



## Gebelikte sigara kullanımının maternal ve fetal komplikasyonlar üzerine etkileri

### *Effect of smoking in pregnancy on various maternal and fetal complications*

İnci DAVAS, Ahmet VAROLAN, Ali YAZGAN, Özge YILMAZ, Çağan YARDIM  
Atıf AKYOL, Başak BAKSU

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

#### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma, sigara kullanımının çeşitli gebelik komplikasyonları üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak için yapıldı.

**Gereç ve Yöntem:** Sigara kullanımına göre dört gruba ayrılan 1000 gebe kadın (Sigara kullanmayanlar, günde 1-5 adet sigara içenler, günde 6-10 adet sigara içenler, günde 10'dan fazla sigara içenler) retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Çalışma grubunun ortalama yaşı 28+-3.4 idi. Pre-eklampsi için odds oranı 0.64 preterm eylem için odds oranı 1.2 idi.

**Yorum:** Sigara kullanımı, preterm eyleme ve fetusta büyüme geriliğine yol açmaktadır; ancak preeklampsi insidansını azaltmaktadır.

#### SUMMARY

**Objective:** This study was performed to characterize the effect of smoking on pregnancy complications.

**Study Design:** 1000 pregnant women were grouped into 4 categories : (Nonsmokers, 1+-5 cigarettes per day, 6+-10 cigarettes per day and more than 10 cigarettes per day) and they were retrospectively analyzed.

**Results:** The mean age of the study was 28+-3.4. The odds ratio for preeclampsia was 0.64 and for preterm labour was 1.2.

**Conclusion:** Smoking increases the incidence of preterm labour and intrauterine growth restriction but by a dose related manner it decreases the incidence of preeclampsia.

**Key Words:** Smoking, pregnancy, preeclampsia.

#### GİRİŞ

Sigara kullanımı, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ciddi bir sağlık problemi olarak kabul edilmektedir. Üreme çağındaki kadın popülasyonunun %7.2'si sigara kullanmaktadır. Bu oran, 18-44 yaş arasında yaklaşık 14 milyondan fazla kadının sigara kullandığını göstermektedir. Gebelik sırasında sigara kullanımı, %15-30 arasında değişmektedir. Anne ve fetus üzerinde olumsuz etkileri olduğu bilinen sigaranın, preterm eyleme ve düşük doğum tartılı fetus doğumuna yol açtığı ispatlanmıştır (2, 3). Sebebi tam olarak açıklanamamakla birlikte, sigaranın gebeliğe bağlı hipertansif hastalık insidansını azalttığı gösterilmiştir (4).

Sigaranın gebelik üzerindeki olumsuz etkileriyle ilgili yapılmış pek çok çalışma bulun-

maktadır. Bu çalışmada da, sigara ve sebep olduğu bilinen intrauterin gelişme geriliği, preterm eylem, plasenta dekolmanı gibi gebelik komplikasyonları araştırıldı.

#### GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde, 2005-2006 yılları arasında doğurtulmuş olan 1000 tekiz gebelik üzerinde yapıldı. Data toplama işlemi, retrospektif olarak, hasta dosyaları taranarak yapıldı. Data toplama işlemi için bazı kriterler belirlendi. Bu kriterler:

- 1) Maternal sosyokültürel özellikler
- 2) Gebeliğin seyri
- 3) Doğumun seyri
- 4) Yenidoğanın durumu
- 5) Postpartum maternal durum.

Sigara kullanımı ve günde kaç adet sigara kullanıldığı da ek olarak belirtildi.

Sigara kullanan gebeler 4 gruba ayrıldı: Sigara kullanmayan grup, günde 1-5 adet sigara kullanan grup, günde 6-10 adet sigara kullanan

#### Yazışma Adresi:

İnci DAVAS  
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
2. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği  
Tel : (0212) 231 22 09 /1100

**Tablo 1:** Sigara içmenin yoğunluğuna göre sigara içen kadınların demografik ve sosyal dağılımı

	Sigara Kullanmayanlar (n:770 )	Günde 1-5 Adet Sigara İçenler (n:61)	6-10 Adet Sigara İçenler (n:87)	Günde 10'dan Fazla Sigara İçenler (n:82 )	P degeri***
Ortalama Anne Yaşı	29.34	28.17	27.78	27.9	< .001
Nullparite (%)	42.2	43.0	36.8	29.9	< .001
Sosyal yada Psikolojik Stres(%)*	2.4	3.1	3.9	6.0	< .001
Sosyal yada Psikolojik Stres(%) **	0.6	0.7	1.0	1.4	< .001
Prenatal Visit <4 (%)	12.7	14.4	15.0	15.2	< .001
Body Mass İndex >30 kg/m2 (%)	7.9	8.7	10.6	12.3	< .001

\* Gebeliğin başlangıcında

\*\* Gebelik sırasında

\*\*\* X2 testi; p değeri <.05 olanlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi

grup, günde 10'dan fazla sigara kullanan grup. Bu sınıflandırma, sigaranın doza bağlı etkisini göstermek için yapıldı.

Maternal sosyokültürel özellikler incelenirken, gebelik esnasında günde kaç adet sigara kullanıldığı, gebelik öncesi kilo, boy, gebelik süresince gerçekleştirilen toplam prenatal kontrol sayısı, gebenin sosyopsikolojik durumu ve yaş göz önüne alındı.

Gebelik seyri değerlendirilirken, sık görülen gebelik komplikasyonlarından preeklampsi, eklampsi, preterm eylem, plasenta dekolmanı, kordon prolapsusu, gestasyonel diyabet, pregestasyonel diyabet, plasenta previa, sezeryan doğum ihtiyacı gibi durumlar göz önüne alındı.

Yenidoğanın durumu değerlendirilirken, intrauterin gelişme geriliği (Doğum ağırlığının beklenen gestasyonel haftaya göre 10. persantilden düşük olması), mekonyumlu amniyon sıvısı mevcudiyeti, klinik asfiksi, düşük Apgar skoru (5. ve 10. dakikada Apgar skorunun 7'den düşük olması), entübasyon ihtiyacı, pediatri servisine internasyon, intrauterin ölüm, neonatal ilk haftada gerçekleşen ölüm varlığı göz önüne alındı.

Sigara kullanan her grup için, gebelik komplikasyonları ve fetal seyir, ki-kare testi kullanılarak belirlendi. Sigara kullanımının, preeklampsi, preterm eylem, intrauterin gelişme geriliği, plasenta dekolmanı, plasenta previa ve neonatal entübasyon ihtiyacı ile olan ilişkisi odds oranı ile hesaplandı. Bu komplikasyonlara sebep olabilecek diğer sebepler ekarte edildi.

Her bir grubun, preeklampsiye etkisini ortaya koymak için multinomial logistic regression kullanıldı. Analizler için SPSS istatistiksel software kullanıldı.

## BULGULAR

1000 gebenin 230 kadarının aktif sigara kullanıcısı olduğu tespit edildi. Çalışmaya alınan gebelerin ortalama yaşı 28+-3.4 idi.

Multipar kadınların, primiparlardan daha fazla sigara kullandığı izlendi. Daha fazla sigara kullanım öyküsü olan kadınların, sigara kullanmayanlara göre ,daha fazla prenatal kontrole gittiği sonucuna ulaşıldı. 35 yaşından büyük kadınların, daha az sigara kullandığı belirlendi.

Tüm hasta grupları incelendiğinde, günlük sigara kullanımı arttıkça, preeklampsi insidansının azaldığı sonucuna ulaşıldı. Bu incelemede

**Tablo 2:** Sigara içmenin yoğunluğuna göre sigara içen kadınların gebelik sonuçları

	Sigara Kullanmayanlar (n:770 )	Günde 1-5 Adet Sigara İçenler (n:61)	6-10 Adet Sigara İçenler (n:87)	Günde 10'dan Fazla Sigara İçenler (n:82 )	P değeri***
Preklampsi	2.5	2.0	1.9	1.9	< .001
Erken Doğum	6.1	6.9	7.3	8.9	< .001
Erken Membran Rupturu	2.4	2.8	2.7	11.4	< .001
Plasenta Previa	0.3	0.3	0.3	0.4	.09
Plasenta Dekolmanı	0.5	0.6	0.7	0.8	< .001
Tromboemboli	0.1	0.1	0.1	0	.23
Pre-exist Diabetes Mellitus	0.2	0.2	0.2	0.2	.20
Gestasyonel Dıbetus Mellitus	0.4	0.3	0.3	0.4	.20
Kordon Sarkması	0.1	0.1	0.1	0.2	.02
Sezaryen Doğum	16.2	16.7	16.6	16.0	.27

\*\*\* X2 testi; p değeri <.05 olanlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi

Logistic Regression modeli kullanıldı. Preeklampsi etyolojisindeki tüm diğer faktörler ekarte edilip, sadece sigara kullanımı ve preeklampsi bağlantısı araştırıldığında, odds oranının 0.64 olduğu saptandı. Günde 5 adetten fazla sigara kullanımının, preeklampsi riskini %18 oranında azalttığı izlendi.

Günlük tüketilen sigara miktarına bağlı olarak, preterm eylem ve erken membran rüptürü risklerinin arttığı izlendi. (Preterm eylem için odds oranı: 1.2, erken membran rüptürü için odds oranı: 1.3). Her iki durumun yaşanma riskinin günlük kullanılan sigara miktarıyla ilişkili olduğu sonucuna varıldı.

Sigara kullanımıyla, doğum şekli, tromboembolik komplikasyonlar ve plasenta previa arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı bulunamadı. Plasenta dekolmanı gelişme riskinin maternal sigara kullanımından ve kullanım miktarından etkilendiği görüldü. Sigara kullanımının, yenidoğan üzerinde ciddi etkileri olduğu görüldü. Günde 10 adetten fazla sigara kullananlarda, intrauterin gelişme geriliği insidansı%15.8 idi.Bu oran sigara kullanmayanlarda %5.7 idi.

Neonatal kilonun, sigara kullanım miktarıyla ters orantılı olduğu görüldü. Sigara kullanım miktarı arttığça, yenidoğan Apgar skorunun düştüğu izlendi. Pediyatrik servislere transfer, klinik asfiksi ve neonatal entübasyon ihtiyacının da sigara kullanımıyla arttığı görüldü.Yapılan değerlendirmede, amniyotik sıvının mekonyumla boyalı olması riskinin de arttığı izlendi; ancak intrauterin ve neonatal ölüm oranlarında sigara kullanımıyla ilintili artış görülmeydi.

## TARTIŞMA

1000 tekiz gebelik sonuçları değerlendirildiğinde, sigara kullanımının, gebe kadınlar ve fetuslar üzerinde ciddi etkileri olduğu görüldü; ancak sigara kullanımının preeklampsi üzerinde faydalı etkileri olduğu ortaya çıktı.

Zhang ve ark.'nın çalışmasında da sigaranın gebelikte hipertansiyon riskini azalttığı gösterilmiştir (5). Yine Lain ve ark. yaptıkları bir çalışmada, üriner kotinin miktarlarını ölçmüşler ve sigara kullanım miktarı ve kotinin konsantrasyonları arasında bağlantı kurarak, sigara kullanımının preeklampsi riskini azalttığını göstermişlerdir (6, 7).

**Tablo 3:** Sigara içmenin yoğunluğuna göre neonatal sonuçlar

	Sigara Kullanmayanlar (n:770 )	Günde 1-5 A.det Sigara İçenler (n:61)	6-10 Adet Sigara İçenler (n:87)	Günde 10'dan Fazla Sigara İçenler (n:82 )	P değeri***
IUGR	5.7	9.4	12.3	15.8	<.001
Neonatal Klinik Asfiksi	1.5	1.4	1.8	1.8	<.001
Neonatal Entubasyon İhtiyacı	1.0	1.0	1.0	1.3	<.001
Mekonyumla Boyalı Amnion Sıvısı	8.5	9.9	9.6	10.1	<.001
İntra uterin Ölüm	0.3	0.3	0.2	0.4	.16

\*\*\* X2 testi; p değeri <.05 olanlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi

Biz de, çalışmamızda sigara kullanımının, preeklampsi insidansını azalttığı sonucuna ulaştık.

Kullanılan sigara miktarı ile orantılı olarak, preeklampsi insidansı azaldı.

Bu durumu açıklayan olası mekanizma, sigaranın Tromboxane A2'nin inhibisyonuna, nitrik oksidin stimülasyonuna yol açması ve immun sistemi suprese etmesi olarak açıklanabilir. Ayrıca preeklampsi patofizyolojisinde suçlanan, fibronektin, E selektin, Vaskuler Adhezyon Molekül-1, İnterselüler Adhezyon Molekül-1 gibi etkenlerin, sigara kullanan kişilerde düşük oranlarda buldukları tespit edilmiştir. Bu noktadan hareketle, sigara kullanımının, düşük preeklampsi insidansı sonucunu doğurabileceği savunulmaktadır.

Sigara kullanımı ve preterm eylem arasında bulunmuş olduğumuz ilişki, Peacock ve ark.'nın çalışmasındaki sonuçlarla benzerlik taşımaktadır (8). Ki bu sonuç sigara kullanımının, preterm eyleme yol açabileceği şeklindedir. Sigara, PGE2 ve Platelet aktive edici faktörü uyararak, myometriyal kontraksiyonları başlatabilmektedir (8, 9).

Sigaranın, plasenta dekolmanı insidansını arttırıcı etkisi ise kapiller geçirgenliği arttırması ve uteroplental kan akımında olumsuz etkiler oluşturması ile açıklanmaktadır. Sigara kullananların plasentaları incelendiğinde, villöz kapillerlerin, alan, volüm ve uzunluk olarak azaldığı görülmüştür (10).

Maternal sigara kullanımı, neonatal ağırlığı azaltmaktadır.(170-200 gram kadar) Sigara, kafa çevresi ve femur uzunluğunu etkilememektedir; ancak abdominal çevreyi ve periferik fetal kas kütlesini azaltmaktadır.

## SONUÇ

Sigarayı bırakma eylemi, gebeliğe bağlı komplikasyonların önlenmesinde, çok önemli bir adımdır. Cnattingius ve ark. sigarayı bırakma ile preterm eylem gelişme riskini azaldığını göstermiştir (9). Biz de, çalışmamızda, sigara kullanımının bırakılması ile düşük tartılı fetus doğumu riskinin %17-20 oranında azaldığını gösterdik.

Sigara kullanan tüm gebeler, sigarayı bırakma konusunda uyarılmalı, bilgilendirilip, eğitilmeli ve bu konuda onlara gerekli destek sağlanmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Smoking and women's health. Washington (DC): The College; 1997. Educational bulletin no :240
2. Bernstein IM, Plociennik K, Stahle S, Badger GJ, Secker-Walker R. Impact of maternal cigarette smoking on fetal growth and body composition. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183:883-6
3. Conde- Agudela A, Althabe F, Belizian JM, Kafury-Goeta AC. Cigarette smoking during pregnancy and risk of preeclampsia : a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181:1026-35.
4. England LJ, Levine RJ, Qian C, Morris CD, Sibai BM, Catalano PM, et al. Smoking before pregnancy and risks of gestational hypertension and preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:1035-40
5. Zhang J, Klebanoff MA, Levine RJ, Puri M, Moyer P. The puzzling association between smoking and hypertension during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1407-13
6. Lain KY, Wilson JW, Crombleholme WR, Ness RB, Roberts JM. Smoking pregnancy is associated with alterations in markers of endothelial function. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:96-1201.
7. Lain KY, Power RW, Krohn MA, Ness RB, Crombleholme WR, Roberts JM. Urinary cotinine concentration confirms reduced risk of preeclampsia with tobacco exposure. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1192-6.
8. Peacock JL, Bland JM, Anderson R. Preterm delivery: Effects socioeconomic factors, psychological stress, smoking, alcohol and caffeine. *BMJ* 1995;311:531-5
9. Cnattingius S, Granath F, Petersson G, Harlow BL. Influence of gestational age and smoking habits on the risk of subsequent preterm deliveries. *N Engl J Med* 1999;341:943-8.
10. Larsen LG, Clausen HV, Jonsson L. Stereologic examination of placentas from mothers who smoke during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:531-7.
11. American College of Obstetricians and Gynecologists. Smoking cessation during pregnancy. Washington (DC): The College; 200. Educational bulletin no.: 260.