları ve pedigrileri incelenerek, eşlerden her ikisinin annelerinde bulunan 2 ya da daha fazla düşük öykülü olgular da saptanmaya çalışılmıştır. Bu değerlendirme sonuçlarına göre, toplam 125 olgudan 17 tanesinin kendi annelerinden 2 ya da daha fazla düşük öyküsü bulunmaktadır. Bu 17 annenin 8 tanesi 2 düşük öykülü, 5 tanesi 3 düşük öykülü, 4 tanesi de 4 ve daha fazla düşük öykülü kadınlardır. Olgu eşlerinin annelerinde ise 2 ya da daha fazla düşük öyküsü bulunanların sayısı ise 6 tanedir. Bu 6 olgunun 5 tanesinde 2 düşük, 1 tanesinde ise 3 düşük öyküsü bulunmaktadır. Hem kendi annelerinde, hem de eşlerinin annelerinde 2 ya da daha fazla düşük öyküsü bulunan olguların sayısı ise 3 kadardır. Bu durumda, gerek kendi annelerinde, gerekse eşlerinin annelerinde 2 ya da daha fazla düşük öyküsü bulunan olguların toplamı 26 kadardır.

Olgular fertilité durumlarına göre değerlendirildiklerinde, toplam 125 olgudan 98 tanesinin (% 78.4) en az bir sağlıklı çocuğunun bulunduğu, buna karşılık 27 tanesinin (% 21.6) ölüdoğum ve düşükler nedeniyle hiç çocuğunun olmadığı saptanmıştır.

Çizelge 4.1. Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubunda saptanan parmak ucu örnek tiplerinin sıklıkları (A: Kemer, UL: Ulnar ilmek, RL: Radial ilmek, W: Düğüm).

Araştırma grubu	Olgu sayısı	Parmak ucu örnek tipleri	G Ö R Ü L M E S I K L I Ğ I										Toplam (%)
			S O L E L					S A Ğ E L					
			V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V	
2 düşüklü olgular	99	A	4	8	10	11	4	3	11	4	1	2	58 (05.85)
		UL	77	41	63	37	54	47	37	72	53	76	557 (56.26)
		RL	1	0	0	14	1	1	13	1	0	0	31 (03.13)
		W	17	52	23	38	43	45	40	19	47	20	344 (34.74)
3 düşüklü olgular	16	A	1	1	5	1	1	2	4	1	1	0	17 (10.62)
		UL	14	11	8	6	9	4	5	11	8	14	90 (56.26)
		RL	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	5 (03.12)
		W	1	4	3	6	7	9	5	4	7	2	48 (30.00)
4 ve daha fazla düşüklü olgular	10	A	0	0	2	1	1	1	4	2	1	0	12 (12.00)
		UL	9	7	5	6	6	0	4	6	8	8	56 (56.00)
		RL	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	3 (03.00)
		W	1	3	3	3	3	3	4	4	3	2	29 (29.00)
Kontrol	111	A	2	3	11	16	4	3	13	4	4	1	65 (05.49)
		UL	92	52	78	32	55	54	36	85	52	83	619 (55.76)
		RL	0	4	1	19	1	1	14	1	0	0	41 (03.69)
		W	17	53	21	44	51	53	48	21	24	27	389 (35.00)

2 düşüklü-kontrol	:	$X^2 = 0.65$	SD = 3	$p > 0.05$
3 düşüklü-kontrol	:	$X^2 = 7.16$	SD = 3	$p > 0.05$
4 ve daha fazla düşüklü-kontrol	:	$X^2 = 7.52$	SD = 3	$p > 0.05$
2 düşüklü-3 düşüklü	:	$X^2 = 5.75$	SD = 3	$p > 0.05$
3 düşüklü-4 ve daha fazla düşüklü	:	$X^2 = 6.21$	SD = 3	$p > 0.05$
3 düşüklü-4 ve daha fazla düşüklü	:	$X^2 = 0.12$	SD = 3	$p > 0.05$



Çizelge 4.2. Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubunda saptanan parmak ucu örnek tiplerinin sıklıkları

Araştırma grubu	Olgu sayısı	Parmak ucu örnek tipleri	G Ö R Ü L M E S I K L I Ğ I										Toplam (%)
			S O L E L					S A Ğ E L					
			V	IV	III	II	I	I	II	III	IV	V	
Fertil olgular	98	A	3	6	13	12	3	5	16	5	5	2	70 (07.14)
		UL	80	50	63	33	55	48	32	70	51	75	557 (36.83)
		RL	1	0	0	14	1	1	16	1	0	0	34 (03.46)
		W	15	43	22	37	37	44	36	22	42	21	319 (32.55)
Steril olgular	27	A	0	2	4	1	3	1	3	2	0	0	16 (05.92)
		UL	21	12	15	11	12	13	11	20	13	24	152 (56.2)
		RL	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	5 (01.85)
		W	6	13	7	12	13	12	11	5	15	13	97 (35.92)
Kontrol	111	A	2	3	11	16	4	3	13	4	4	1	61 (05.49)
		UL	92	52	78	32	55	54	36	85	52	83	619 (55.76)
		RL	0	4	1	19	1	1	14	1	0	0	41 (03.69)
		W	17	53	21	44	51	53	48	21	24	27	389 (35.00)

Fertil olgu-kontrol :  $X^2 = 3.34$  SD = 3  $p > 0.05$   
Steril olgu-kontrol :  $X^2 = 2.34$  SD = 3  $p > 0.05$   
Fertil olgu-steril olgu :  $X^2 = 2.97$  SD = 3  $p > 0.05$

Çizelge 4.3. Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubundaki TRC değerlerinin dağılımı

Araştırma grubu	Olgu sayısı	TRC ( $\bar{x}$ )	SH <sub>x</sub>	% 95 güven limitleri
2 düşüklikli olgular	99	132.59	4.36	122.75-142.43
3 düşüklikli olgular	16	116.88	13.69	87.71-146.05
4 ve daha fazla düşüklikli olgular	10	144.60	15.89	98.66-170.54
Toplam	125	130.74	4.47	121.87-139.61
Kontrol	111	141.42	4.69	132.12-150.72

2 düşüklikli-kontrol	: t= -1.29	SD= 208	p > 0.05
3 düşüklikli-kontrol	: t= -1.83	SD= 125	p > 0.05
4 ve daha fazla düş.-kontrol	: t= -0.42	SD= 119	p > 0.05
Toplam-kontrol	: t= -1.65	SD= 234	p > 0.05
2 düşüklikli-3 düşüklikli	: t= 1.16	SD= 113	p > 0.05
2 düşüklikli-4 ve daha fazla düş.:	t= -0.12	SD= 107	p > 0.05
3 düşüklikli-4 ve daha fazla düş.:	t= -0.83	SD= 24	p > 0.05

Çizelge 4.4. Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubundaki TRC değerlerinin dağılımı

Araştırma grubu	Olgu sayısı	TRC ( $\bar{x}$ )	SH <sub>x</sub>	% 95 güven limitleri
Fertil olgular	98	131.48	5.11	121.34-141.62
Steril olgular	27	136.33	9.61	116.53-156.13
Toplam	125	132.53	4.50	123.60-141.46
Kontrol	111	141.42	4.69	132.12-150.72

Fertil olgu-kontrol	: t= -1.44	SD= 207	p > 0.05
Steril olgu-kontrol	: t= -0.48	SD= 136	p > 0.05
Toplam-kontrol	: t= -1.37	SD= 234	p > 0.05
Fertil olgu-steril olgu	: t= -0.44	SD= 123	p > 0.05

Çizelge 4.5. Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubunda atd açısı değerlerinin dağılımı

<u>Araştırma grubu</u>	<u>Olgu sayısı</u>	<u>atd (x)</u>	<u>SH<sub>x</sub></u>	<u>% 95 güven limitleri</u>
2 düşüklü olgular	99	89.53	1.36	86.83-92.23
3 düşüklü olgular	16	88.44	1.86	84.48-92.40
4 ve daha fazla düşüklü olgular	10	85.10	2.14	80.26-89.94
Toplam	125	89.03	1.12	86.81-91.25
Kontrol	111	92.59	1.65	89.32-95.86

2 düşüklü-kontrol	: t= -1.41	SD= 208	p > 0.05
3 düşüklü-kontrol	: t= -0.44	SD= 125	p > 0.05
4 ve daha fazla düş.-kontrol	: t= -1.35	SD= 119	p > 0.05
Toplam-kontrol	: t= -1.82	SD= 234	p > 0.05
2 düşüklü-3 düşüklü	: t= 0.31	SD= 113	p > 0.05
2 düşüklü-4 ve daha fazla düş.:	t= 1.02	SD= 107	p > 0.05
3 düşüklü-4 ve daha fazla düş.:	t= 1.15	SD= 24	p > 0.05

Çizelge 4.6. Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubundaki atd açısı değerlerinin dağılımı

<u>Araştırma grubu</u>	<u>Olgu sayısı</u>	<u>atd</u> <u>(<math>\bar{x}</math>)</u>	<u>SH<sub>x</sub></u>	<u>% 95 güven limitleri</u>
Fertil olgular	98	89.95	1.25	87.47-92.43
Steril olgular	27	87.19	2.46	82.16-92.26
Toplam	125	89.35	1.11	87.15-91.54
Kontrol	111	92.59	1.65	89.92-95.86

Fertil olgu-kontrol	: t= -1.25	SD= 207	p > 0.05
Steril olgu-kontrol	: t= -1.52	SD= 136	p > 0.05
Toplam-kontrol	: t= -1.66	SD= 234	p > 0.05
Fertil olgu-steril olgu	: t= 1.02	SD= 123	p > 0.05

Çizelge 4.7. Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubunda a-b çizgi sayılarının dağılımı

Araştırma grubu	Olgu sayısı	$\frac{a-b}{(\bar{x})}$	$SH_x$	% 95 güven limitleri
2 düşüklü olgular	99	74.29	1.08	72.15-76.43
3 düşüklü olgular	16	73.50	3.09	66.95-80.05
4 ve daha fazla düşüklü olgular	10	73.40	3.96	64.44-82.36
Toplam	125	74.12	0.98	72.18-76.06
Kontrol	111	84.95	0.85	72.18-76.06

2 düşüklü-kontrol	: t= -7.84	SD= 203	p< 0.001
3 düşüklü-kontrol	: t= -4.54	SD= 125	p< 0.001
4 ve daha fazla düş.-kontrol	: t= -3.77	SD= 119	p< 0.001
Toplam-kontrol	: t= -8.25	SD= 234	p< 0.001
2 düşüklü-3 düşüklü	: t= 0.27	SD= 113	p> 0.05
2 düşüklü-4 ve daha fazla düş.	: t= 0.25	SD= 107	p> 0.05
3 düşüklü-4 ve daha fazla düş.	: t= 0.02	SD= 24	p> 0.05

Çizelge 4.8. Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubunda a-b çizgi sayılarının dağılımı

<u>Araştırma grubu</u>	<u>Olgu sayısı</u>	<u><math>\frac{a-b}{(\bar{x})}</math></u>	<u><math>SH_x</math></u>	<u>% 95 güven limitleri</u>
Fertil olgular	98	75.34	1.10	73.16-77.52
Steril olgular	27	71.22	1.86	67.39-75.05
Toplam	125	74.45	0.96	72.55-76.35
Kontrol	111	84.95-	0.83	83.26-86.64

Fertil olgu-kontrol	: t= -7.07	SD= 207	p< 0.001
Steril olgu-kontrol	: t= -7.17	SD= 136	p< 0.001
Toplam-kontrol	: t= -8.18	SD= 234	p< 0.001
Fertil olgu-steril olgu	: t= 1.78	SD= 123	p> 0.05

Çizelge 4.9. Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubunda interdigital bölge örneklerinin dağılımı

<u>Dermatoglifik bölgeler</u>	<u>2 düşükli olgular (n=99)</u>	<u>2 den fazla düşükli olgular (n=26)</u>	<u>Kontrol</u>
Th/I.İntrgt.	6	1	15
II.İntrgt.	4	4	13
III.İntrdg.	67	12	133
IV.İntrdg.	59	13	103
Hipotenar	37	16	80

2 düşükli-kontrol	:	$X^2 = 99.13$	SD= 4	$p > 0.5$
2 den fazla düşükli-kontrol	:	$X^2 = 8.93$	SD= 4	$p > 0.05$
2 düşükli-2 den fazla düş.	:	$X^2 = 101.81$	SD= 4	$p > 0.05$

Çizelge 4.10. Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubunda interdigital bölge örneklerinin dağılımı

<u>Dermatoglifik örnekler</u>	<u>Fertil olgular</u>	<u>Steril olgular</u>	<u>Kontrol</u>
Th/I.İntrdg.	7	0	15
II.İntrdg.	5	2	13
III.İntrdg.	59	21	133
IV.İntrdg.	55	14	103
Hipotenar	38	15	80

Fertil olgu-kontrol	:	$X^2 = 0.38$	SD= 4	$p > 0.05$
Steril olgu-kontrol	:	$X^2 = 3.03$	SD= 4	$p > 0.05$
Fertil olgu?steril olgu	:	$X^2 = 3.56$	SD= 4	$p > 0.05$



Çizelge 4.11. Düşük sayılarına göre, araştırma ve kontrol grubunda palmar fleksiyon çizgilerinin dağılımı

<u>Araştırma grubu</u>	<u>Olgu sayısı</u>	<u>Simian (%)</u>	<u>Sidney (%)</u>
2 düşüklü olgular	99	5 (5.05)	11 (11.22)
3 düşüklü olgular	16	0	1 (06.25)
4 ve daha fazla düşüklü olgular	10	0	1 (10.00)
Toplam	125	5 (4.00)	0 (10.40)
Kontrol	111	5 (4.50)	0

Çizelge 4.12. Sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, araştırma ve kontrol grubunda palmar fleksiyon çizgilerinin dağılımı

<u>Araştırma grubu</u>	<u>Olgu sayısı</u>	<u>Simian (%)</u>	<u>Sidney (%)</u>
Fertil olgular	98	5 (5.06)	12 (11.22)
Steril olgular	27	0	1 (03.73)
Toplam	125	5 (4.00)	0
Kontrol	111	5 (4.50)	0

## T A R T I Ő M A

Bu çalışmanın sonucunda incelenen bulgular daha önce de belirtildiği gibi, olguların dermal rnekelerinden elde edilen bulgular ile, pedigrı ve anket fomlarından elde edilen bulgular olmak üzere iki grupta incelenmiştir.

Araştırma sırasında Index Medicus, Exerpta Medica, ülkemize ait çeşitli katalog ve yayınlar ile Yükseköğretim Kurulu Dökümantasyon Merkezi Bilgi Tarama Bölümü'nde spontan abortuslu kadınların dermatoglifik analizlerinin yapıldığı herhangi bir literatüre rastlanmamıştır. Bu konuya ilişkin elimizde bulunan bir tek çalışma özetinde (Fisicelli ve ark., 1978) reme kayıpları gösteren olguların yalnızca TRC değerleri belirtilmiş olup, burada TRC değerlerinin araştırma grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık göstermediği belirtilmektedir. Bu bulgu bizim çalışmamızdaki aynı örneğe ilişkin bulgularla da paralellik göstermektedir. Diğer yandan, elimizde aynı konuya ilişkin başka bir çalışma bulunmadığından bizim araştırmamızdaki bulgular tartışmaya açık olarak sunulmaktadır.

Çalışmamızın sonuçlarına göre araştırma grubunda saptanan önemli dermatoglifik özellikler şunlardır :

3 düşüklü olgular ile 4 ve daha fazla düşüklü olgular grubundaki kemer örnek tipinin oranında, 2 düşüklü olgular ve kontrol grubuna göre artış saptanmıştır. Buna karşılık hiç çocuğu olmayan olgularda, en az bir çocuklu olgulara ve kontrol grubuna göre radial ilmek örnek tipinde azalma saptanmıştır.

2 düşüklü, 3 düşüklü, 4 ve daha fazla düşüklü olgu gruplarındaki a-b çizgi sayıları, kontrol grubuna göre önemli düzeyde farklılık göstermekte, a-b çizgi sayıları araştırma grubunda azalmış bulunmaktadır. Ayrıca, a-b çizgi sayıları fertil ve steril olgularda, kontrol grubuna göre önemli düzeyde azalma göstermektedir.

Simian çizgi dağılımı, araştırma ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Diğer yandan sidney çizgisi araştırma grubunda 13 tane iken, kontrol grubunda hiç bulunmamaktadır. Daha önce yapılan çalışmalara göre, spontan abortuslu olgularda simian çizgilerinde artış olduğunun sapkanmış olması (Atasu ve Say, 1960), bizim bu konudaki bulgularımızla farklılık göstermektedir.

Araştırmamızda anket formlarından ve pedigrilerden . den edindiğimiz bilgilerde ise olguların düşük sayılarına ve fertilitite durumlarına göre dağılımları belirtilmektedir, incelemeye alınan toplam 125 olgunun sağlıklı çocuk sahibi olup olmamalarına göre, diğer bir deyişle fertilitite durumlarına göre değerlendirilmesi yapıldığında elde edilen bulgulara göre en az bir sağlıklı çocuk sahibi olan olguların sayısı 98 (% 78.4) kadar iken, ölüdoğum ve düşükler nedeniyle hiç çocuğu olmayan olguların sayısı ise 27 (9.21.6) dolayındadır. Olgular: içinde 2 düşük öykülü kadınların sayısı 99 (% 79.2), 3 düşük öykülü kadınların sayısı 16 (% 12.8), 4 ve daha fazla düşük öykülü kadınların sayısı ise 10 (% 8) kadardır.

## S O N U Ç

Bu çalışmada iki ya da daha fazla spontan abortus öyküsü bulunan toplam 125 olgunun dermatoglifik ve pedigri yönünden incelemeleri yapılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

Toplam parmak ucu örnek tipleri (A, UL, RL, W) bakımından araştırma grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı bir farklılık görülememiş ancak 3 ve daha fazla düşükklü olguların kemer örnek tipinde artış, buna karşılık steril olguların radial ilmek örnek tiplerinde azalma saptanmıştır.

Tüm olguların TRC, atd açı değerleri ve interdigital bölge örneklerinin dağılımları, kontrol grubuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Düşük sayılarına ve fertilitite durumlarına göre gruplandırılmış her olgu grubundaki a-b çizgi sayıları ile kontrol grubundaki a-b çizgi sayıları arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık saptanmıştır. Ayrıca palmar fleksiyon çizgileri bakımından araştırma grubu ile kontrol grubu arasında da önemli düzeyde bir farklılık saptanmıştır.

Olgular düşük sayılarına göre gruplandırıldıklarında, 99 tanesinin (% 79.2) 2 düşükklü, 16 tanesinin (% 12.8) 3 düşükklü, 10 tanesinin de (% 8) 4 ve daha fazla düşükklü oldukları belirlenmiştir. Diğer yandan toplam 125 olgudan 98 kadarının (% 78.4) en az 1 sağlıklı çocuk sahibi ve 27 tanesinin ise (% 21.6) ölü doğum ve düşükler nedeniyle hiç çocuklarının olmadığı belirlenmiştir.

Sonuç olarak iki ve daha fazla spontan abortuslu annelerin kemer örnek tipleri, radial ilmek örnek tipleri, a-b çizgi sayıları ve palmar fleksiyon çizgilerine ilişkin dermatoglifik örnekleri kontrol grubundaki annelerin dermatoglifik örneklerinden anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Elde edilen bu bulgu, multipl abortusa eğilimi

saptanan anne ya da anne adaylarında dermatoglifik analiz yapılarak gerekli önlemlerin erken dönemde alınmasına olanak sağlayacak nitelikte olup toplum sağlığı açısından da önemli bir sırrı ortaya koymaktadır.

## K A Y N A K L A R D İ Z İ N İ

1. Atasu, M.: Türk toplumunda Down sendromlularının epidermis çizgilerine bakılarak teşhis. Çocuk Sağ. Has. Derg., 10: 183-186, 1967.
2. Atasu, M. ve Say, B.: Klinisyenlere dermatoglifik bilgiler. Hacettepe yayınları, 11: , 1970.
3. Australian in vitro fertilisation collaborative group; High incidence of proterm births and early losses in pregnancy after in vitro fertilisation. British Medical Journal. Vol. 291, 26: 1160-1163, 1985.
4. Barros, A., Tavaros, M.C., Castedo, S., Preira, M.S., Taveres, M.P. and Costo, M.A.: A complex balanced chromosomal rearrangement in repeated abortions. Human Genetic., 75: 388-390, 1987.
5. Başaran, N.: Tıbbi genetik. Dördüncü baskı, Bilim ve Teknik Yayınevi, İstanbul, 1986.
6. Başaran, N., Solak, M., Hassa, H., Başaran, A., Özalp, S. ve Artan, S.: Multipl abortuslu çiftlerde kromozom analizi. Anadolu Tıp Derg., 9 (12): 285-295, 1987.
7. Başaran, N., Solak, M., Başaran, A., Özdemir, M., Koç, D. ve Artan, S.: Dermatoglyphic analysis in Diabetes mellitus, Insulin-dependent and non-insulin dependent. Clin. Genet., 33: 460, 1988.
8. Başaran, N.: İşitme engelli çocuklarda dermatoglifik analizler. Anadolu Tıp Derg., 10, 1988 (baskıda).
9. Boue, J., Boue, A. and Lazar, P.: Retrospective and prospective epidemiological studies of 1500 karyotyped spontaneous human abortions. Teratology, 12: 11, 1975.
10. Boureullou, G., Colombies, P. and Dastugue, N.: Chromosome studies in 2136 couples with spontaneous abortions. Human Genetic., 74: 399-401, 1986.
11. Canki, D.H., Werburton, D. and Byrne, J.: Morphological characteristics of monosomy X in spontaneous abortions. Ann. Genet., 31(1): 4-13, 1988.

## KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam ediyor)

12. Carr, D.H. and Gedeon, M.M.: Q banding of chromosomes in human spontaneous abortions. *Can. J. Genet. Cytol.*, 20: 415-425, 1978.
13. Chandley, A.C.: Infertility and recurrent abortion. In: Emery, A.E.H., Rimoin DL (eds 7. Principles and practice of medical genetics). Churchill Livingstone, New York, Edinburg, 1983.
14. Cummins, H.: Dermatoglyphic stigma in mongoloid imbeciles. *Anat. Rec.*, 73: 407, 1939.
15. Dewald, G.W. and Michels, V.V.: Cytogenetic causes and genetic counseling of affected families. *Clin. Obstet. Gynecol.*, 29(4): 865-885, 1986.
16. Dietdirich, U., Hansman, I., Janke, D., Opitz, O. and Probeck, H.D.: Chromosome anomalies in 136 couples with history of recurrent abortions. *Hum. Genet.*, 65: 48-52, 1983.
17. Evatt, E.J.: The development and evolution of the volar surface of the hand. *J. of Anat.*, 41: 66-70, 1906.
18. Fisichelli, V.R., Schwartz, R.C., Adams, H., Tannenbaum, H. and Shapiro, L.R.: Dermatoglyphic findings associated with infertility and reproductive loss. *Clin. Genet.*, 30(67): 58A (abs), 1978.
19. Genest, P.: Chromosome variants and abnormalities detected in 51 married couples with repeated spontaneous abortions. *Clin. Genet.*, 16: 387, 1973.
20. Genest, P. and Genest, F.B.: The influence of the length of human Y chromosome on spontaneous abortions: A prospective study in family lines with inherited polymorphic Y chromosomes. *Ann. Genet.*, 28 (3): 143-148, 1985.
21. Gorski, J.L., Kistenmacher, M.L., Punnet, H.H., Zackai, E.H. and Emanuel, B.S.: Reproductive risks for carriers of complex chromosome rearrangements: Analysis of 25 families. *Am. J. Med. Genet.*, 29: 247-261, 1988.



## KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam ediyor)

22. Hauser, G. and Abraham, R.: Size and shape in dermatoglyphic analysis of palmar interdigital areas. *Annals of Hum. Biol.*, 12(1): 53-66, 1985.
23. Holt, S.B.: Quantitative genetics of finger-print patterns. *Brit. Med. Bull.*, 17(3): 247-250, 1961.
24. Holt, S.B.: The genetics of dermal ridges. Springfield, Thomas, 1968.
25. Johnson, P.M., Barnes, R.M.R., Hart, C.R. and Francis, W.J.A.: Determinants of immunological responsiveness in recurrent spontaneous abortion. *Transplantation*, 1985.
26. Jones, D.L.: Fundamentals of obstetrics gynecology, 11., 1970, pp.
27. Kleezkowska, A., Fryns, J.P. and Van Der Berghe, H.: Complex chromosomal rearrangement (CCR) and their genetic consequences. *J.Genet. Hum.*, 30: 199-214, 1982.
28. Lamberti, L., Massa, E.R.: Paracentric inversion in a female with multiple miscarriages (7 inv) (q2.13; q3.13). *Hum. Genet.*, 75: 391, 1987.
29. Lin, C.C., Braekeler, M. and Jamro, H.: Cytogenetic studies on spontaneous abortion: The calgary experience. *Can. J. Genet. Cytol.*, 27: 565-570, 1985.
30. Lippman, A. and Wekemans, M.: Balanced translocation among couples with two or more spontaneous abortions: Are males and females equally likely to be carriers? *Hum. Genet.*, 63: 252-257, 1983.
31. Matsuda, E.: Genetic studies on total ridge count among Japanese. *Jpn. J. Hum. Genet.*, 17: 293-318, 1973.
32. Mc Lennan, C.E.: Synopsis of obstetrics. Sn Louis, 1970.
33. Mowbray, J.F. and Underwood, J.L.: Immunology of abortion. *Clin. Exp. Immunol.*, 60: 1-7, 1985.

## KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam ediyor)

34. Özdemir, M.: İşitme engelli çocuklarda dermatogliklik analizler (Yüksek lisans tezi). Eskigehir, 1985.
35. Pell, J. and Brudenall, J.M.: Textbook of gynecology. London, 1969.
36. Procter, S.E., Watt, J.L. and Gray, E.S.: Cytogenetic analysis in 100 spontaneous abortions in North-East Scotland. Clin. Genet., 29: 101-103, 1986.
37. Reed, T., Evans, M.M., Nuton, J.A. and Christion, J.C.: Maternal effect on fingertip dermatoglyphics. Am. J. Hum. Genet., 31: 315-323, 1979.
38. Sachs, E.S., Johoda, M.G.J., Van Hemel, J.O., Hoogeboom, A.J.M. and Sondkuyl, L.A.: Chromosome studies of 500 couples with two or more abortions. Obstetrics Gynecology, 65 (3): 375-378, 1985.
39. Sandhu, B.S., Kaul, S.S. and Sharma, J.C.: Absent and abortive palmar triradii. Acta Anthropogenetica, 8(3-4): 277-296, 1984.
40. Schwartz, S. and Palmer, C.G.: Chromosomal findings in 164 couples with repeated spontaneous abortions: with special consideration to prior reproductive history. Hum. Genet., 63: 28-34, 1983.
41. Strabino, B., Fox, H.E., Kline, J., Stein, Z., Susser, M. and Warburton, D.: Characteristics of women with recurrent sportaneous abortions and women with favorable reproductive histories. Am. J. Pub. Health, 76(8): 986-991, 1986.
42. Taylor, E.S.: Esentials of gynecology. USA, 1958.
43. Toth, A., Gaal, M., Bözse, P. and Laszlo, J.: Chromosome abnormalities ll8 couples with recurrent spontaneous abortions. Gynecol Obsted. Invest., 18: 72-77, 1984.
44. Verp, M.S., Rzeszotarski, M.S. and Martin, A.O.: Relationship between Y chromosome lenght and first-trimester spontaneous abortions. Am. J. Obsted. Gynecol., 15: 433-438, 1983.

## KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam ediyor)

45. Ventruto, V.: A simplified method for observing and recording dermatoglyphic patterns, including counting sweat pores. Clin. Genet., 30: 525-527, 1986.
46. Wentz, A.C., Martens, P. and Wilroy, R.S.: Luteal phase inadequency and chromosomal anomaly in recurrent abortions. Fertility and Sterility, 41: 141-143, 1984.