

T. C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

GEBELERDE SERVIKS - VAGİNA,
AĞIZ VE REKTUM FLORASINDA MANTARLAR

UZMANLIK TEZİ

Ayşe DEMİRÇELİK

KAYSERİ — 1985

İÇİNDEKİLER

| | |
|----------------------|----|
| Giriş..... | 1 |
| Gereç ve Yöntem..... | 3 |
| Bulgular..... | 12 |
| Tartışma..... | 20 |
| Sonuçlar..... | 24 |
| Özet..... | 25 |
| Kaynaklar..... | 26 |

GİRİŞ

Mantarlar; normal koşullarda ağız-boğaz, bağırsak ve vagina gibi çeşitli floralarda az sayıda bulunabilirler. Flora elemanı olarak görülen mantarların büyük bir bölümünü maya grubu oluşturmaktadır (14, 20).

İnsandaki maya infeksiyonları, çoğunlukla floradaki mayaların çoğalmasına bağlı olarak gelişen endojen infeksiyonlardır. Diyabetes mellitus; aşırı nem; geniş etki alanlı antibiyotikler, kortikosteroidler ve sitostatik ilaçlar; radyasyonla sağaltım vb. faktörler floradaki mayaların sayıca artmasına (kolonizasyona) neden olup infeksiyonlara yol açabilirler (14, 20).

Son yıllarda, over hormonlarının arttığı gebelik ve oral kontraseptif ilaç kullanımında da serviks-vagina infeksiyonlarının arttığına ilişkin yayınlar dikkati çekmektedir (3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15). Söz konusu durumlarda östrojen düzeyinin yükselmesine bağlı olarak serviks-vagina epitelindeki glikojenin artması ve bunun sonucu olarak ortam pH'ındaki değişiklikler mayaların sayıca çoğalmasına, kolonizasyon ve daha sonra infeksiyon yapmalarına yol açmaktadır.

Gebelerde vaginal mantar kolonizasyonu incelenmiştir.

Ancak vaginal flora ile birlikte ağız ve rektum floralarındaki mantar kolonizasyonuna ilişkin çalışmaların az ve yetersiz oldukları dikkati çekmiştir.

Maya enfeksiyonlarının anneden yenidoğana geçtiği gözönüne alınarak gebelerde olası enfeksiyon kaynaklarını saptayabilmek amacıyla ile gebelerin serviks-vagina, ağız ve rektum floraları mikolojik olarak incelenmiş ve elde edilen sonuçlar gebe olmayan kontrol grubu kadınlardan elde edilenler ile karşılaştırılıp değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Doğum Polikliniğine kontrol için başvuran 200 gebe ve ayrıca doğurganlık çağında, gebe olmayan ve jinekolojik yakınıması bulunmayan 100 normal görünümlü kadından serviks-vagina, ağız ve rektum sürüntüsü alınarak toplam 300 kadından 900 örnek mikolojik yöntemlerle (20) incelendi.

I) ÖRNEKLERİN ALINMASI

Sürüntü örnekleri steril pamuklu tel ile alındı. Serviks-vagina sürüntüleri uygun jinekolojik yöntemle; ağız sürüntü örnekleri yanak, dil, damak ve boğaz mukozasından; ve rektum sürüntü örnekleri anusun 1-2 cm yukarsından elde edildi.

Örnekler, 1-2 ml glikozlu sıvı Sabouraud besiyeri içinde laboratuvara getirilerek hemen incelemeye alındı.

II) ÖRNEKLERİN MİKROSKOPLA İNCELENMESİ

Serviks-vagina sürüntü örneklerinden hem boyasız, taze preparasyon ve hem de Gram-preparasyon; ağız ve rektum sürüntü örneklerinden salt Gram-preparasyon yapılarak incelendi.

III) ÖRNEKLERİN EKİMİ

Her örnek iki adet antibiyotikli Sabouraud-dekstroz-agar (SDA) plağına pamuklu tel ile zigzag ekim yapılarak ekildi. Plaklardan biri 26°C'de, öteki 37°C'de 7 gün süre ile tutuldu. Mantar üremesi; bir plakta üreyen koloni sayısına göre + (1-5 koloni), ++ (6-10 koloni), +++ (11-20 koloni) ve ++++ (20 koloniden çok) olarak yarı-kantitatif biçimde değerlendirildi (Şekil 1).

Şekil 1 : Antibiyotikli Sabouraud-dekstroz-agar'da +++ maya üremesi. Üst : 1346/A - Serviks-vagina sürüntüsünden - Candida albicans. Sol : 1346/B - Ağız sürüntüsünden - Candida albicans. Sağ : 1346/C - Rektum sürüntüsünden - Candida albicans. 37 derecede 7 günlük kültür.

7 günlük inkübasyon sonunda mantar üremesi göstermeyen kültürler olumsuz olarak değerlendirildi.

Antibiyotikli Sabouraud-dekstroz-agar (SDA)'ın hazırlanması :

Dekstroz 20 g
Pepton 10 g
Agar 17 g
Kloramfenikol 50 mg
Damıtık su 1000 ml

Kloramfenikol dışındaki maddeler birarada kaynatılarak eritildi. Kloramfenikol, 10 ml %95'lik etil alkolde eritildikten sonra kaynayan besiyerine katıldı. Besiyeri iyice çalkalandıktan sonra 121 derecede 10 dakika otoklavlandı. Besiyeri, plaklara döküldükten sonra buzdolabında tutuldu.

IV) ÜREYEN MAYA KOLONİLERİNİN İNCELENMESİ VE TANISI

Üreyen maya kolonileri çıplak göz ve büyüteçle incelendi. Koloni biçimleri ve renkleri saptandı. Maya kolonisinden öze ile alarak plak Sabouraud-dekstroz-agar'a pasaj yapıldı. Ekili plaklar 37⁰C'de 1-3 gün tutularak saf kültür elde edildi. Sonra sırasıyla şu deneyler yapıldı :

A) Pirinç Tween-80 agar'da mikromorfolojinin incelenmesi :

Mayanın, hif ve klanidospor oluşturup oluşturmadığını incelemek için pirinç Tween-80 agara ekim yapıldı.

Pırlınc Tween-80 agar'ın hazırlanması :

Pırlınc 50 g
Agar 20 g
Glıkoz 20 g
Tween-80 10 ml
Damıtık su 200 ml

Pırlınc, damıtık su içinde bır saat kaynatıldı ve süzgeç kâğıdından süzıldı. Süzıntü, damıtık su ile 1000 ml'e tanamlandı. Agar, glıkoz ve Tween-80 katılarak Erlenmayer içinde 121 derecede 15 dakika otoklavlandı. Kullanılacağı zaman su banyosunda erıtıldı ve sterıl Petrı kutularına zar gıbı ince bır biçimde dökıldı.

48-72 saatlık maya kültürllerinden iğne ile besıyerını yarı delerek birbirine paralel 2-3 çizgi ekımı yapıldı. Çizgi ekimler üzerine sterıl lamel kapatılarak 26⁰C'lık etüvde 3 gün inkübe edildi. Inkübasyon sonunda Petrı kapağı açılarak ekim çizgileri mikroskop altında kuru sistem ile incelendi. Hif yapan ve çok sayıda yuvarlak klanıdospor oluşturan mayalar Candida albicans olarak değerlendirildi (Şekil 2). Hif yapan, ancak klanıdospor oluşturmayanlar Candida cinsi maya olarak kabul edildi. Hif yapmayan, salt blastospor oluşturan başka mayalar ve C. albicans dışındaki Candida'lar tür saptanması için şeker fermentasyon ve asimilasyon deneyleri yapılarak incelendi.

Şekil 2 : Piring Tween-80 agar'da Candida albicans'a ait
yalancı hif ve klanidosporlar. x 1140.
1346/A - Serviks-vagina sürüntüsünden.

B) Şeker fermentasyon deneyi :

Şeker fermentasyon besiyeri, aşağıda bildirildiği biçimde
üç bölüm olarak hazırlandı.

a) Sıvı sığiretî özütü :

Sığiretî özütü 3 g
Pepton 10 g
Sodyum klorür 5 g
Bromkrezol moru (yığım çözeltî) 1 ml
Damıtık su 1000 ml

Tüm maddeler ısıtılarak eritildi ve pH 7,2'ye ayarlandı. İçlerinde Durham tüpleri bulunan 16 mm x 125 mm'lik tüplere 9 ml konup 120 derecede 15 dakika otoklavlandı.

b) Bronkrezol moru yığıcı çözeltisi :

Bronkrezol moru 1.6 g

Etil alkol, %95 100 ml

c) Şeker yığıcı çözeltisi :

Glüköz, maltoz, sakkaroz, laktoz ve galaktozun ayrı ayrı sudaki %10'luk çözeltileri hazırlandı ve Seitz süzgecinden geçirilerek steril edildi.

Deney için sırasıyla şunlar yapıldı :

- 1) Her şeker çözeltisinden ayrı ayrı 1 ml, steril koşullarda sıvı sığireti özütüne katıldı.
- 2) Mayanın saf kültürü her şeker tübüne ayrı ayrı eklendi.
- 3) Ekili tüpler 37°C'de 10 gün tutuldu ve 48-72 saatte bir asit (sarı renk) ve gaz (Durham tübünde hava) yönünden kontrol edildi. Şekerin fermente edildiği gaz veya hava oluşumu ile anlaşıldı. Asit oluşumu, şekerin salt assimile edildiğini gösterdi (Şekil 3).

Şekil 3 : Candida tropicalis ile şeker fermentasyon deneyi.
Soldan sağa : Glükoz, AG; maltoz, AG; laktoz,
fermente olmamış; sakkaroz, AG; galaktoz, AG.
1113/B - Ağızdan üretilen maya. AG = Asit ve gaz.

C) Şeker asimilasyon deneyi :

Maya suşunun glükoz, maltoz, laktoz, sakkaroz ve galaktozu karbon kaynağı olarak kullanıp kullanmadığı bu deney ile saptandı. 1 ml'lik maya suspansiyonunun, 50°C'ye kadar soğutulduktan sonra içine 5 mg/L vitamin B₁ katılmış şeker-asimilasyon-besiyeri ile homojen bir çalkalama kültürü yapıldı. Kullanılacak beş ayrı şeker için -sonuçların karışmaması bakımından- iki plak kullanıldı. Çalkalama kültürü katılaştıktan sonra, her şeker ince bir spatül ile

yüzeyin bir kenarına konuldu ve üzerine işaretli steril bir karton disk kapatılarak 26°C'de bir hafta inkübe edilerek hergün kontrolü yapıldı.

İnkübasyon sonucu, her şekerin yayıldığı alan içinde üremeyi belirten yarım-daire biçiminde opasite görülmesi, maya suşunun o şekeri karbon kaynağı olarak özümleyebildiği şeklinde değerlendirildi (Şekil 4).

Şeker-asimilasyon-besiyeri'nin hazırlanması :

| | |
|---|-------|
| (NH ₄) ₂ SO ₄ | 5 g |
| KH ₂ PO ₄ | 1 g |
| MgSO ₄ x 7 H ₂ O | 0.5 g |
| Agar | 20 g |

Damıtık su ile 1000 ml'ye tamamlandı. Balon içine konulan maddeler, agarın erimesinden sonra 110 derecede 15 dakika otoklavlandı.

Pfiring Tween-80 agar'da mikromorfolojileri incelenen, şeker fermentasyon ve asimilasyon özellikleri saptanan mayalar, tanı şemalarının yardımıyla tanındı (20) (Şekil 5).

Şekil 4 : Candida tropicalis'in şeker asimilasyon özellikleri. 1: Glükoz (+); 2: Maltoz (+); 3: Laktoz (-); 4: Sakkaroz (+); 5: Galaktoz (+). 1113/B - Ağızdan üretilen maya.

Şekil 5 : Rektal sürüntüden üretilen Geotrichum candidum kolonileri. 1192/C. Sabouraud-dekstroz-agar'da 26 derecede 7 gün tutulmuş kültür.

BULGULAR

İncelenen 200 gebe kadının -biri dışında- tümü, 2. veya 3. trimesterde idi.

200 gebenin 71 (%35.5)'inin serviks-vajinasında, 91 (%45.5)'inin ağzında ve 42 (%21)'isinin rektumunda maya cinsi mantar saptandı (Tablo 1) (Şekil 6).

100 kontrol kadının 17 (%17)'isinin serviks-vajinasında, 33 (%33)'ünün ağzında ve 19 (%19)'unun rektumunda maya cinsi mantar bulundu (Tablo 2) (Şekil 6).

Gebe kadınların serviks-vajına, ağız ve rektum floralarından toplam 205 maya suşu izole edildi. İlk izolasyonda 205 suşun 30 (%15)'ü ekim plağında (+) (1-5 koloni); 175 (%85)'i ise (++) , (+++) veya (++++) (ekim plağında 5'den çok koloni) miktarlarda üreme gösterdi (Tablo 3).

Gebe olmayan (kontrol grup) kadınların serviks-vajına, ağız ve rektum floralarından toplam 69 maya suşu izole edildi. İlk izolasyonda 69 suşun 45 (%65)'i ekim plağında (+) (1-5 koloni); 24 (%35)'ü ise (++) , (+++) veya (++++) (ekim plağında 5'den çok koloni) olarak üreme verdi (Tablo 4).

Gebe kadın floralarından izole edilen 205 maya suşunun 157 (%76)'sı Candida albicans idi. İzole edilen başka maya suşları sıklık sırasına göre C. krusei (%12), C. tropicalis (%5), C. pseudotropicalis (%2), Candida (Torulopsis) glabrata (%2), Geotrichum candidum (%2) ve Saccharomyces cinsi maya (%1) idi (Tablo 5).

Kontrol grubu kadınların floralarından izole edilen 69 maya suşunun 54 (%78)'u Candida albicans olarak bulundu. Saptanan başka suşlar sıklık sırasına göre C. krusei (%13), Geotrichum candidum (%6), C. pseudotropicalis (%1.5) ve Candida (Torulopsis) glabrata (%1.5) idi (Tablo 6).

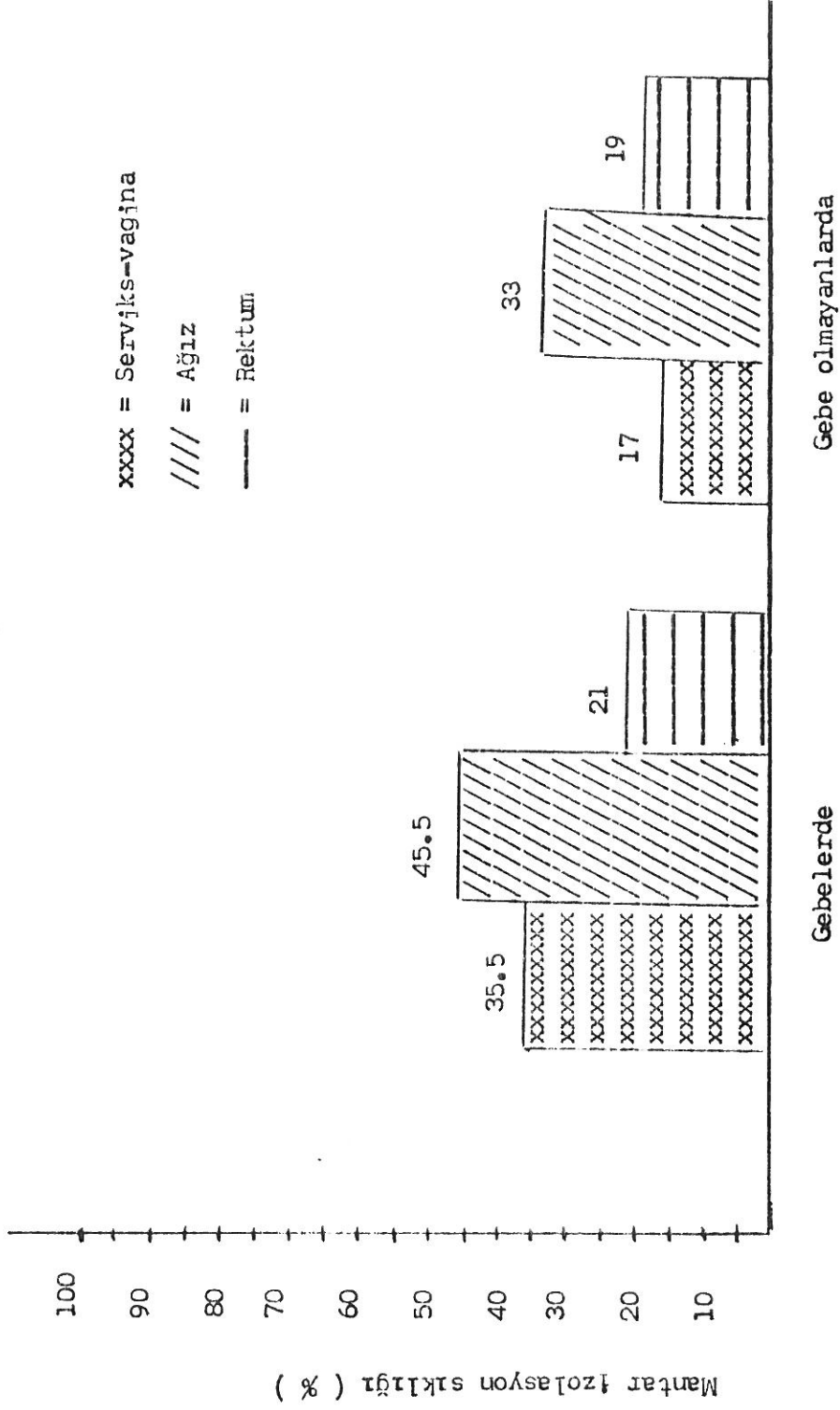
Tablo 1 : Florasında mantar saptanan gebe kadınlarda floraya göre mantar dağılımı.

| Flora | Mantar saptanan gebe sayısı | Olgu sayısına (200 gebeye) göre % |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Serviks-vagina | 71 | % 35.5 |
| Ağız | 91 | % 45.5 |
| Rektum | 42 | % 21 |

Tablo 2 : Florasında mantar saptanan gebe olmayan, kontrol grubu kadınlarda floraya göre mantar dağılımı.

| Flora | Mantar saptanan kontrol sayısı | Kontrol sayısına (100 kadına) göre % |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Serviks-vagina | 17 | % 17 |
| Ağız | 33 | % 33 |
| Rektum | 19 | % 19 |

Şekil 6 : Gebe 200 kadın ve gebe olmayan kontrol 100 kadında serviks-vagina, ağız ve rektum florasında mantar bulunma sıklığı.



Tablo 3 : Gebe kadınların floralarındaki maya mantarlarının yarı-kantitatif değerlendirilmesi (x).

| Flora | Ekin plağındaki maya miktarı | | Toplam |
|----------------|------------------------------|-------------------|------------|
| | (+) | (++),(+++),(++++) | |
| Serviks-vagina | 6 | 66 | 72 |
| Ağız | 11 | 80 | 91 |
| Rektum | 13 | 29 | 42 |
| Toplam | 30 (%15) | 175 (%85) | 205 (%100) |

(x) : (+) = 1-5 koloni
 (++) = 6-10 koloni
 (+++) = 11-20 koloni
 (++++) = 20'den çok koloni

Tablo 4 : Gebe olmayan kadınların floralarındaki maya mantarlarının yarı-kantitatif değerlendirilmesi (x).

| Flora | Ekim plağındaki maya miktarı | | Toplam |
|----------------|------------------------------|---------------------|------------|
| | (+) | (++), (+++), (++++) | |
| Serviks-vagina | 10 | 7 | 17 |
| Ağız | 20 | 13 | 33 |
| Rektum | 15 | 4 | 19 |
| Toplam | 45 (% 65) | 24 (% 35) | 69 (% 100) |

(x) : (+) = 1-5 koloni
 (++) = 6-10 koloni
 (+++) = 11-20 koloni
 (++++) = 20'den çok koloni

Tablo 5 : Gebe kadınların floralarından izole edilen mayalar.

| Flora | Candida albicans | Candida krusei | Candida tropicalis | Candida tropicalis | Candida pseudo-tropicalis | Candida (Torulopsis) glabrata | Geotrichum candidum | Saccharomyces türü maya | Toplam |
|----------------|-------------------------|----------------|--------------------|--------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------|------------|
| Serviks-vagina | 59 (%82) ^x | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | - | 72 |
| Ağız | 68 (%75) ^{xx} | 10 | 7 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 91 |
| Rektum | 30 (%71) ^{xxx} | 7 | 1 | - | 2 | 2 | 2 | - | 42 |
| Toplam | 157 (%76) | 24 (%12) | 10 (%5) | 4 (%2) | 4 (%2) | 4 (%2) | 4 (%2) | 2 (%1) | 205 (%100) |

%24 - Candida albicans'tan başka toplam mayalar

x : Toplam sayı 72'ye göre; xx : Toplam sayı 91'e göre; xxx : Toplam sayı 42'ye göre.

Tablo 6 : Gebe olmayan kadınların (kontrol grubunun) floralarından izole edilen mayalar.

| Flora | Candida albicans | Candida krusei | Candida pseudo-tropicalis | Candida (Torulopsis) glabrata | Geotrichum candidum | Toplam |
|----------------|----------------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|
| Serviks-vagina | 14 (%82) ^x | 1 | 1 | 1 | - | 17 |
| Ağız | 25 (%76) ^{xx} | 8 | - | - | - | 33 |
| Rektum | 15 (%80) ^{xxx} | - | - | - | 4 | 19 |
| Toplam | 54 (%78) | 9 (%13) | 1 (%1.5) | 1 (%1.5) | 4 (%6) | 69 (%100) |

x : Toplam sayı 17'ye göre; xx : Toplam sayı 33'e göre; xxx : Toplam sayı 19'a göre.

TARTIŞMA

Maya mantarları normal koşullarda, az sayıda vaginada flora elemanı olarak bulunabilmektedirler (14, 20). Kadında over hormonlarının arttığı durumlarda, örneğin gebelikte ve oral kontraseptif kullanımında, serviks-vagina epitelindeki değişikliklere bağlı olarak serviko-vaginal maya kolonizasyonu ve/veya infeksiyonu artar (2, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 19).

Gillespie ve arkadaşları (7); doğum yapmaya hazırlanan gebe kadınların %46'sının vaginasında Candida türü mantar saptamışlardır. Schlaulow ve arkadaşları (16); gebelerin %29'unda, gebe olmayanların ise %13'ünde vaginal kandidoz bulmuşlardır. Cassie ve Stevenson (4); 1000 gebenin %22'sinde "monilia" saptamışlardır. Sabary ve Abou-Gabel (15); gebelerde %52, gebe olmayan kadınlarda %37 oranında vaginal mikoz görmüşlerdir. Miles ve arkadaşları (11); gebelerde vaginal kandidoz oranını %52, gebe olmayanlarda %48 olarak bildirmişlerdir. Goettlicher ve Modjaric (8); gebelerde vaginal mikozu %35.5, kontrollerde ise %20.3 gibi değerlerde saptamışlardır. Türkiye'de Gürer (9) ise; maya insidensini gebelerde %53, gebe olmayanlarda ise %16 olarak bildirmiştir. Tümbay (19); gebelerde vaginal mantar insidensini %42 olarak saptamıştır.

Kaynak taramasından elde edilen verilere göre; vaginada maya

insidens; gebelerde %22-53, gebe olmayan kadınlarda ise %13-48 arasında değişmektedir. Bu çalışmada da, serviko-vaginal mantar insidens; gebelerde %35.5, buna karışılık kontrol grubunda %17 olarak bulunmuştur (Tablo 1 ve 2) (şekil 6). Sonuçlar; gebelikte serviko-vaginal maya insidensinin belirgin bir biçimde arttığını göstermektedir.

Maya mantarları normalde ağız-boğazda flora elemanı olarak az sayıda bulunabilmektedir (14, 19, 20). Gebelerdeki ağız-boğaz mantar florasına ilişkin çalışmalar sınırlıdır. Gürer (9); gebelerde boğazdaki maya insidensini %22 ve %41, gebe olmayan kadınlarda ise %21 ve %31 olarak bildirmiştir. Bu çalışmada, gebelerdeki ağız maya insidens; %45.5, kontrol grupta ise %33 olarak saptanmıştır (Tablo 1 ve 2) (şekil 6). Konuya ilişkin çalışmalar az olmakla birlikte, eldeki sonuçlar gebelerde ağız-boğaz maya insidensinin arttığını göstermektedir. Ağız-boğazda maya bulunması, annede bağırsak kolonizasyonuna ve vaginalite, doğacak çocukta da çeşitli maya infeksiyonlarına neden olabileceğinden önemlidir (1, 2, 5, 10, 19).

Miles ve arkadaşları (11); kadınlarda rektal ve vaginal maya kolonizasyonu arasında belirgin bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Yazarlar; gebelerin %53'ünün rektumunda ve %52'sinin vaginalinde, gebe olmayan kadınların %47'sinin rektumunda ve ve %48'inin vaginalinde maya bulmuşlardır. Gürer (9) de

rektal-vaginal maya insidensini gebelerde %40.4 ve %53, gebe olmayan kadınlarda %15.7 ve %16 olarak saptamıştır. Bu çalışmada, rektal-vaginal maya insidensi, gebelerde %21 ve %35.5, gebe olmayanlarda ise %19 ve %17 olarak bulunmuştur (Tablo 1 ve 2) (Şekil 6). Gebelerde maya insidensi serviks-vaginalda rektuma göre daha sık bulunmakla birlikte kontrol grubundaki korelasyon ve kaynaklardaki bulgular dikkati çekmektedir. Bu bulgular karşısında, serviks-vagina mikozlarının sağaltımında rektumun da bir kaynak olacağını düşünmek ve rektumu da maya kolonizasyonundan arındırmak gerekir.

Kaynakların taranmasında serviks-vagina, ağız-boğaz ve rektumdan üretilen maya mantarlarının miktarları üzerinde -bir kaynak dışında (9)- pek durulmamış ve miktar yorumu yapılmamıştır. Maya mantarları florada normal koşullarda az sayıda bulunabilen mikroorganizmalardır. Diabetes mellitus; aşırı nem; geniş etki alanlı antibiyotik, sitostatik, kortikosteroid ve oral kontraseptif gibi ilaçların kullanılması vb. faktörlerin etkisi ile sayıca artma gösterirler (kolonizasyon) ve daha sonra infeksiyon yapabilirler (20). Bu açıdan, mayaların floradaki miktarı tanı ve sağaltımında önemlidir. Bu çalışmada gebe kadınların floralarından izole edilen maya suşlarının %15'inin (+) ve %85'inin (++) , (+++) veya (++++) miktarlarda ilk izolasyonlarda üreme göstermiş olması; buna karşılık,

kontrol grubu florasındaki suşların %65'inin (+) ve %35'inin ise (++) , (+++) veya (++++) miktarlarda üremiş olması dikkat çekmektedir (Tablo 3 ve 4). Bulgular; gebelerin florasında -kontrol grubuna oranla- belirgin bir kolonizasyon olduğunu göstermektedir. İnfeksiyonun kolonizasyonu izlediği gözönüne alınacak olursa; gebelerdeki serviks-vagina, ağız ve rektum kolonizasyonu karşısında hemen sagaltıma geçilmesi anne ve doğacak çocuğun sağlığı açısından önemlidir. Konuya ilişkin olarak, maya taşıyıcısı annelerden doğan bebeklerde maya infeksiyonları ve ayrıca böyle infekte bebeklerden anneye geçen infeksiyonlar bildirilmiştir (1, 2, 5, 10).

Gebe olan ve olmayan kadınların serviks-vagina, ağız-boğaz ve rektumlarından izole edilen mantarların büyük bir çoğunluğunu Candida albicans oluşturmaktadır (3, 12, 15, 17, 18, 20). Bu çalışmada da gebelerden izole edilen maya suşlarının %76'sının ve kontrol grubundan izole edilenlerin %78'inin C. albicans olduğu görülmüştür (Tablo 5 ve 6). Bu mayadan sonra Candida krusei sıklık sırasına göre ikinci olarak bulunmuştur. C. albicans dışındaki mayaların görülme sıklığı çalışmalara göre değişmekle birlikte sagaltım açısından bu durumun önemi yoktur.

SONUÇLAR

- 1) Gebelerde serviks-vagına maya mantarı kolonizasyonu, gebe olmayanlara göre daha sık oluşmaktadır. Gebelerin periyodik kontrolleri sırasında, annenin ve doğacak çocuğun sağlığı açısından, serviko-vaginal akıntı örneği alınıp mikolojik yönden de incelenmeli ve maya kolonizasyonu saptandığında uygun sağaltım uygulanmalıdır.
- 2) Gebelerde ağız maya mantarı kolonizasyonu, gebe olmayanlara göre daha sık oluşmaktadır. Bu kolonizasyon, ılerde çocuk için infeksiyon kaynağı ve rektal kolonizasyon nedeni olabileceğinden, gebelerin ağız florası da mikolojik yönden incelenmeli ve saptandığında uygun sağaltım ile kolonizasyon ortadan kaldırılmalıdır.
- 3) Vaginal kolonizasyonlu gebelerin çoğunda rektal kolonizasyon da bulunmaktadır. Rektal kolonizasyon, vaginada kolonizasyon ve infeksiyona neden olabileceğinden, gebelik muayeneleri sırasında araştırılmalı ve saptanırsa ortadan uygun sağaltım ile kaldırılmalıdır.
- 4) Gebelerde vaginal, rektal ve ağız kolonizasyonunda en sık saptanan maya, Candida albicans'tir.

ÖZET

200 gebe ve gebe olmayan 100 kadının serviks-vagina, ağız ve rektum floraları mantar yönünden incelenmiştir.

Serviks-vagina, ağız ve rektumda mantar buluma insidansı sırasıyla gebelerde %35.5, %45.5 ve %21; gebe olmayan kontrol grubunda ise %17, %33 ve %19 olarak bulunmuştur.

Gebelerden izole edilen suşların %85'inin ilk izolasyonlarında kolonizasyonu gösterecek miktarlarda; buna karşılık, gebe olmayan kadınlardan izole edilen suşların %65'inin flora elemanı olacak miktarlarda ürettiği gözlemlenmiştir.

Gebelerden izole edilen suşların %76'sinin, kontrollardan izole edilenlerin ise %78'inin Candida albicans olduğu bulunmuştur.

KAYNAKLAR

- 1) Albarracín NS, Haust D : *Candida albicans* infection of the placenta and fetus. *J Obstet Gynecol* 30 : 838, 1967.
- 2) Blum M, Elian I : Tracheal aspirate screening for the detection of intrauterine or intrapartum candidiasis in the newborn. *Mykosen* 21 : 95, 1978.
- 3) Carroll CJ, Hurley R, Stanley VC : Criteria for diagnosis of *Candida vulvovaginitis* in pregnant women. *J Obstet Gynecol* 80 : 258, 1973.
- 4) Cassie R, Stevenson A : Screening for gonorrhoea, trichomoniasis, moniliasis and syphilis in pregnancy. *J Obstet Gynecol* 80 : 48, 1973.
- 5) Dvorak AM, Gavalier B : Congenital systemic candidiasis. *N Engl J Med* 274 : 540, 1966.
- 6) Farkans B, Simon N : Der Einfluss von Antiandrogenen auf die Entstehung von vaginalen Candidosen. *Mykosen* 24 : 203, 1980.
- 7) Gillespie HL, Inmon MDWB, Slater YBS : Incidence of *Candida* in the vagina during pregnancy. *J Obstet Gynecol* 16 : 185, 1960.
- 8) Goettlicher S, Modjarić J : Neue Ergebnisse zur Frage eines Zusammenhanges zwischen oraler Kontraseption und vaginalem Sprosspilzbefall. *Geburtshilfe Frauenheilk* 41 : 630, 1981.
- 9) Gürer U : Sağlıklı kadınlarda, gebelerde ve vajinitalerde vajina, rektum ve boğaz sürüntülerinde *Candida* aranması. Uzmanlık Tezi. İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 1982.

- 10) Kamalam A, Thabiah SA : Candidosis in mother and child.
Mykosen 23 : 580, 1979.
- 11) Miles MR, Olsen L, Rogers A : Recurrent vaginal candidiasis - importance of an intestinal reservoir.
J A M A 238 : 1836, 1977.
- 12) Orziel JD, Partridge BM, Denny MJ, Colemann JC :
Genital yeast infections. Brit Med J 4 : 761, 1972.
- 13) Peeters F, Snauwaert R, Segers J, Amery W :
Observations on candidal vaginitis. Amer J Obstet Gynecol
112 : 80, 1971.
- 14) Rippon JW : Medical Mycology. Philadelphia,
WB Saunders Co, 1974, s. 175-204.
- 15) Sabary AS, Abou-Gabal M : Vaginal mycosis in pregnant
and nonpregnant women. Castellana 4 : 235, 1976.
- 16) Schaulow I, Spassowa P, Boschikowa A : Untersuchungen
über das Vorkommen von Hefepilzen bei Schwangeren und
Neugeborenen. Arch Klin Exp Derm 227 : 985, 1967.
- 17) Sonck CE : On the incidence of yeast species from human
sources in Finland. II. Yeasts from vaginal discharge.
Mykosen 21 : 412, 1978.
- 18) Stough WV, Blank H : Vaginal candidiasis in south Florida.
J Obstet Gynecol 12 : 338, 1958.
- 19) Tünbay E : Kişisel haberleşme.
- 20) Tünbay E : Pratik Tıp Mikolojisi. İzmir, Bilgehan
Basımevi, 1983.