

SİGARANIN MATERNAL VE FETAL ETKİLERİ

Handan ALP Ahmet ŞEHİRİYAROĞLU••• Sevinç YAMAN ••••

Sevin ALTINKAYNAK Kemal OGUZDOĞAN••••

Mukadder SELİMOĞLU* ••

ÖZET

Gebelikte içileri sigara sayısı ile paralel olarak, intrauterin büyüme geriliği prevalansının arttığı, fetus ağırlığının düşmesine bağlı fetus/plasenta oranının azaldığı gösterilmiştir. Bu etkilerin mekanizması artan CO miktarlarıyla açıklanmıştır. Bizde sigaranın maternal ve fetal olumsuz etkilerini gözlemek amacıyla bu çalışmayı planladık.

Araştırmaya Ocak 1991-1992 tarihleri arasında doğum yapan 2000 gebe alındı. Bu olgulardan 54 tanesi gebeliklerinde sigara kullanıyordu. Risk faktörleri taşımayan 54 anne kontrol grubu olarak seçildi. Veriler Students-t testiyle değerlendirildi.

Sigara içen ve içmeyen gebelerde yaş ve parite bakımından farklılık yoktu. Sigara içenlerde eğitim düzeyi orta-lise (%35.1). içmeyenlerde ise ilköğretim (%75.9) idi. Sigara içen grupta SGA oranı %25.9, prematürel %5.5, kontrol grubunda SGA oranı %12.6 idi ve prematüre bebek yoktu. 2 grup arasında gebelik süresi, bebeklerin baş çevresi ve boylan karşılaştırıldığında aradaki fark önemsizdi (p 0.05).

• Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı çalışmalarından.

•• Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Yardımcı Doçenti.

- Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrist Araştırma Görevlisi. •••• Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Araştırma Görevlisi.

••••• Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Doçenti.

Doğum ağırlığı, ortalama plasenta ağırlığı ve plasenta katsayıları arasındaki istatistiksel karşılaştırma önemliydi.

Sigara miktarıyla doğru orantılı olarak doğum kilosunun azaldığı, SGA oranının arttığı, plasenta katsayısının yükselmesi nedeniyle gebelikte sigaranın önemli bir sağlık problemi olarak devam ettiği gebelikte sigannın önemli bir sağlık problemi olarak devam ettiği kanaatine varıldı. Anahtar kelimeler: Gebelik, sigara, intrauterin büyüme.

GİRİŞ

Sigara kullanımı dünyada en önemli sağlık problemlerinden biridir. Çeşitli çalışmalarda sigara içiminin özellikle adolesan kız çocuklarında yaygın olduğu ve gebelikte sigara içen kadın sayısının %6- 32 oranında bulunduğu saptanmıştır. Aktif sigara içen annelerde nikotin ve karbonmonoksit konsantrasyonu. pasif içenlere göre 2.5 kat daha fazladır 1-5. Gebelik esnasında sigara içiren nikotin ve karbondioksit hemoglobin konsantrasyonunda artmaya dolayısıyla fetal hipoksiye, yetersiz oksijenasyona ve plasenta damarlarında vazokonstriksiyona neden olur 6,7.

Sigaranın anne, fetus ve yenidoğan sağlığına negatif etkilerine ait birçok çalışma yapılmıştır. Gebelikte sigara kullanımı. spontan abortus, gebelik süresinin kısalması, düşük doğum ağırlığı, boy kısalığı, perinatal mortalite hızında yükselme, yenidoğanda kardiyovasküler problemler. bronşit ve ani bebek ölümlerine neden olmaktadır (8,9). Yine sigara içen annelerin bebeklerinde kanser riskinin %50 oranında arttığı gözlenmiştir 10. Intrauterin büyüme geriliği (SGA) prevalansının yüksek olması. fetus/plasenta oranını azaltmaktadır. Çeşitli çalışmalarda intrauterin büyüme geriliğinin içilen sigara sayısı ile doğru orantılı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca annenin sigara içmesi, transplasental çinko transportunu bozmakla bu da bebeğin SGA şansını arttırmaktadır (11- 13).

Biz de gebelik esnasında sigara içiriminin gebelik süresine, fetal ağırlığına, boya, baş çevresine, plasenta ağırlığına ve plasenta katsayılarına etkilerini araştırmak amacıyla bu çalışmayı planladık.

Materyal ve Metod

Araştırma kapsamına Ocak 1991- 1992 tarihleri arasında Erzurum Araştırma Hastanesi. Sosyal Sigorta ve Devlet Hastanesi'nde

doğumu gerçekleştiren 2000 gebe kadından 54 sigara içen ve içmeyen olmak üzere toplam 108 gebe ve yenidoğan bebeği alındı. Kontrol grubu olarak riskli gebelikt olmayan 54 anne özenle seçildi. Bu gebelere yaşlan, öğrenim durumları, sigara kullanıp kullanmadıkları ve gebelik sayıları soruldu. Naegele formülüne göre gebelik haftaları hesaplandı. Günlük sigara içimlerine göre gebeler gruplara ayrıldı. Doğumdan sonra bebekler çıplak olarak tartıldı boyları ve baş çevreleri cm olarak tespit edildi. Tam olarak alınan plasenta, kord kesildikten sonra yıkandı, plasenta ağırlığı gram olarak tespit edildi.

Veriler, Students-t testine göre değerlendirildi.

Bulgular

Bir yıl içerisinde doğum yapan 2000 anneden 54(%2.7) tanesi sigara kullanmaktaydı. Sigara içen gebelerin ortalama yaş ortalaması 24.±6.09. sigara içmeyenlerinki ise 25±6.1 yıl idi. Sigara içen grupta primi parite oranı %46.3, multiparite oranı %53.7 idi. Sigara içmeyen gebelerde primiparite oranı ise %5.55 olup, her ilci grup arasında yaş ve parite bakımından farklılık yoktur ($p>0.05$).

Sigara içen ve içmeyen grupların eğitim düzeyleri Tablo 1'de gösterildi. Sigara içen gebelerde SGA oranı 14 (%25.9). prematürelilik oranı 3 (%5.5). olarak saptandı. Sigara içmeyen grupta prematüre bebeğimiz yoktu. SGA oranı ise 7(%12.9) idi.

Tablo 1: Sigara İçen ve İçmeyen Gebelerin Eğitim Düzeylerinin Dağılımı

Öğrenim Durumu	Sigara İçen	%	Sigara İçmeyen	%
Okuryazar	7	13.0	4	7.4
İlkokul	17	31.5	9	16.7
Orta-lise	19	35.1	9	16.7
Yüksekokul	11	20.4	1	1.89

Sigara içen ve içmeyen gebelerde ortalama gebelik süreleri, ortalama fetüs doğum ağırlığı, fetus boyu, baş çevresi, plasenta ağırlığı ve plasenta katsayıları arasındaki ilişkiler Tablo 2'de özetlendi.

Tablo 2: Sigara İçen ve İçmeyen Gebelerde Ortalama Gebelik Süreleri Ortalama Fetus Doğum Ağırlığı, Fetus Boyu, Baş Çevresi. Plasenta Ağırlığı ve Plasenta Katsayılan Arasındaki İlişkiler

Değişkenler	Sigara içmeyenler	Sigara içenler	
Gebelik süresi	39.9±1.7	39.9±1	> 0.05
Ortalama	3148±613.5	2937±368.4	<
Ortalama fetus boyu (cm)	50.09±1.2	50±1.2	>0.05
Ortalama baş çevresi (cm)	34.7±1.14	34.6±0.9	<0.05
Ortalama plasenta ağırlığı (gr)	598.1±0.05	665.4±45.2	> 0.05
Plasenta katsayısı*	0.19±0.05	0.39±0.8	>0.05

* Plasenta katsayısı = Plasenta ağırlığı.

Fetal doğum ağırlığı

Günlük içilen sigara miktarı ile ortalama bebek kilosu, ortalama plasenta ağırlığı ve gestasyon haftasına ait bilgiler Tablo III'de, istatistiksel değerlendirmeleri ise Tablo 4'de verildi.

Tablo 3: Günlük İçilen Sigara Miktarı ile Ortalama Bebek Kilosunun, Ortalama Plasenta Ağırlığı ve Ortalama Gestasyon Haftasının Karşılaştırılması

Günlük İçilen Sigara Miktarı	Ort. Bebek Kilosu	Ort. Plasenta Ağırlığı	Ort. Gebelik süresi
5 sigaradan fazla	28 3153.5±113.7	641.07±18.6	40.5±1.
5-10 sigara	17 2902.9±367.1	667.9±48.5	3
1 paket ve daha fazla	19 2372.2±292.7	733.3±26.3	39.8±1.
104			8
			38.5±1.
			6

Tablo 4: Gnjk İçilen Sigara Miktarına Göre Ortalama Bebek Kilosu.

Plasenta Ağırlığı ve Gestasyon Haftasının Değerlendirilmesi

Gruplar	Ort. Bebek Kilosu	Ort. Plasenta Ağırlığı	Ort. Gestasyon Süresi
Grup I-Grup II	t 2.73 <0.001	t -2.18 >0.05	t 1.36 <0.05
Grup II-Grup III	t4.01 <0.001	t -4.44 >0.05	t 1.81 <0.05
Grup I-Grup III	t 7.82 < 0.001	t -9.75 >0.05	t3.25 <

- Grup 1: Günde 5 sigaradan j, ieriler
- Grup II: Günde 5- 10 adet sigara içenler
- Grup III: Günde 1 paket ve daha fazla sigara içenler

TARTIŐMA

Gebelikte sigara içiminin, gebenin sağlığına olduğu kadar felus geliŐimi üzerinde olumsuz etkileri vardır. Bununla beraber yapılan çeşitli çalıŐmalar gebelikte sigara içme prevalansının giderek arttığını göstermektedir (1-4).

İlimizde gebelikte sigara içme oranı %2. 7 olarak tespit edildi. 1984 yılında yapılan bir çalışmada bu oranın %35.6 olduğu. 1984- 1988 yılları arasında ise sigara içme prevalansının %37'ye kadar çıktığı da kaynaklı yayınlarda bildirilmektedir (1-4). Ülkemizde gebelikte sigara kullanımı ile ilgili kapsamlı çalıŐmaya literatür tararnamızda rastlayamadık. İlimizde bu oranın düşük olmasının sosyo-ekonomik düzeyin düŐüklüđü il örf ve adetlerden kaynaklandığı kanısındaız. ÇalıŐmamızda, sigara içen annelerde yaş ve parite bakımından farklılık yoklu ($p > 0.05$). 1990 yılında Sarnsun'da yapılan bir çalışmada da aynı sonuç elde edilmiştir (8). Dış kaynaklı çalışmalarda sigara içiminin, evlilik dıŐı ve sorunlu gebeliği olan prtmıpar annelerde daha fazla olduğu gösterilmiştir (4).

Tablo I 'de görüldüğü gibi eğitim düzeyi arttıkça, sigara içme oranında da artış gözlenmiştir. Sigara içmeyenlerin %74'ünün öğrenim durumunun ilkokul düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Davıs ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada eğitim düzeyinin artması ve sigaraya ilişkin zararlı bilgilerin öğretilmesinin, sigara içimini azaltmaya olumlu etkisi olmadığı belirlenmiş ve eğitim düzeyi ile sigara kullanımı arasında pozitif bir ilişki bulunamamıştır. Samsun'da yapılan diğer bir çalışma ise sigara içen ve içmeyen grublarda eğitim düzeyinin ilkokul olduğu tespit edilmiştir (8). Bu çalışma bizim çalışmamızla uyum sağlamamaktadır. Sigara içen gebelerde SGA oranını %25.9, Prematürelite ise %5.5 olarak bulduk. Sigara içmeyen grupta prematüre bebeğimiz yoktu, SGA oranı ise %12.9 idi. Bulgularımız sigaranın gebelik süresini kısalttığını ve intrauterin büyüme geriliğiyle neden olduğunu gösteren çalışmalarla benzerlik göstermekteydi (11, 12). Gebelikleri esnasında sigara içen anne bebeklerini ortalama ağırlığı, sigara içmeyen anne bebeklerinden 211 gram daha düşük olup aradaki fark istatistik olarak anlamlı idi.

Ancak sigara içen ve içmeyen gebelerde süresi, ortalama getus boyu, ortalama baş çevresi arasındaki istatistik ilişki önemsiz idi ($p > 0.05$). Bu sonuçlar Onur ve arkadaşları ile üstün ve Malatyalıoğlu'nun çalışmalarıyla benzerlik göstermekteydi. Sigara içen gebelerde ortalama plasenta ağırlığı 665.4-45.2, sigara içmeyen gebelerde 598.1-55.8 gr olup her iki grup arasındaki fark istatistik olarak önemsiz idi ($p > 0.05$). Ülkemizde yapılan iki ayrı çalışmada da bulgularımıza benzer sonuçlar elde edilmiştir (7, 8). Günlük içilen sigara miktarına göre (Tablo 4) tüm gruplar arasında bebek ağırlığı ile gebelik süresi arasındaki istatistik ilişki önemli iken ($p < 0.001$), plasenta ağırlığının karşılaştırılması önemsiz bulundu.

Bu sonuçlar hipoksi mekanizmasını dayanılarak izah edebilir.

İlimizin rakım yüksekliğinde plasenta ağırlığı ve doğru kilosunu etkileyen bir faktördür. Çünkü her iki durumda hipoksiye neden olur, buna bağlı olarak da kompensasyon mekanizmalarının faaliyete geçmesiyle hipoksi önlenmeye çalışılır. İlimizde yapılan bir çalışma ile dış kaynaklı çalışmalarda yüksek irtifanın, düşük doğum ağırlığına sebep olduğu tespit edilmiştir (14, 15).

Gebelikte sigara kullanımının anne ve yenidoğan bebeğe olan olumsuz etkileri bilinen bir gerçektir. Özellikle ilimizin rakım yüksekliği sigara ile benzer etki yaptığından ilimizdeki sigara kullanan anne ve bebeklerinin daha büyük bir risk altında buldukları

aşıkardır. Bu nedenle gerek elde ettiğimiz bu sonuçlar gerekse sigara içen gebe kadın sayısını yine sigara içen ancak gebe olmayan kadın sayısının yarısından aşağıya .indirmeyi amaçlayan "1990 Ülkeler İçin Sağlık Hedefleri" ne ulaşmada, gebelikte acilen sigarayı bırakma girişimlerinin biran önce başlatılmasının yerinde b-ır yaklaşım olacağı kanaatindeyiz.

SUMMARY

Alp H. Şehrlyaroğlu A, Yaman S, Altınkaynak S, Oğuzdoğan K, Seltmoğlu M. (Departman of Pedlatrics. Atatürk Unlversity Faculty of Medtcne. Erzurum, Turkey). Maternal and Fetal Effects o Smoking. in recent studies. it was demonstraed that the prevalance of intrautertri growth failure was increased and the ratio of fetus to low fetal weight wit h increasing numbers of cigarettes smoking in pregnancy. Mechanism of all these effects were attributed to high amounts of CO. we planned thls study to observe maternal and fetal effects of smoking.

Two thousands pregriarit women who gave birth between January 1991- 1992 were included in this study. Fifty four mothers without risk factor. were selected for control group. Dala were assessed by .Student t test.

There was no difference for mean age and parity between smoking group and control group. Educational grades were junior high school and high school for smoking group (35. 1 %) and primary school far control group (75.9 %). In snoking group. 25.9 % of newborn babies to were SGA and 5.5 % was premature whereas. 12.6 % was SGA and there was no prematurite in control group. When the duration o pregnancy, head circum ference and haight of the babies were compared. the dlfference was no Importantü (p 0.05). The siausucal dlfference for mean birth welght me an placenta wetght, and placenta coefficilent was important.

It is concludet that on the number of cigarette smoking increase. birth wetght decvreeze and frequency of SGA and placenta coeiücieriı increase. Key words: smoking in pregnancy, intrauterin growth lailu ,

KAYNAKLAR

1. Elizabeth R. Mc Anarney MD. Cigarette smoking and adolescent pregnancy. AJDC. 144: 1294. 1990.
2. Gan JE. Blyth DA. Eller AB. et al. Arnerican adolescent : How healthy are they? Chicago. III: American Medacal Associaoun. 1990.

3. United States Dept of Health and Human Services. Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. Washington. DC: US Government Printing Office, 1989.
4. Davis LR, Tollestrup K, Milham S. et al. Trends in teriage smok!ng during pregnancy. Washington State: 11984 through 1988. AJDC. 144: 1257, 1990.
5. Partridge RM. Smok!ng and the young. A blod on the health of the naUon. BMJ. 305:2. 1992.
6. Ogawa H, Tomlnaga S. Hart K et al., Passive smoking by pregnant women and fetal growht. Journal of Epldemlology and CommInly Health 45: 164168 1991.
7. Onur E. Çokşenim Ş ve ark. Sigaranın gebelik üzerine etkileri. Ege Tıp Fak. Dergisi. 20 (2): 307314 1981.
8. Üstün C, Malalyalıoğlu E. Gebelikte sigara kullanımının fetus ve plasenta üzerine etkileri. Ondokuz Mayıs Onı. Tıp Fak. Derg. 7 (1): 4348, 1990.
9. Hoff C, Werteleck! W. Trend associations of smok!ng wil h maternal fetal and neona tal morblditiy. Obstet Gynecol. 68: 317 1986.
10. Stjerrifeld M, Lindsten J. Maternal smok!ng during pregnancy and risk of chilhood cancer. Lancet. 1352-1359, 1986.
11. Pınette CM, Brau1tloftus K. Nardı AD et al. Maternal smok!ng and accelerated placental maturation. Obstetrics Gynecology. 73: 3 379 1989.
12. Olsen J, Pereira CA. Olsen FS. Does Malemal Tobaccosmoking modify the effect of alcohol on fetal growlh? Arnertcarı Journal of Public Health. 81: 1 69 1991.
13. Kuhnert BR. Kuhnert PM, GrohWargo SL et al. Smoking alters the relattonshıp between maternal ztrıc ırıtake arıd biochemical indices of fetal zinc stalus. Anı. J. Cl1n. Nutr. 55: 5 9814 1992.
14. Dane Ş, Adam B. Sönmez S, ve ark. Yüksek irtifanın yerudçgarı ağırlık ve bazı kan parametrelerine etkisi. Karadeniz Tıp dergisi. 6:1 42 1993.
15. Clegg EJ, Fertility an Early Growth. In: Baker PT (Ed): The Biology of High Altitude Peoples. New York: Cambridge Unıv. Press. 65: 1978.

