

Gebelik ve Sigara

Dr. Suat KIYAN (*)
Dr. Erdal AHAD (**)

ÖZET

Bu yazıda değişik kaynak yayınlar incelenerek gebelikte sigara içilmesinin abortusa, erken doğuma veya miadında düşük ağırlıklı çocuk doğmasına neden olduğu; bunlarda konjenital anomalilerin, perinatal mortalitenin yüksek bulunduğu; yeni doğanın boy uzamasında duraklama ve entellektüel gelişmesinde gerilik görüldüğü gibi hususlar tüm boyutlarıyla tartışılmıştır.

SUMMARY

In this article, smoking during pregnancy leading to abortion premature labor or delivery of a small for gestational age infant, high perinatal mortality rate, retardation in the height of the newborn and mental development and congenital anomalies has been discussed under the light of recent literature.

GİRİŞ

Dünyada ve ülkemizde son yıllarda yayınlanan istatistikler, sigara tüketiminin özellikle gençlerde çok arttığını göstermektedir. Yine bu istatistiklerde, sigara tüketimi yönünden erkek ve kadınlar arasındaki farkın giderek azaldığı bildirilmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalardan biri, 35 yaşından küçük kadınlar

arasında sigara içme oranının 35 yaş üstündeki kadınlara göre dört kat daha fazla olduğunu, bekar kadınların evlilerden daha çok sigara içtiğini; çocuksuz kadınlarda sigara alışkanlığının çocuklu kadınlara göre iki kat fazla olduğunu; çalışan kadınlarda sigara içenlerin sayısının çalışmayanlara göre iki kat olduğunu ortaya koymuştur¹. Bu tüketim artışı, bazı araştırmacıları sigaranın insanların üreme fonksiyonu ve gebelik ürününün intra uterin gelişmesi üzerindeki etkilerini araştırmaya yöneltmiştir. Sigara alışkanlığının gebelerdeki kötü etkileri hakkında çok sayıda yayın yapılmasına ve bunlarda perinatal mortalitenin, özellikle olgunlaşmamış ve düşük kilolu yeni doğanlar sayısının anlamlı derecede yüksek olmasına rağmen sigara içmenin zararlı etkileri hakkında gebelere yeterince bilgi verilmediği kanısındayız. Bu nedenle, sigara tüketiminin gebelik ürününün intra uterin gelişmesi üzerindeki etkilerini, literatür verilerden yararlanarak, bu yazıda belirtmeye çalıştık.

SİGARANIN OLUMSUZ ETKİLERİ

Çeşitli hayvanlar üzerinde yapılan deneysel çalışmalarda, gebe hayvanlara

(*) Bursa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kürsüsü Öğretim Üyesi

(**) Bursa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kürsüsü Asistanı

uzun süre nikotin verilerek embrio ölümleri, fetüs resorpsiyonu ve konjenital anomaliler oluşturulmuştur^{2,3,4}. Bu tür deneylerin insanlar üzerinde yapılması tıp ahlakıyla asla bağdaşmayacağı için, hayvan deneylerinden elde edilene benzer sonuçların insanlarda da görülüp görülmeyeceğini söylemek zordur. Ancak son yıllarda soruşturma ve gözlem yöntemleriyle yürütülen araştırmaların bulgularına göre, sigara alışkanlığının insanlarda da bu tür olumsuz etkiler yaptığı anlaşılmaktadır. Bu çalışmalardan birinde, günde 20-40 sigara içen erkeklerde sperm motilitesinin çok azaldığı, sigara kullanımına son verildiğinde motilitenin normale döndüğü saptanmıştır⁵. Sigara içen gebe kadınlarda düşük oranının arttığı bilinmektedir^{6,7}. Çok sayıda araştırmacı sigara alışkanlığının erken doğumlara neden olduğunu bildirmiştir^{7,8,9,10,11}. Simpson¹², günde 30 sigaradan fazla içen kadınlarda erken doğum oranının % 33.3'e kadar yükseldiğini belirtmiştir. Miadında düşük doğum ağırlıklı fetüslerin dünyaya gelmesinde de sigaranın anlamlı (significant) rolü olduğu anlaşılmıştır^{9,10,13,14,15}. Ayrıca sigara içen gebelerin çocuklarında perinatal mortalite ve konjenital anomali oranının anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmiştir^{16,17}.

Bir çalışmada¹⁸, gebelikte içilen günlük sigara sayısına bağlı olarak düşük oranının arttığı ve günde 5 sigara içen 12.000 gebede bu oranın normale göre oldukça yüksek bulunduğu saptanmıştır. Diğer ilginç bir çalışmada¹⁹, spontan düşük yapmış bir seri hastadan yalnız % 20'sinin sigara içmeyenlerden oluştuğu tespit edilmiştir. Sigara içen annelerin çocuklarının doğum ağırlıklarının, standart doğum ağırlığına göre ortalama 150-250 gr. arasında bir azalma gösterdiği Mau'nun araştırmaları ile belirlenmiştir¹³. Bu ağırlık azalmasının içilen sigara sayısı ile doğru orantılı olduğu kesinlikle saptanmıştır.

Doğum ağırlığının az oluşu gebelik süresiyle ilgili değildir. Düşük ağırlıklı yeni doğanlar sadece yağ dokusu azalmasına bağlı bir distrofi göstermezler, tüm olarak küçüktürler^{20,21,22}. Günlük içilen sigara sayısı ile düşük doğum ağırlığı arasındaki ilişki Mau'nun²³ yaptığı bir çalışmada açıklıkla ortaya konulmuştur. Bu çalışmanın bulguları şöyle özetlenebilir:

Günlük Sigara Sayısı	Hipotrofik Yenidoğan %'si	Toplam Gebe Sayısı
Hiç veya arasıra	% 7.7	1 593
1 - 5	% 8.6	167
6 - 10	%12.5	144
10	%17.6	91

Mau'nun bu çalışmasında gebeler gebelikleri esnasında 10-15 kg. almış bulunuyorlardı.

Sigara alışkanlığı fetüsün intra uterin gelişmesinde 250 gr. lık bir ağırlık kaybına yol açtığı gibi yeni doğanın boy uzamasında ilk yıl içinde belirli bir duraklamaya da neden olmaktadır. Aynı durum, çocuğun entellektüel gelişmesinde de kendisini göstermektedir. Gerek boy uzamasındaki ve gerekse entellektüel gelişmedeki bu açığı çocuk ancak 4-7 yaşlarında kapatabilmektedir²⁴.

Tüm araştırmacılar, sigara içmenin fetüsün intra uterin gelişmesini olumsuz yönde etkilediğini kabul etmektedirler. Ancak bu etkinin ne şekilde oluştuğu henüz tam aydınlatılamamıştır. Cole ve arkadaşları²⁵, bu konuda yaptıkları araştırmalar sonucu sigara içen annelerin fetüslerinin kanında CO₂ konsantrasyonunun artmasını suçlamaktadırlar. Yaptıkları çalışmalarda, doğum esnasında sigara içen gebelerin fetüslerinin kanlarındaki CO₂ miktarının anne kanındakinden fazla olduğunu bu yüzden fetüslerin kanında O₂ bağlama kapasitesinin düşük bulunduğunu saptadılar. Diğer taraftan bazı araştırmacılar da kanda nikotin ve tio-siyanat seviyelerinin artmasının bu

işte rolü olduğunu bildirmişlerdir^{26, 27, 28}. Mc Garry ve Andrews²⁹ ise, nikotinin vitamin B₁₂ metabolizması üzerine olumsuz etki yapması sonucu bu durumun ortaya çıktığını savunmaktadırlar. Düşük ağırlıklı yeni doğanların plasentaları normal ağırlıkta bulunduğu için³⁰, fetal gelişmenin yavaşlamasının nedeni plasentada değil doğrudan doğruya fetüs de aranmalıdır.

Cloeren ve arkadaşları⁷, sigara içeren "inhalasyon" anında ani olarak fetal taşikardinin ortaya çıktığını ve bu sürede utero-plasental kanlanmanın değişmediğini tesbit ettiler. Mannig ve arkadaşları³¹, arka arkaya içilen 2 adet sigaradan hemen sonra fetal solunum hareketlerinde azalma olduğunu belirttiler. Bu görüşlere karşılık bazı araştırmacılar^{21, 32}, sigara içen gebelerin düşük doğum ağırlıklı çocuk dünyaya getirmelerine sigara içen gebelerin gerek gebelikleri süresince, gerekse diğer zamanlarda az kalori almalarının neden olduğunu ileri sürmektedirler. Başka araştırmacı grupları ise bu varsayımı kabul etmektedirler^{20, 22, 33}.

Sigara alışkanlığının doğum kilosuna etkisi yanında perinatal mortaliteyi ne şekilde etkilediği sorusu tam olarak cevaplandırılmamıştır. Perinatal mortalitenin artmasında fetüslerin maturasyonunu tamamlamadan ve düşük doğum ağırlığı ile doğmalarının rolü olduğu kabul edilmektedir. Bu durumda yeni doğanlarda sık olarak meydana çıkan atemnotsyndromu yanında özellikle enfeksiyonlara karşı dirençsizlik görülmüştür³⁴, Sigara içenlerin çocuklarında konjenital anomali görülme sıklığı hakkında literatür yayınlar değişiktir. Fedrick ve arkadaşları bu çocuklarda kalp anomallerinin artmış olduğunu bildirirken, Andrews ve Mc Garry³⁴, tavşan dudak ve yarı damak tarzındaki anomallerin arttığını bildirmişlerdir. Bir grup araştırmacı ise konjenital anomali

oranı ile sigara içme arasında bir korelasyon bulunmadığını bildirmişlerdir³⁵.
36 37 38

TARTIŞMA ve SONUÇ

Sigaranın insan sağlığına çok yönlü zararları bulunduğu bilinmektedir. Bu zararın sadece gebelerde değil onlardan doğacak çocuklarda da ortaya çıkması, özel bir önem taşımaktadır. Sigara içen gebelerde fetüs kanında O₂ azalmasının saptanması, hangi mekanizma ile meydana gelmiş olursa olsun, çok önemli bir bulgudur. Bu durumun, sigara içen gebelerde anlamlı derecede sık görülen düşük, erken doğum, miadında fakat gelişmemiş olarak doğan çocuklarda hatta konjenital anomalielerde önemli rolü olsa gerektir. Gebelik düşükle sonlanmamış olsa veya doğan çocukta bir anomali bulunmasa bile, perinatal mortalitenin yüksek oluşu ayrı bir sorundur. Bütün bu tehlikeleri atlatıp yaşayabilen çocuklarda görülen atemnot sendromu, enfeksiyonlara karşı dirençsizlik, fizik ve psikik gerilik, üzerinde önemle durulması gereken diğer konulardır. Amerika pediatri konseyi bu nedenlerle sigara içen annelerin yeni doğan çocuklarının sağlığının bozulması olasılığının yüksek olduğunu 1976'da ilan etmiştir. Bu arada babalardan da söz etmek yerinde olacaktır. 5200 yeni doğan çocuğun babaları üzerinde yapılan bir incelemede babası sigara içen çocuklarda perinatal mortalitenin daha yüksek olduğu saptanmıştır¹⁶. Bu da sigara içmenin mutagen etkisini göstermektedir.

Bu konuda alınacak en etkin önlem gebeleri uyarmaktır. Ne var ki bu uyarıma inandırıcı ve açıklayıcı olmalıdır. Çünkü, sigara tiryakilerini etkilemek pek kolay değildir. Nitekim, Amerika Birleşik Devletlerinde sigara paketlerinin üzerine "sigara içmek sıhhatiniz için tehlikelidir",

yazısı yazıldıktan bir sene sonra, sigara içenler sayısı daha da artmıştır³⁹. Buna karşın, Batı Almanya'da açıklayıcı ve inandırıcı uyarılar yararlı olmuş ve 30 yaşın altındaki kadınlarda olumlu etkiler görülmüştür⁴⁰. Bu örnekten de anlaşılacağı gibi ülkemizde özellikle gebeler için sigaranın tehlikelerini belirten geniş kampanya yapılmalıdır. Ülkemizde son zamanlarda Perinatal mortaliteyi düşürme çabaları artmıştır. Bu çalışmaların bir bölümü olarak gebelikte sigaranın kötü etkilerini belirten yayınlara da önem verilmesi çok yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. WENDERLEIN, J.M.: Rauchen und Schwangerschaft Z. Geburtsh. u Perinat 181 : 368, 1977.
2. FISCHER, H.: Kapillarschaeden durch Nikotin Eine experimentelle studie zur Frage der Pathologie des Keimlings und der Placenta. Z. Geburtsh und. Gynakologie 149 : 30, 1957.
3. NEUWEILER, W., RICHTER, R.H.H.: Über die Wirkung von Nikotin auf die Fertilitaet Maennlicher und Weiblicher Ratten. In: Beitrage zur Fertilitaet und sterilitaet 3. Folge 5, Enke Stuttgart 1961.
4. NISHIMURA, H., NAKAI, K.: Developmental anomalies in offspring of pregnant mice treated with nicotin. Science 127 : 877, 1958.
5. SCHIRREN, C., GEY, G.: Der einfluss des Rauchens auf die Fortpflanzungsfaehigkeit bei Mann und Frau. Z. Haut- und geschl. Kr. 44 : 175, 1969.
6. BERNHARD, P.: Rauchen in der schwangerschaf I. Auswirkungen auf die Mutter, II. Auswirkungen auf die Frucht, Fortschr. Med. 82 : 133, 95, 1964.
7. MEY, R., GÖRG, I.: Rauchen und Schwangerschaft. Med. Klin. 62 : 5, 1967.

8. GOLDSTEIN, H., GOLDBERG, D., FRAZIER, T., DAVIES, G.: Cigarette smoking and Prematurity, Publ. Hlth. Dep. 79 : 553, 1964.
9. O. LANE, J.M.: Some fetal Effects of maternal cigarette smoking. Obstet and Gynec 22 : 181, 1963.
10. UNTERWOOD, P.B., KESSLER, K.F O'LANE, J., CALLOGAN, D.: Parental smoking empirically related to pregnancy outcome. Obstet. and Gynec 29 : 1, 1967.
11. BAILEY, R.R.: The effect of maternal smoking on the infant birth weight N.Z. med. J. 71 : 293, 1970.
12. SIMPSON, W.J.: A Preliminary Report on Cigarette Smoking and the Incidence of Prematurity Amer J. Obstetr Gynec 73 : 808, 1957.
13. MAU, G.: Rauchen und Schwangerschaft Med. Welt. 26 : 28, 1975.
14. KULLANDER, St., KAELLEN, B.: A prospective of smoking and pregnancy. Acta Obstet Gynec. Scand. 50 : 83, 1971.
15. LUBS, M.L.E.: Racial differences in maternal smoking effects of the newborn infant. Amer. J. Obstet, Gynec 115 : 353, 1973.
16. MAU, G., NETTER, P.: Die Auswirkungen des vaeterlichen Zigarettenskomsums auf die perinatale sterblichkeit und Missbildungshaeufigkeit Dtsch. Med. Wochen Schr. 99 : 1113, 1974.
17. HICKL, E.J.: Wirkungen des Rauchens auf die Schwangerschaft. In: Nikotin, Pharmakologie und Toxikologie des Tabakrauches. Herausg. H. Schievel bein, Thieme, Stuttgart 1968.
18. MURPHY, J.F., MULCAHY, R.: The effects of cigarette smoking, maternal age and parity on the outcome of pregnancy. J. Irish med Ass. 67 : 309, 1974.

19. VERTES, L.: Über schaedliche Tabakrauchwirkung auf den gestationvorgang Magv. Nöorv. Lap. 32 : 163, 1969.
20. MILLER, M.C., HASSANEIN, K.: Maternal smoking and fetal growth of full term infants. *Pediat. Res* 8 : 960, 1974.
21. DAVIES, D.P., GRAY, O.P., ELLWOOD, P.C., ABERNATHY, M.: Cigarette smoking in pergnancy : Associations with maternal weight gain and fetal growth. *Lancet* 1 : 385, 1976.
22. MAU, G.: Smoking and the fetus. *Lancet* I : 972, 1976.
23. MAU, G.: Genussmittelkonsum Waehrend der Schwangerschaft *Gynaekologe* 10 : 46, 1977.
24. HARDY, J.B., MELLITS, E.D.: Does maternal smoking during pregnancy have a long term effect on the child. *Lancet* II. 1332, 1972.
25. COLE, P.V., HAWKINS, L.H., ROBERTS, D.: Smoking during, pregnancy and its effects on the fetus. *J. Obstet, Gynaec. Brit. Cwlth* 79 : 782, 1972.
26. SUZUKI, K., HORGUCHI, T., COMAS-URRUTIA, A.C., MUELLER-HEUBACH, E., MORISHIMA, H.O., ADAMSON, K.: Pharmacologic effects of nicotine upon the fetus and mother in the rhesus monkey. *Amer. J. Obstet Gynec* 111 : 1092, 1971.
27. CLOEREN, S.E., LIPPERT, T.H., FRIDRICH, R.: The influence of cigarette smoking on fetal heart rate and uteroplacental blood volume. *Arch. Gynaek* 216 : 15, 1974.
28. VUNAKIS, H. V., LANGONE, J.J., MILUNSKY, A.: Nicotine and cotinine in the amniotic fluid of smokers in the second trimester of pregnancy *Amer. J. Obstet Gynec* 120 : 64, 1974.
29. Mc GARRY, ANDREWS, J.: Smoking in pregnancy and vitamin B₁₂ metabolism *Brit. med. J. II* : 74, 1972.
30. SPIRA, A., SPIRA, N., GOUJARD, J., SCHWARTZ, D.: Smoking during pregnancy and placental weight *J. Perinat. Med.* 3 : 237, 1975.
31. MANNIG, F., PUGH, E.W., BODDY, K.: Effect of cigarette smoking on fetal breathing movements in normal pregnancies *Brit. Med. J. I*, 552, 1975.
32. RUSH, D.: Examination of the relationship between birth weight, cigarettesmoking during pregnancy and maternal weight gain. *J. Obstet. Gynec. Brit. Cwlth* 81 : 746, 1974.
33. SPIRA, A.: Letter *Lancet* I : 1416, 1976.
34. ANDREWS, J., Mc GARRY, J.M.: A community study of smoking in pregnancy *J. Obstet Gynaec Brit. Cwlth* 79 : 1057, 1972.
35. MULCAHY, R., KNAGGS, J.F.: Effect of age, parity and cigarette smoking on outcome of pregnancy *Amer. J. Obstet. Gynec* 101 : 844, 1968.
36. RICHARDS, I.D.G.: Congenital malformations and environmental influences in pregnancy. *Brit. J. Prev. soc. Med.* 23 : 218, 1969.
37. YERUSHALMY, J.: Infants with low birth weight born before their mothers started to smoke cigarettes. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 112 : 277, 1972.
38. MONSON, R.R., ROSENBERG, L., HARTZ, S.C., SHAPIRO, S.: Heinonen, O.P., Slone, D.: Smoking during pregnancy *New Engl. J. Med.* 289, 1049, 1973.
39. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklaerung: Tabakkonsum und Raucheraufklaerung 1976.
40. Gesellschaft für Konsum, Markt-u., Absatzforschung e. V.: Rauchergerwohnheiten in der BRD. April 1976.