

Gebelikte Sigara Kullanımının Fetus ve Plasentanın Gelişimine Etkisi

Ercan Kırımı*, Sadrettin Pençe**

Özet: Çalışmanın amacı gebelikte annenin sigara kullanımının fetus ve plasentaya etkilerini araştırmaktır. Sigara kullanmayan 100 kadın ve günde ortalama 15.3 sigara kullanan 32 kadın ile bunların miadında doğan bebekleri çalışmaya dahil edildiler.

Sigara kullanan grup, kullanmayan grupla karşılaştırıldığında; plasenta ve doğum ağırlıklarında anlamlı azalma saptandı. Doğum ağırlıkları sigara kullanılan grupta 2917 ± 633 gram, sigara kullanmayan grupta 3242 ± 469 gram ($p < 0.05$) ve plasenta ağırlıkları sırasıyla 488.1 ± 57 gram ve 591 ± 143 gram ($p < 0.05$) bulundu. Plasental çap, doğum boyu ve baş çevresi sigara kullanan ve kullanmayan grupta farklı bulunmadı. Sonuç olarak, gebelikte sigara kullanımı plasental ağırlığı ve doğum ağırlığını etkilemektedir.

Anahtar kelimeler: Sigara, Gebelik, Plasenta, Doğum ağırlığı.

Günümüzde sigara kullanımı bayan popülasyonda arttığı kadar gebelikte de gittikçe artmaktadır. Bu beraberinde sigaranın fetus üzerine olumsuz etkilerini araştırmayı gündeme getirmiştir. Gelişmiş ülkelerde 10-15 yıl önce başlayan çalışmalar olmasına rağmen ülkemizde ancak son yıllarda araştırmalar yapılmaya başlanmıştır (1,2).

Gebelikte sigara kullanımı öncelikle plasentayı etkileyerek fetusun intrauterin büyümesini engellemekte ve düşük doğum tartılı bebekler meydana gelmektedir. Sigaranın vazodilatör aminleri azaltarak dokularda hipoksiye ve beslenme azlığına sekonder değişiklikler yaptığı ve organ disfonksiyonlarına yol açtığı iyi bilinmektedir (3-6).

Bu kesitsel çalışmada sigara kullanan annelerin plasenta ve miadında doğan bebeklerinin ölçüleri, sigara içmeyen grupla karşılaştırılarak, sigaranın olumsuz etkileri araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Ocak 1997 ile Nisan 1997 tarihleri arasında Erzurum Numune Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğinde doğum yapan anneler ile bebeklerinde yapıldı. Çalışma grubuna 32 sigara kullanan, kontrol grubuna ise 100 sigara kullanmayan anne ile miadında bebekleri alındı.

Sigara kullanan annelerin içtiği sigara sayısı gün başına ortalama olarak tespit edildi. Günde

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Van.

** Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji ABD, Erzurum.

Yazışma adresi: Yrd. Doç. Dr. Ercan KIRIMI

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Yenidoğan Ünitesi
01330 / ADANA.

10 ve daha az sigara kullanan anneler ile 10'dan daha fazla sigara kullanan anneler ayrı değerlendirildi.

Gebelik döneminde plasenta ve fetusu olumsuz etkileyebilecek komplikasyonlar (kanama, enfeksiyon, preklampsi, eklampsi, intrauterin asfiksi, vs.) gelişen anneler ve bebekleri çalışma dışı tutuldu. Son adet tarihine göre hesaplanan gestasyon yaşına göre miadında doğan bebekler çalışmaya alındı.

Bebekler doğumdan hemen sonra çıplak olarak aynı klasik terazide tartıldı, boy, baş çevresi ölçümleri alındı ve kaydedildi. Anne plasentaları da doğumdan hemen sonra aynı klasik terazide tartıldı, plasenta çapı standart measure ile ölçüldü.

Çalışmada elde edilen değerler bilgisayara kaydedildi ve istatistikleri hazır paket program kullanılarak yapıldı. Gruplar arasındaki anlamlılık Studen t-testi ve Mann-Whitney U testi ile korelasyon ise Spearman rank korelasyon testi ile araştırıldı.

Bulgular

Sigara kullanan anneler ortalama 15.3 ± 8 (5-35) adet/gün sigara tüketmişlerdi. Sigara kullanan grupta ortalama plasenta ağırlıkları 488.1 ± 57 (401-600) gram iken sigara kullanmayanlarda 591 ± 143 (313-920) gram bulundu (şekil 1). Sigara kullanmayan annelerin plasentaları anlamlı olarak daha ağırdı ($p < 0.05$). Her iki grubun plasenta çapları birbirine benzerdi (tablo 1).

Sigara kullanan annelerin bebeklerinin ortalama doğum ağırlıkları 2917 ± 633 gram iken, bu değer sigara kullanmayan anne bebeklerinde 3242 ± 469 gram olarak bulundu (şekil 2). Ortalamalar arasındaki fark anlamlı idi ($p = 0.012$) (tablo 1). Günlük kullanılan sigara sayısı ile doğum ağırlıkları arasında anlamlı korelasyon bulunmadı.

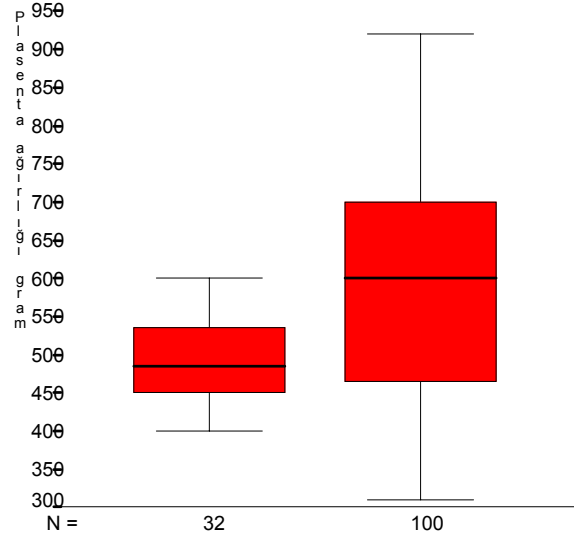
($r=0.3$, $p=0.23$). Her iki grup arasında yenidoğan bebeklerin boy ve baş çevreleri arasında anlamlı fark bulunmadı (tablo I).

Günde 10 ve daha az sigara kullanan 15 anne ve bebeği sigara kullanmayan grupla Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı. Plasenta ağırlıkları ve doğum ağırlıkları sigara kullanmayan gruptan anlamlı düşük kalmaya devam etti. Plasenta çapı, doğum boyu ve baş çevreleri kontrol grubuyla benzerdi (tablo II).

Tartışma

Son 20 yıldır sigaranın fetus üzerine olumsuz etkileri epidemiyolojik ve deneysel çalışmalarla araştırılmaktadır. Hemen hemen bir çok çalışmada plasenta ve buna bağlı olarak fetusun olumsuz etkilendiği ve ağırlıklarının azaldığı gösterilmektedir (3-5). Meyer ve ark. (6) metanaliz çalışmasında sigara kullanan gruplarda plasenta ağırlığını, doğum ağırlığını düşük buldular, ayrıca prematüre doğum ve 2500 gram altında doğum riskinin arttığını gösterdiler. Meberg ve ark. (7) 28 sigara kullanan kadında plasenta ve bebek doğum ağırlıklarını anlamlı

düşük, plasenta çaplarını ise değişmemiş olarak ve 25 kullanmayan kadınla karşılaştırarak bildirdiler.



Şekil 1. Sigara kullanan ve kullanmayan kadınların plasenta ağırlıklarının dağılımı.

Tablo I. Sigara kullanan ve kullanmayan gruplardaki anne ve bebeklerin özellikleri.

	Sigara kullanan grup n:32	Sigara kullanmayan grup n:100
Plasenta ağırlığı (gram)	488 ± 57*	591 ± 143
Plasenta çapı (cm)	18.1 ± 1.5	18.6 ± 2
Doğum ağırlığı (gram)	2870 ± 526*	3242 ± 469
Doğum boyu (cm)	49.6 ± 1.8	49.9 ± 1.8
Doğum baş çevresi (cm)	34.8 ± 1.1	34.9 ± 1.5

* $p < 0.05$ (sigara kullanmayan grupla karşılaştırıldığında)

Tablo II. Günde 10'dan az sigara kullanan ve kullanmayan gruplardaki anne ve bebeklerin özellikleri.

	Günde 10'dan az sigara kullanan grup n:15	Sigara kullanmayan grup n:100
Plasenta ağırlığı (gram)	486 ± 45*	591 ± 143
Plasenta çapı (cm)	18.2 ± 1.1	18.6 ± 2
Doğum ağırlığı (gram)	2890 ± 412*	3242 ± 469
Doğum boyu (cm)	49.8 ± 1.9	49.9 ± 1.8
Doğum baş çevresi (cm)	34.9 ± 1.1	34.9 ± 1.5

* $p < 0.05$ (sigara kullanmayan grupla karşılaştırıldığında)

Bu çalışmada da plasenta ve doğum ağırlıkları, sigara içilmeyen gruptan anlamlı olarak düşük bulundu. Plasenta çapları yukarıdaki çalışmaya benzer olarak değişmemiş bulundu.

Son yıllarda az sayıda sigara tüketen (<10 adet) kadınların artmasıyla, sigara miktarının da gözönünde bulunduğu çalışmalar yapılmıştır. Demir ve ark. (1) sigara kullanımının günde 5'e

kadar azalmasına rağmen yine de plasenta ve fetusu belirgin olumsuz etkilediğini 23 kadın üzerinde gösterdiler. Sigara sayısı arttıkça plasenta ve fetusun etkilenme şiddeti artmaktaydı. Alp ve ark. (2) sigara sayısı arttıkça yenidoğan bebeklerin doğum ağırlıklarının azaldığını, plasenta ağırlıklarının ise değişmediğini bildirdiler.

Bizim çalışmamızda da günde 10 ve daha az sigara kullanan 15 anne ayrı bir grup olarak incelenerek az sigara kullanımının etkileri araştırıldı. Bizim sonuçlarımıza göre de, Demir ve ark. çalışmasına benzer olarak sigara kullanımı 10'un altında olmasına rağmen plasenta ağırlıkları ve doğum ağırlıkları etkilenmeye devam etti.

Günlük sigara kullanma sayısı plasenta ve doğum ağırlığı ile korele bulunmadı. Bu Demir ve ark. çalışması ile uygunluk göstermiyordu. Fakat bu sonuç bizim vaka sayımızın azlığına bağlanabilir.

Sonuç olarak, bu çalışmada sigara kullanımının plasenta ağırlığını ve yenidoğan bebeklerin doğum ağırlığını olumsuz etkilediği ortaya konmuştur. Günlük sigara kullanımı 10 ve daha az olsa bile bu olumsuz etkiler devam etmektedir. Toplumun bu yönde bilgilendirilmesi gerekmektedir.

The Affects of Smoking During Pregnancy to Fetus and Placental Development

Abstract: The aim of this study is to investigate the association between maternal smoking and both placental and fetus affects. One hundred non-smokers women and thirty-two smokers women who smoked mean 15.3 cigarettes a day, and their fullterm newborns were admitted to study.

In the group of smokers, significantly lower birth weight and placental weight were noted as compared to the group of non-smokers. Birth weights were 2917 ± 633 g and 3242 ± 469 g respectively (p < 0.05) and

placental weights 488.1 ± 57 g and 591 ± 143 g respectively (p < 0.05). No differences were found between smokers and non-smokers in placental diameter and birth height, head circumferences.

As a result, smoking during pregnancy affects placental weights and birth weights.

Key words: Cigarette, Pregnancy, Placenta, Birth weight.

Kaynaklar

1. Demir R, Demir AY, Yinanç M: Structural changes in placental barrier of smoking mother. Path Res Pract 190:656-67, 1994.
2. Alp H, Selimoğlu MA, Yaman S, Energin M, Altınkaynak S, Orbak Z: Gebelikte sigara kullanımının fetusa etkileri. İst Çocuk Klin Derg 30:80-83, 1995.
3. Butler NR, Goldstein H, Ross EM: Cigarette smoking its influence on birth and perinatal mortality. Brit Med J ii:127-30.
4. Hickey RJ, Clelland RC, Bowers EJ: Maternal smoking, birth weight, infant death and self selection problem. Am J Obstet Gynecol 131:805-8, 1978.
5. Anderson KV, Hernann N: Placenta flow reduction in pregnant smokers. Acta Obstet Gynecol Scand 63:707-9, 1984.
6. Meyer MB, Jonas BS, Tonascia JA: Perinatal events associated with maternal smoking during pregnancy. Am J Epidemiol 103:464-76, 1976.
7. Meberg A, Sande H, Foss P, Stenwig JT: Smoking during pregnancy- Effect on the fetus and on thiocyanate levels in mother and baby. Acta Paediatr Scand 68:547-52, 1979.