

YAPAY TADLANDIRICILARIN DİYABETLİ HASTALAR TARAFINDAN KULLANMA DURUMLARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Nevin TAŞCI (*) / Doç. Dr. Suna BAYKAN ()**

GİRİŞ

Diyabet hastalığının tedavisinde geniş bir yeri olan diyet tedavisinde şeker ve şekerli yiyeceklerin kullanımı sınırlandırılmaktadır (1, 2). Yapay tadlandırıcılardan tatlı tadını verenlerin ise bu tür diyetlerde şekerin yerine kullanılmalarına izin verilmiştir (1). Yapay tadlandırıcıların katılması ile özel diyabetik tatlılar yapılmakta büyük mağaza ve pastahanelerde satılmaktadır.

Bu araştırmanın amacı Ankara'da piyasada satılmakta olan yapay tadlandırıcılar ve özel diyabetik tatlıları saptamak, bu yiyeceklerin diyabetli hastalar arasında kullanma durumunu ortaya çıkarmaktadır.

Araştırma yöntemi ve araçlar

Araştırma yeri Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Ankara Numune Hastanesi büyük hasta servisleridir. Araştırma 2. Nisan ile 5 Mayıs 1979 tarihleri arasında bu üç hastanede yatan 44 Kadın, 33 Erkek toplam 77 hasta üzerinde yapılmıştır.

Hastaların onsekiz yaş üzerinde olanları ve en az üç aydır diyabet tedavisi görenleri araştırmada kullanılmıştır. Çünkü yetişkinlerde yapay tadlandırıcı kullanma olasılığı fazladır.

(*) Hacettepe Üniversitesi Sağlık Teknolojisi Yük. Ok. Beslenme ve Diyetetik Bölümü Asistanı

(**) Hacettepe Üniversitesi Sağlık Teknolojisi Yük. Ok. Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi.

Verilerin toplanması ve değerlendirilmesi :

Hastaneye yatan diyabetli hastalar tek tek ziyaret edilmiş her birine araştırmacı tarafından sorular sorulmuştur. Soruşturma kâğıdında deneye sosyal durumu, hastalık süresi, diyet uygulama durumları sorulmuş her denenin açlık kan şekeri ile ilgili bulguları servis dosyalarından elde edilmiştir.

Sonuçta toplanan bilgiler istatistikî olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Araştırma 33 erkek ve 44 kadın denek üzerinde yapılmıştır. Erkeklerin 13'ü (% 39.4) kadınların 30'u (% 68.2) kentlerde oturmaktadır. Kırsal alanda oturan erkekler 20 (% 60.6) kadınlar ise 14 (% 31.8) kişidir. Deneklerin yaş ve eğitim durumları tablo 1 de gösterilmiştir.

TABLO : 1 — Deneklerin yaş ve eğitim durumlarının dağılımı

Yaş	Y A Ş				Durum	E Ğ İ T İ M			
	E r k e k		K a d ı n			E r k e k		K a d ı n	
	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%
39	3	9.1	3	6.8	Okur yazar değil	7	21.2	26	59.1
40—49	4	12.1	7	15.9	Okur-yazar	15	45.4	15	34.1
50—59	13	39.4	23	52.3	Orta öğrenim	6	18.2	1	2.3
60+	13	39.4	11	25.0	Yüksek öğrenim	5	15.2	2	4.5
Toplam	33	100.0	44	100.0	Toplam	33	100.0	44	100.0

Deneklerin büyük bir çoğunluğu 50—59 yaş grupları arasında toplanmıştır. Altmış yaşından büyük olanlar ise erkeklerde % 39.4, kadınlarda % 25.0 oranındadır. Erkeklerin % 45.4'ü kadınların % 31.1'i okur yazardır. Okuryazar olmayanlar kadınlarda % 59.1 olarak erkeklerden fazladır. Yüksek öğrenim görenler ise erkeklerde % 15.2, kadınlarda % 4.5 dir.

Deneklerin kaç yıldan beri diyabetli oldukları tablo 2 de gösterilmiştir.

TABLO : 2 — Deneklerin diyabetli olma durumları

Yıl	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	4	12.1	5	11.4	9	11.6
1— 4	6	18.2	15	34.1	21	27.3
5— 9	6	18.2	9	20.4	15	19.5
10—14	11	33.3	6	13.7	17	22.1
15+	6	18.2	9	20.4	15	19.5
Toplam	33	100.0	44	100.0	77	100.0

Tablo sonuçlarına göre erkek deneklerin % 51.5 i on yıldan fazla bir zamandır diyabetli iken kadın deneklerin % 34.1 on yıldan fazladır diyabetlidir.

Hastalıklarını tedavi için önerilen diyetlerin enerji değerleri ise 1400-1800 kalori arasında değişmektedir. Önerilen diyetler içinde ise yalnız diyabet diyeti uygulayanlar tüm deneklerin % 63.6 sını oluşturmaktadır. Deneklerin % 31.2 si ise diyabet diyetinin yanısıra diğer hastalıklarını da önlemek için başka bir diyeti birlikte uygulamaktadırlar. Çok az bir grup (% 5.2) ise hastalıkları gereği önerilen bir diyetleri olmadığını bildirmişlerdir.

Tüm deneklerin % 12.3 üne hekim diyeti önermiş ve nasıl uygulayacağını açıklamıştır. Deneklerin % 87.7 sine ise hekimin önerdiği diyet, diyetisyen tarafından deneklere açıklanmış ve diyetleri üzerindeki soruları yanıtlanmıştır.

Açlık kan şekeri tüm deneklerin % 90.7 sinde 1-7 gün arasında bakılmıştır. Açlık kan şekeri düzeyleri 110 mg/100 ml. üzerinde bulunanlar tüm deneklerin % 64.9 unu oluşturmaktadır. Deneklerin % 22.0 sinin ise açlık kan şekeri değerleri 200 mg/100 ml. üzerinde bulunmuştur.

Yapay tadlandırıncıları kullananlar tablo 3 de gösterilmiştir.

TABLO : 3 — Deneklerin yapay tadlandırıcı kullanma durumları

	<i>Erkek</i>		<i>Kadın</i>	
	<i>Sayı</i>	<i>%</i>	<i>Sayı</i>	<i>%</i>
Evet	30	90.9	37	84.1
Hayır	2	6.1	7	15.9
Bazen	1	3.0	0	0.0
Toplam	33	100.0	44	100.0

Erkeklerin % 90.9'u kadınların ise % 84.1 yapay tadlandırıcı kullanmaktadırlar. Kullanmayanlar ise erkeklerde % 6.1 iken kadınlarda % 15.9'dur.

Kullanılan yapay tadlandırıcıların çeşitleri ise tablo 4 de gösterilmiştir.

TABLO : 4 — Kullanılan Yapay Tadlandırıcı Çeşitlerinin Dağılımı

<i>Çeşitler</i>	<i>Erkek</i>		<i>Kadın</i>		<i>Toplam</i>	
	<i>Sayı</i>	<i>%</i>	<i>Sayı</i>	<i>%</i>	<i>Sayı</i>	<i>%</i>
Sakkarin	2	6.5	6	16.2	8	11.8
Dulcaryl	13	41.8	13	35.2	26	38.2
Sakkarin-oro	5	16.1	1	2.7	6	8.7
Sakkarin Munir Şahin	2	6.5	0	0.0	2	9.2
Sakkarin + Dulcoryl	3	9.7	11	29.7	14	20.6
Sakkarin + Org + Dulco.	2	6.5	3	8.1	5	7.4
Sakkarin + Dulcaryl + Succoryl	1	3.2	0	0.0	1	1.5
Sakkarin + sakkarin oro	0	0.0	1	2.7	1	1.5
Diğer	3	9.7	2	5.4	5	7.4
Toplam	31	100.0	37	100.0	68	100.0

Her iki grupta da sakkarin yalnız ya da sakkarin ve diğer bir yapay tadlandırıcı en çok kullanılanlar arasındadır. Tek çeşit yapay tadlandırıcı kullananlar ise Dulcaryl'i yeğlemektedir. Yalnız Dulcaryl kullananlar erkeklerde % 41.8, kadınlarda % 35.2 dir.

Deneklerin günde kullandıkları yapay tadlandırıcı miktarları tablo 5 de gösterilmiştir.

TABLO : 5 — Günde kullanılan yapay tadlandırıcı miktarlarının dağılımı

<i>Adet/günde</i>	<i>Erkek</i>		<i>Kadın</i>	
	<i>Sayı</i>	<i>%</i>	<i>Sayı</i>	<i>%</i>
0.5—2	5	16.2	20	54.0
3—5	11	35.2	15	40.6
6—8	5	16.2	1	2.7
9—11	5	16.2	0	0
12+	5	16.2	1	2.7
Toplam	31	100.0	37	100.0

Tablo incelendiğinde kadın deneklerin % 40.6 sı günde 3-5 tablet arasında yapay tadlandırıcı kullanmaktadırlar. Erkek deneklerin % 32.4 ü ise günde 9 tablettten fazla kullanmaktadır. Tüm deneklerin % 42.9 u yapay tadlandırıcıları çay, kahve ve benzeri içeceklerde kullandıklarını söylemişlerdir. Sütü tatlı, komposta ve hoşafaların yapımında yapay tadlandırıcı kullananlar ise % 7.1 dir.

Hem yiyecek ve hem de içeceklerinde yapay tadlandırıcı kullananlar deneklerin % 50.0 sini kapsamaktadır.

Yapay tadlandırıcıların şeker tadı ile kıyaslaması yapıldığında deneklerin bir fark bulup bulmadıkları sorulmuş yanıtları tablo 6 da verilmiştir.

TABLO : 6 — Yapay tadlandırıcıların şeker tadı ile kıyaslanmasının sonuçları :

<i>Kıyaslama</i>	<i>Erkek</i>		<i>Kadın</i>		<i>Toplam</i>	
	<i>Sayı</i>	<i>%</i>	<i>Sayı</i>	<i>%</i>	<i>Sayı</i>	<i>%</i>
Acı	12	36.3	13	29.6	25	32.5
Ekşi	3	9.1	2	4.5	5	6.5
Çok tatlı	5	15.2	7	15.9	12	15.6
Hem acı hem ekşi	0	0.0	1	2.3	1	1.3
Hem acı hem çok tatlı	1	3.0	2	4.5	3	3.9
Bilmiyor	2	6.1	7	15.9	9	11.7
Cevapsız	10	30.3	12	27.3	22	28.5
Toplam	33	100.0	44	100.0	77	100.0

Erkeklerin % 36.3'ü kadınların % 29.6'sı yapay tatlandırıcı tadlarını şekere oranla acı bulmuşlardır. Çok tatlı bulanlar ise her iki grupta % 15.6'dır. Tüm deneklerin % 11.7'si de kesin bir ayırım yapmamıştır.

Yapay tatlandırıcı kullanma ile kanser oluşumu arasında bir ilişki olup olmadığı deneklere sorulmuş yanıtlar tablo 7 de gösterilmiştir.

TABLO : 7 — Deneklerin yapay tatlandırıcıların kanser yapıp yapmadıkları konusundaki bilgilerinin dağılımı

<i>Kanser yaptığını duydunuz mu</i>	<i>Erkek</i>		<i>Kadın</i>		<i>Toplam</i>	
	<i>Sayı</i>	<i>%</i>	<i>Sayı</i>	<i>%</i>	<i>Sayı</i>	<i>%</i>
Evet	21	63.6	21	47.7	42	54.6
Hayır	12	36.4	23	52.3	35	45.4
Toplam	33	100.0	44	100.0	77	100.0

Tüm deneklerin % 54.6'sının bu konu hakkında bilgileri olduğu % 45.4'ünün ise olmadığı saptanmıştır. Konuyu bilenler erkeklerde % 63.6 olup kadın deneklerden daha fazladır.

Yapay tatlandırıcılar kullanılarak hazırlanan ve piyasada satılan özel diyabetik tatlılar hakkında deneklerin bir bilgisi olup olmadığı sorusunun yanıtları tablo 8 de verilmiştir.

TABLO : 8 — Deneklerin özel diyabetik tatlılardan haberdar olma durumlarına göre dağılımları

	<i>Erkek</i>		<i>Kadın</i>		<i>Toplam</i>	
	<i>Sayı</i>	<i>%</i>	<i>Sayı</i>	<i>%</i>	<i>Sayı</i>	<i>%</i>
Evet	13	39.4	12	27.3	25	32.5
Hayır	20	60.6	32	72.7	52	67.5
Toplam	33	100.0	44	100.0	77	100.0

Tüm deneklerin % 67.5'inin özel diyabetik tatlılardan haberleri yoktur. Cinslerine göre ayrıldığında kadın denekler arasında bu oran % 72.2'dir.

Özel diyabetik tatlıları kullananlar erkeklerde % 4.5 (2 denek) kadınlarda % 9.7 (3 denek) dir.

Deneklerin en çok tükettikleri diyabetik tatlı % 50 oranında helva % 40 oranında reçel % 10 oranında ise çukulatadır. Bu yiyecekleri tüketme sıklığı ise haftada bir kezdir.

Tartışma

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre erkeklerde okur yazar olanlar % 45.4 kadınlarda % 31.1 dir. Deneklerin çoğunluğunun 50-59 yaş arasında olması (tablo : 1) okur-yazar oranın düşük olmasını neden olur (3).

Kadın denekler arasında diyabetin daha sık görülmesi (5) bu araştırmada da izlenmiştir (tablo : 2). Deneklerin diyetlerine hastaneye yatmadan evvel pek fazla önem vermedikleri izlenmiştir. Açlık kan şekeri deneklerin % 22 sini 200 mg/100 ml yüksektir.

Diyabet diyetlerinde yapay tadlandırıcı kullanılmasına izin verilmektedir (1, 2). Bunun için de denekler arasında yapay tadlandırıcı kullananlar erkekler arasında % 90.9 kadın denekler arasında % 84.1 dir (Tablo : 3). Kullanılan yapay tadlandırıcılar içinde tek olarak dulcaryl ondan sonra sakkarin ve sakkarin ile diğer çeşitli yapay tadlandırıcılar kullanılmaktadırlar (tablo : 4). Son yıllarda yapay tadlandırıcı olarak diyabetliler arasında dulcaryl'in daha çok kullanıldığı bildirilmektedir (4).

Genel olarak sıcak içecek tüketiminin erkekler arasında fazla olması (tablo : 5) yapay tadlandırıcı tüketimini artırmaktadır (5).

Yapay tadlandırıcıların özellikle sıcak yiyecek ve içeceklerde acı tad vermesi (4, 6) bu araştırmadaki denekler tarafından da desteklenmektedir (tablo : 6).

Son yıllarda yapay tadlandırıcıların kanser oluşumunda etkili olduğu çeşitli araştırmalar ile açıklanmaya çalışılmıştır (67). Bu konu da deneklerimiz tarafından duyulmuştur (tablo : 7). Erkek denekler arasında okur-yazar oranının fazla olması bu konuyu erkek deneklerin daha fazla bilmelerine neden olmaktadır.

Son yıllarda gıda sanayiindeki gelişmeler sonucu özel diyabetik tatlılar yapılmakta ve bazı dükkânlarda satılmaktadır. Bu tatlıların varlığı deneklerin % 67.5'i tarafından bilinmemektedir (tablo : 7). Bu

yiyecekleri kullananların ise sayısı çok azdır. Bu da kişilerin konuyu yeterince bilmemeleri ve deneklerin daha çok kırsal alanda oturmaları, yeterince bu ürünlerin tanıtılmaması ve fiyatlarının yüksek olması sayılabilir.

Sonuç ve Öneriler :

Ankara'da üç hastanede 33 erkek ve 44 kadın üzerinde yapılan bu araştırmada deneklerin, sosyal durumu, hastalık süresi, diyet uygulaması, yapay tadlandırıcı ve özel diyabetik tatlıları kullanma durumları soruşturma yöntemi ile araştırılmıştır.

Yapay tadlandırıcı kullananlar % 80'inin üzerindedir. En çok dulcaryl kullanılmaktadır. En çok kullanıldığı yerler ise çay, kahve gibi içeceklerdir.

Deneklerin % 54.6'sı yapay tadlandırıcıların kanser yapıcı etkisi olduğunu duymuştur.

Özel diyabetik tatlılar ise 2'si erkek 3'ü kadın 5 denek tarafından haftada bir kez tüketilmektedir.

Bu alanda yapılacak öneriler şöyle sıralanabilir :

1 — Süregen bir hastalık olan diyabetin hekim ve diyetisyenden oluşan özel bir diyet polikliniğinde izlenmeleri onların hastaneye yatma olasılığını azaltabilir.

2 — Hastaların kullandıkları yapay tadlandırıcılar hakkında onları son gelişmelerden haberdar etmeli ve yapay tadlandırıcıların kor-kusuzca kullanılmasını sağlamalı.

3 — Özel diyabet tatlıları yapan gıda sanayii ile iyi bir işbirliği kurulmalı ürünün içine konan maddelerin kullanılan adı, kimyasal adı ve miktarını etikete yazdırmalıdır.

4 — Tatlıların satışı yurt düzeyine yayılmalı fiatları isteyen her diyabetli tarafından alınabilecek şekilde ayarlanmalıdır. Bu ürünlerin diyabetliler tarafından daha çok kullanılması özlem duydukları bazı yiyecekleri yeme olanaklarını artırabilir. Diyeti daha kolay izlenebilir duruma sokar kanısındayız.

Ö Z E T

Ankara'da üç hastanede yatan 77 diyabetli hastanın suni tadlandırıcıları kullanmaları ve bunlar hakkındaki bilgileri sorulmuş, sonuçlar tartışılmıştır.

SUMMARY

This research has been done to find out the of artificial sweeteners by 77 diabetic patients in three different hospitals in Ankara.

The results were discussed in this paper.

KAYNAKLAR :

- 1 — Usmen A. : Şeker Hastalığı Tanımı ve Tedavisi, Beslenme ve Diyet Dergisi. 2: 77, 1973.
- 2 — Ekinciler T. : Diyabetli Hastalarda Eğitimin Önemi ve Eğitim Yöntemleri, Beslenme ve Diyet Dergisi. 4, 2, Sayfa 52. 1975.
- 3 — Baykan S. : Ankara'nın Çubuk İlçesi ve Köylerinde Kırk Yaş üstü Nüfus Grubundaki Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları ve Sağlık Durumları Üzerinde Bir Araştırma, Doçentlik Tezi Hacettepe Üniversitesi Ankara 1976.
- 4 — Bayer A. : Suni Tadlandırıcı Maddeler Tatlılaştırma değeri ve yan etkiler sorunu, Diyabet Dergisi Sayı : 16, 1977.
- 5 — Baykan N. Baykan S. : Yaşlılarda Eksik ve Yanlış Beslenmeye Bağlı Sağlık Sorunları, I. Ulusal Beslenme Kongresi Ankara, 1979.
- 6 — WHO/FAO Evulation of Certain Food Additives Sweeteners Techical Report Series. 617 WHO Ceneva 1978.
- 7 — Prosky, L. O'Dell R. G. Cyclamate and Metabolism The British J. of Nutrition. 27/353, 1972.