

GEBELİKTE TAT DUYUSUNDAKİ DEĞİŞİKLİKLER

Doç.Dr.Gülgün ERSOY* / Dyt.Selvi Mamak**

Gebe ve gebe olmayan kadınların değişik konsantrasyonlardaki şeker ve tuz çözeltilerini ayırabilme ve tercih durumları araştırılmıştır. Gebe kadınların tuz çözeltilerini ayırt etmede gebe olmayanlara göre önemli ölçüde hatalar yaptığı saptanmıştır ($p<0.05$). Gebelerin ençok tercih ettikleri tuz çözeltisi, gebe olmayanların tercihinden daha yüksek konsantrasyonda bulunmuştur. Gebelerin yüksek konsantrasyonlardaki tuz tercihlerinin sodyum gereksinmelerinin artışına bağlı olabileceği sonucuna varılmıştır.

GİRİŞ

Tat duyusu kimyasal moleküller veya iyonlarla doğrudan temasa geldiği zaman uyarılan ağız içinin kimyasal duyarlılığıdır. Ayrıca tat, hoşlanma, ve hoşlanmama şeklinde de belirlenmektedir (1). Tat ve koku duyuları oldukça hassas bir reaksiyon sonucu ortaya çıkarlar. Gebelikte ise özellikle tat ve koku alma bakımından aşırı duyarlılık görülmektedir(2). Bunun

* Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi

** Diyetisyen

sonucu tadı hoşla gitmeyen yiyeceklerin tüketimi azalırken, tadı hoşla giden, lezzetli yiyeceklerin tüketimine olan eğilim artmaktadır. Gebelik süresince yiyeceklere karşı gelişen tikslenme ve şiddetli arzuya neden olan faktörün tat ve koku duyarlılığının değişmesi veya gebelik sırasında oluşan metabolik değişiklikler olduğu öne sürülmektedir(3). Gebelikte özellikle tatlı (sukroz) ve tuzlu (sodyum klorür) tat duyusundaki değişiklikler ilgi çekicidir.

Bu çalışmada, gebe ve gebe olmayan kadınların değişik konsantrasyonlardaki şeker ve tuz tadlarını ayırabilme yeteneği ve tat tercihleri incelenmiştir.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE ARAÇLARI

Araştırmanın örneklemini yaşları 20-35 arasında olan Hacettepe Üniversitesi Kadın Doğum Kliniğine başvuran 60 gebe (her üç trimesterde eşit sayıda) ile aynı yaş grubundaki 60 gebe olmayan kadın oluşturmuştur.

Gebe olmayan grubun tat duyularını ölçmek için tat paneli uygulanmıştır. Tat paneli için, distile su içine katılan 0.01, 0.025, 0.005, 0.1 ve 0.25 molar konsantrasyonlardaki 5 sukroz solüsyonu ile 0.025, 0.05, 0.075, 0.1 ve 0.2 molar konsantrasyonlardaki 5 tuz solüsyonu olmak üzere toplam 10 test solüsyonu hazırlanmıştır. Test solüsyonlarının sayısı ve konsantrasyonlarında Desor ve arkadaşlarının (4) yetişkinler için hazırlamış olduğu değerler ölçüt olarak alınmıştır.

Tat paneli, ses ve ilgi çekecek başka şeylerin olmadığı poliklinik laboratuvarında yapılmıştır. Deneklere oda sıcaklığındaki test solüsyonları standart bardaklarda bir tepsi içinde karışık olarak sunulmuş ve en düşükten en yüksek konsantrasyona doğru sıralamaları istenmiştir. Sıralamayı doğru ve yanlış yapmalarına göre denekler gruplanmıştır. Ayrıca tercih ettikleri şeker ve tuz solüsyonlarını belirlemeleri söylenmiştir. Deneklere tat testine başlamadan önce ve her test solüsyonunu denedikten sonra ağızlarını distile su ile çalkalamaları, test solüsyonundan bir yudum alıp tükürmeleri söylenmiştir. Gerek duydukları zaman tatma işlemini tekrarlayabilecekleri de belirtilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesinde dağılım ve yüzdeler bulunmuş, gruplar arası farkın önem kontrolü khi-kare testi ile yapılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan deneklerin hepsi 20-35 yaşları arasında idi.

Gebe ve gebe olmayan kadınların şeker ve tuz solüsyonlarını en düşük-ten en yüksek konsantrasyona doğru sıralama durumları doğru ve yanlış olarak belirlenmiş, sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Gebe ve Gebe Olmayan Kadınların Solüsyonları Sıralama Durumu

Sıralama Durumu	Gebe		Gebe Olmayan		Önemlilik testi
	S	%	S	%	
Şeker Solüsyonu					
Doğru	39	65.0	42	70.0	$\chi^2 = 0.342$
Yanlış	21	35.0	18	30.0	$p > 0.05$
Tuz Solüsyonu					
Doğru	31	51.7	42	70.0	$\chi^2 = 4.232$
Yanlış	29	48.3	18	30.0	$p < 0.05$

Tabloda görüldüğü gibi, gebe olmayan kadınların çoğu (%70.0) şeker ve tuz solüsyonlarını konsantrasyonlarına göre doğru bir şekilde sıralamışlardır. Gebe olanların %65.0'i şeker, %51.7'si tuz solüsyonlarını doğru olarak sıralamışlardır. Şeker solüsyonlarını konsantrasyonlarına göre sıralamada gebe ve gebe olmayan kadınlar arasındaki fark önemsiz ($p > 0.05$), tuz solüsyonlarını sıralamada ise iki grup arasındaki fark önemli ($p < 0.05$) bulunmuştur. Böylece gebelerin tuz solüsyonlarını sıralamada önemli ölçüde hatalar yaptığı saptanmıştır.

Gebe ve gebe olmayan kadınların en fazla tercih ettikleri şeker ve tuz solüsyonlarına göre dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

Görüldüğü gibi, gebe ve gebe olmayan deneklerin değişik konsantrasyonlardaki şeker solüsyonlarını tercihleri arasındaki fark önemsiz ($p > 0.05$) bulunmuştur. Tuz solüsyonlarını tercihlerinde ise, iki grup arasındaki fark önemli bulunmuştur ($p < 0.05$).

Gebe kadınların gebe olmayanlara göre daha yüksek konsantrasyonlardaki tuz solüsyonlarını tercih ettikleri saptanmıştır.

Tablo 2: Gebe ve Gebe Olmayan Kadınların En Fazla Tercih Ettikleri Şeker ve Tuz Solüsyonları

Molar Konsantrasyonları	En Fazla Tercih Edilen Solüsyon				Önemlilik Testi
	Gebe		Gebe Olmayan		
	S	%	S	%	
Şeker					
0.01	3	5.0	1	1.7	$\chi^2 = 4.002$ $p > 0.05$
0.025	4	6.7	1	1.7	
0.05	9	15.0	13	21.7	
0.1	21	35.0	25	41.6	
0.25	23	38.3	20	33.3	
Toplam	60	100.0	60	100.0	
Tuz					
0.025	3	5.0	9	15.0	$\chi^2 = 8.818$ $p < 0.05$
0.05	3	5.0	8	13.3	
0.075	24	40.0	13	21.7	
0.1	18	30.0	20	33.3	
0.2	12	20.0	10	16.7	
Toplam	60	100.0	60	100.0	

TARTIŞMA

Gebelikte tat duyusunda ve besinlerin tercihlerindeki değişiklikleri saptamak için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. (3,5-7). Sonuç olarak, gebelikte ortaya çıkan yiyecek ve içecekleri isteme ve istememe durumunun koku ve tat duyuları ile metabolik değişikliklerden kaynaklandığı bulunmuştur.

Bu çalışmada, gebelerin, gebe olmayan kadınlara oranla tuz solüsyonlarını konsantrasyonlarına göre sıralamalarında önemli ölçüde ($p < 0.05$) hatalar saptanmıştır. Şeker çözeltilisini sıralamada gebe olan ve olmayanların arasındaki fark önemsiz bulunmuştur ($p > 0.05$).

Bu çalışmada, gebelerin, gebe olmayan kadınlara oranla tuz solüsyonlarını konsantrasyonlarına göre sıralamalarında önemli ölçüde ($p < 0.05$) hatalar saptanmıştır. Şeker çözeltilisini sıralamada gebe olan ve olmayanların arasındaki fark önemsiz bulunmuştur. ($p > 0.05$). Gebelerin tercih ettikleri tuz solüsyonlarının konsantrasyonları gebe olmayanlardan yüksek, tercih edilen şeker solüsyonlarının konsantrasyonları ise her iki grupta benzer bulunmuştur. Bu sonuçlar Brown ve arkadaşlarının (5) araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir. Deney hayvanlarında gebelikte yüksek konsan-

trasyonlardaki tuz tercihinin sodyum yetersizliğine bağlı olduğu bildirilmiştir. Gebelerde ise yüksek konsantrasyonlardaki tuz tercihinin sodyum gereksiniminin artmasına bağlı olabileceği sonucuna varılmıştır(5,8)

Gebelikte doku sıvı ve kan hacminin artmasına bağlı olarak artan sodyum gereksinimi ve değişen fizyolojik mekanizmalar sonucu tuzlu tat tercihinde de değişiklik olmaktadır (8-10). Tuz tüketimindeki artışın tat duyusuyla yönlendirilip, motive edildiği yapılan çalışmalar sonucu belirlenmiştir.

Gebelik sırasında sodyum tüketimini azaltmayı önermek genel bir eğilimdir. Bunun nedeni gebe kadınlarda sodyum ve su tutulmasının ödemden sorumlu olduğu inancıdır. Gerçekte gebelik sırasında sodyum ve su tutulması normaldir. Fakat patolojik bir durum olduğu zaman sodyum ve su tutulması aşırı olmaktadır (2,11). Gebe ratlar üzerinde yapılan çalışmada, sodyum eksikliğinin hipovolemi, hiponatremi, hiperkalemi, anoreksia ve sodyumu vücutta tutmak için renin aldesteron mekanizmasında değişikliklere neden olduğu saptanmıştır(8). Ayrıca doğan yavruların küçük ve çok azının canlı doğduğu bulunmuştur(10). Gebe kadınlarda hiponatremi, az tuzlu diyet tüketenlerde görülmektedir(12,13). Yapılan çalışma sonuçları, rutin sodyum kısıtlamasının önlenmek istenen durumu ağırlaştıracağını göstermektedir. Bu nedenle gebelerin tuz kullanımına izin verilmelidir. Fakat gerektiğinde doktor asemptomatik ödemi tedavi etmeye zorunlu hisse-derse tuz kısıtlaması yapmakta ve diğer tedavileri uygulamaktadır(11,14).

Bu çalışma sonuçlarına göre de gebelikte tuz duyarlılığındaki artışın artan sodyum gereksinmesine bağlı olduğu söylenebilir.

Gebelikte şekere olan aşırı isteğin ise artan enerji gereksinimine bağlı olduğu tahmin edilmektedir. İnsanlarda şeker ve şekerli besinlere karşı doğuştan gelen bir istek olmasının yanısıra, gebelerin de öncelikle karbonhidratlı yiyecek ve içecekleri tercih ettikleri saptanmıştır (6,15,16). Dippel ve Elias(17) gebe kadınlarda şeker tat duyusunda değişiklik olduğunu rapor etmişlerdir. Brown ve Toma (5) ile bu araştırma bulgularına ters olarak gebelerin daha düşük konsantrasyonlardaki sukroz solüsyonlarını tercih ettiklerini bulmuşlardır. Ayrıca sukroz tercihinin trimesterle ilgili olmadığını belirtmişlerdir.

SUMMARY

TASTE CHANGES DURING PREGNANCY

Ersoy, G., Mamak, S.

The ability of pregnant and nonpregnant women to discriminate different concentrations of salt and sucrose solutions, and their preference for the solutions, were assessed. Result of test with salt solutions showed that pregnant women were significantly less able to correctly identify concentration. Differences ($p < 0.05$) and preferred significantly stronger solutions than did nonpregnant women it has been suggested that, preference for stronger salt solutions may be related to the increased need for sodium in pregnancy.

KAYNAKLAR

- 1- Pfaffmann, C. : Neurophysiological Mechanisms of Taste, Am. J. Clin. Nutr, 31: 1058, 1978.
- 2- Bilir, Ş. : Gebelik, Ana ve Çocuk Sağlığı, H.Ü. Yayınları, A/14, Ankara 1978.
- 3- Hook, E.B. : Dietary Cravings and Aversions During Pregnancy, Am.J.Clin. Nutr, 31:1355, 1978.
- 4- Desor, J., Green L.S., Maller, O. : Preferences for Sweet and Salty in 9 to 15 Year Old and Adult Humans, Science, 190:686, 1975.
- 5- Brown, J.E. Toma, J.B. : Taste Changes During Pregnancy, Am.J.Clin. Nutr, 43:414, 1986.
- 6- Ruck, N., Parish, R. : A Survey of Food Habits and Attitudes to Diet Among Pregnant Women and Mothers of Young Children, Proc.Nutr. Soc, 36:119 A 1977.
- 7- Beal, V.A. : Nutritional Studies During Pregnancy, J.Am.Diet. Assac. 58:312, 1971.
- 8- Pike, R.L, Yao C. : Increased Sodium Chloride Appetite During Pregnancy in the Rat. J.Nutr, 101: 169, 1971.
- 9- Pike, R.L, Gursky, D.S. : Further Evidence of Deleterious Effects Produced by Sodium Restriction During Pregnancy, Am.J.Clin. Nutr, 23:883, 1970.
- 10- Bursey, R.G. Watson, M.L. : The Effect of Sodium Restriction During Gestation on Offspring Brain Development in Rats, Am. J. Clin Nutr, 37:43, 1983.
- 11- Lindheimer, M.D., Katz, A.I. : Sodium and Diuretics in Pregnancy, New Eng. J. Med. 288:891, 1973.
- 12- Palomaki, J.F., Lindheimer, M.D. : Sodium Depletion Stimulating Deterioration in a Toxic Pregnancy, New. Eng J.Med. 282:88, 1970.
- 13- Robinson, M. : Salt in Pregnancy, Lancet, 1:1978, 1958.
- 14- Schafer, G. : What's Behind the Baby Food Story "Diet in Pregnancy", Mothers Manual, Cornell University, Jan/Feb, 1976.
- 15- Karazeybek. A.M. : Beslenme Hatalarımız ve Şeker Tüketiminin Düşündürdükleri, Dirim Aylık Top Dergisi, 9-10:276, 1989.
- 16- Moskowitz, H.W., Kumaraih, V., Sharma, K.N., Jacobs, H.L., Sharma, S.D : Cross-Cultural Differences in Simple Taste Preferences, Science, 190: 1217, 1975.
- 17- Dippel, R.L., Elias, J.W. : Preferences for Sweet in Relationship to Use of Oral Contraceptives and Pregnancy, Hormones and Behavior, 14:1, 1980.