

Besinlerin tuz içeriklerini bilme ile bu besinleri tüketme arasındaki uyumluluk: Hipertansiyon hastalarında uyum daha mı fazla?

The relevance between knowing the salt ingredient of nutrients and consuming them: Is it better with hypertensive patients?

Olgu Aygün¹, Serkan Yavuz², Kemal Aygün³, Ediz Yıldırım⁴

Özet

Amaç: Sodyum kısıtlaması hipertansiyonlu hasta yönetiminde önemli bir yer tutmakla birlikte bu hastaların tuz kısıtlamasına uyumları konusunda yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada kişilerin, besinlerin tuz içeriklerine ilişkin bilgileri ile o besinleri tüketmeleri arasındaki uyum ve hipertansif bireylerin uyumlarının farklı olup olmadığı araştırılmıştır.

Yöntem: Olgu kontrol olarak planlanan çalışmamıza 223 kişi katılmıştır. Olgu grubu Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji polikliniğine başvuran hipertansiyonlu hastalar, kontrol grubu ise aynı tarihlerde Kardiyoloji polikliniğine başka nedenlerle başvuran ve tuz kısıtlaması önerilmeyen hastalar ve yakınları arasından seçilmiştir. Araştırmacılar tarafından hazırlanan 30 soruluk bir anket ile katılımcıların belli besinler için tuz içeriklerini bilme ve kullanma düzeyleri araştırılmıştır. Tuz içeriği az olarak bilinen besinlerin orta-çok kullanılması, tuz içeriği orta-çok olarak bilinen besinlerin ise az kullanılması uyumluluk, tuz içeriği orta-çok olanların orta-çok, az olanların az kullanılması ise uyumsuzluk olarak nitelendirilmiştir. Uyumluluk durumunda 1 puan uyumsuzluk durumunda ise 0 puan verilerek genel uyum puanı hesaplanmıştır. Veriler SPSS for Windows 15 veri tabanına girilerek, istatistiksel analizlerde ki kare ve t testi kullanılmıştır. P<0,05 anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların ortalama yaşı 44,5±12,3 olup, 83'ü (%37,2) kadın, 152'si (%68,2) evli ve 110'u (%49,3) üniversite mezunu idi. Olguların 212'sinin (%95,1) sağlık güvencesi mevcuttu. Tüm katılımcıların tuz içeriği bilgisine uygun kullandıkları ilk üç besin meyveler (%69,5), midye (62,8) ve hazır çorba (%61,0) iken; bilgi ve tüketim uyumsuzluğunda ilk sırada peynir (%71), ekmekek (%69,5), irmik ve tereyağı (%62,8) bulunmaktaydı. Katılımcıların tüm besin maddelerinin tuz oranları hakkındaki bilgileri ile bunları kullanmaları arasındaki uyuma göre hesaplanan genel uyum puanları dikkate alındığında; kadınların besinlerin tuz içeriklerini bilmeleri ve bu besinleri tüketmeleri arasındaki uyumları (15,0±4,3) erkeklere (13,4±4,2) göre daha fazlaydı (t=2,636; p=0,009). Olgu ve kontrol grupları karşılaştırıldığında ise olgu grubunun (14,6±4,6) kontrol grubuna (13,4±3,9) göre daha uyumlu olduğu gözlemlendi (t=2,109; p=0,036).

Sonuç: Çalışmamızda bireylerin genel olarak besinlerin tuz içeriği hakkındaki bilgileri ile bu besinleri tüketme konusundaki davranışları arasındaki uyum düşük olmakla birlikte hipertansiyonu olan bireylerin uyumunun hipertansiyonu olmayanlara göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Sofra tuzu, hasta uyumu, hipertansiyon

Summary

Objective: Sodium restriction takes an important place in the management of patients with hypertension, but number of studies on patient compliance to sodium restriction is limited. In this study, we aimed to determine individuals' knowledge level on sodium content of nutrients and if individuals' compliance to sodium restriction is different from patients with hypertension.

Methods: Our study was planned as a case-control study and 223 participants were included. The case group consisted of patients with hypertension who admitted to the Cardiology Clinic of Dokuz Eylul University. The control group consisted of patients and patients' relatives who admitted to the same clinic for other reasons and who were not recommended sodium restriction. Total compliance score was calculated by summation of compliance and noncompliance points: Compliance was scored as '1 point' and noncompliance was scored as '0'. All data were analysed using SPSS ver.15 for Windows. Chi-square test and t-test were used for statistical analysis. Statistically significance was referred as 'p<0.05'.

Results: Participants' mean age was 44,5 ± 12,3. 83 of them (37,2%) were women and 110 of them (49,3%) were university graduates. 212 of all participants (95,1%) had social security. First three nutrients which participants consumed properly according to the knowledge on salt content were fruits (69,5%), mussel (62,8%) and instant soup (61,0%). First three nutrients which participants consumed improperly according to the knowledge on salt content were cheese (71%), bread (69,5%), semolina and butter (62,8%). When participants' compliance points based on their knowledge level on salt content of nutrients and their consumption levels of these certain nutrients were considered; compliance of women (15,0 ± 4,3) was better than men (13,4 ± 4,2) (t=2,636; p=0,009). When the case group and the control group were compared; the case group (14,6 ± 4,6) was more compliant than the control group (13,4 ± 3,9) (t=2,109; p=0,036)..

Conclusion: In our study, we found that the participants' knowledge level on salt content of nutrients and their level of compliance to consumption of these nutrients were low. But compliance scores of patients with hypertension were better than the individuals without hypertension.

Key words: Table salt, patient adherence, hypertension,

1) Karabağlar 2 Nolu ASM, Uzm. Dr., İzmir
2) Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği ABD, Uzm. Dr., İzmir
3) Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları ABD, Uzm. Dr., İzmir
4) Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği ABD, Uzm. Dr., İzmir

Giriş

Hipertansiyon özellikle erişkin nüfusu etkileyen, dünyada ve ülkemizde sıklığı giderek artan ve yarattığı komplikasyonlar nedeniyle toplum sağlığını tehdit eden oldukça önemli bir sağlık sorunudur.^[1] Türkiye’de 18 yaş üzeri nüfusta hipertansiyon prevalansı %30,3 olarak bulunmuştur.^[2]

Hipertansiyonun tedavisinin toplum sağlığı açısından nihai hedefi, kardiyovasküler ve renal nedenlere bağlı morbidite ve mortalitenin azaltılmasıdır.^[3] Bu çerçevede tüm rehberlerde önerilen yönetim planının başında sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıklarının edinilmesi gelmektedir. Kan basıncının düşürülmesinde rol oynadığı gösterilen başlıca yaşam tarzı değişiklikleri; fazla kilolu ya da obez kişilerde kilo verme^[4-6], potasyum ve kalsiyumdan zengin diyet uygulanması^[7,8], diyetle alınan sodyum miktarının azaltılması^[7-9], alkol alımının ılımlı miktarla sınırlandırılması^[10], fiziksel aktivite ve egzersizdir.^[11,12] Yaşam biçimine ilişkin değişiklikler kan basıncını düşürür, antihipertansif ilaçların etkinliğini artırır, ilaç ihtiyacını ve kardiyovasküler riski azaltır. Yaşam tarzı değişiklikleri önerilmediği veya gerçekleştirilmediği durumlarda uygun antihipertansif ilaç ya da ilaç kombinasyonlarıyla bile yeterli kan basıncı kontrolü sağlanamayabilir.^[13]

Ülkemizde antihipertansif ilaç kullanma oranı tüm hipertansif hastalarda %47,5’tir; kadınlarda erkeklere göre daha yüksektir (%59,7’ye karşılık %33,5). Bununla birlikte ilaç kullananların %54’ünde, tüm hipertansiflerin ise yalnızca %28,7’sinde kan basıncı kontrol altında bulunmuştur.^[2] Dünyada kan basıncı kontrolünün %25’in üzerine çıkarılmasında rol oynayan en önemli faktörlerden birisi hastanın tedaviye uyumsuzluğudur.^[14,15] Yukarıda belirtilen PATENT 2 çalışmasının verilerine göre ülkemizde bu oran aşılmış ise de, hala hastaların üçte ikisinden fazlasının kan basıncı kontrol altında değildir.

Yapılan çalışmalarda diyetle alınan ortalama sodyum miktarı ile o toplumdaki hipertansiyon prevalansı arasında ilişki bulunmuştur. Bu ilişki yaşlı kişilerde gençlere göre daha güçlüdür.^[16,17] Diyette orta derecede tuz kısıtlaması ile sistolik kan basıncında ortalama 5 mm Hg azalma sağlanabileceği hesaplanmıştır. Kan basıncında 5 mm Hg azalma serebrovasküler olay insidansını %25 ve iskemik kalp hastalığı insidansını %15 oranında azaltmaktadır.^[18]

Hipertansiyon hastalarına günde 100 mmol’dan

(5,8g) az sodyum ya da günde 6 gramdan az NaCl (tuz) almaları önerilmektedir. Alınan hazır gıdalardaki tuz miktarı da dikkate alınmalıdır. Sodyum kısıtlaması, kalsiyum kanal blokerleri dışında (intrenseknatriüretik etkileri nedeniyle) antihipertansif ilaçların etkisini artırır. Günde 15-20 g tuz alımı ise diüretiklerin antihipertansif etkisini azaltabilir.^[19] Diyet eğitimi verilen ve gerçekten uygulayan hastalarda düşük sodyum yüküne bağlı olarak kan basıncı regülasyonunda daha başarılı olunacağı açıktır. Bu nedenle kan basıncının kontrol altına alınmasında hasta eğitimi ve uyumuna diğer faktörler kadar önem verilmesi gerekmektedir. Hipertansiyon hastalarının tuz kısıtlamasına uyumları üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır. Yapılan bir çalışmada hastaların sadece %29,4’ünde bu uyumun tam olduğu görülmüştür. Hastaların tuz kısıtlama diyetine uyumlarının düşük bulunması hastalara bu konuda yeterince eğitim verilmemesine bağlanmıştır.^[20]

Bireylerin tuzun sağlık üzerine olumsuz etkileri hakkındaki bilgi düzeyleri ile tuz kullanım davranışları hakkında birçok çalışma yapılmıştır.^[21-24] Bu çalışmalarda bireylerin besinlerin tuz içerikleri hakkındaki bilgilerinin doğruluğu araştırılmıştır. Yanlış bilgilerin düzeltilmesi ile hastaların uyumunun arttırılacağı düşünülmüştür.

Bu çalışmamızda ise bireylerin, besinlerin tuz içerikleri hakkındaki bilgilerinin doğru ya da yanlış olmasına bakılmaksızın, doğru olduğunu düşündüğü bilgi ile günlük besin alımları arasındaki uyum düzeyi araştırılmış ve bu uyum düzeyinin hipertansif ve normotansif bireyler arasında farklı olup olmadığı incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Olgu kontrol olarak planlanan çalışmamızda %95 güvenilirlik ve 0,7 hata payı ile odds oranı 2 olarak alındığında olgu grubunda 111 ve kontrol grubunda 111 olmak üzere toplam 222 katılımcıya gereksinim olduğu belirlenmiştir. Olgu grubu Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (DEÜTF) Kardiyoloji polikliniğine 01.07.2013-15.12.2013 tarihleri arasında başvuran hipertansiyonlu hastalar, kontrol grubu ise aynı tarihlerde Kardiyoloji polikliniğine başka nedenlerle başvuran ve tuz kısıtlaması önerilmeyen hastalar ve yakınları arasından seçilmiştir. Polikliniğe başvuran hastalar arasından kabul edilenler, her iki grupta da yaş özellikleri dikkate alınarak ardışık olarak çalışmaya alınmıştır.

Katılımcılara araştırmacılar tarafından, Türk kül-

türünde sık tüketilen besinlerin yanı sıra bazı atıştırma (fastfood) ürünlerini de içeren ve literatür bilgilerine göre hazırlanan 29 soruluk bir anket uygulanmış ve belli besinlerdeki tuz oranı hakkındaki düşünceleri ve bu besinleri kullanma düzeyleri araştırılmıştır. Besinlerdeki tuz miktarları az, orta ve çok olarak, bu besinleri ne kadar kullandıkları ise az, orta ve sık olarak derecelendirilmiştir. Tuz içeriği az olarak bilinen besinlerin orta ya da çok kullanılması, tuz içeriği orta ya da çok olarak bilinen besinlerin ise az kullanılması uyumluluk; tuz içeriği çok olanların çok, az olanların az kullanılması ise uyumsuzluk olarak nitelendirilmiştir. Uyumluluk durumunda 1 puan uyumsuzluk durumunda ise 0 puan verilerek genel uyum puanı hesaplanmıştır. Karşılaştırmalarda besinlerin yarısından azı için (0-14) uyum sağlayanlar “uyumsuz”, yarısından fazlası için (15-25) uyum sağlayanlar ise “uyumlu” olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın etik kurul izni 13.06.2013 tarihinde Dokuz Eylül Üniversitesi (DEÜ) Girişimsel Olmayan Çalışmalar Etik Kurulu’ndan, idari izin ise DEÜ Hastanesi Başhekimliğinden alınmıştır. Veriler SPSS for Windows 15.0 veri tabanına girilerek tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra ki-kare ve t testi kullanılarak analiz edilmiştir. $P < 0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Olgu grubunda 109, kontrol grubunda 114 olmak üzere toplam 223 kişi çalışmaya katıldı. Katılımcıların ortalama yaşı $44,5 \pm 12,3$ olup, 83’ü (%37,2) kadın, 152’si (%68,2) evli ve 110’u (%49,3) üniversite mezunu idi; 212’sinin (%95,1) ise sağlık güvencesi mevcuttu. Olgu ve kontrol grubundaki tüm katılımcıların demografik özellikleri **Tablo 1**’de verilmiştir. Her iki grup arasında yaş ve medeni durum açısından fark bulunmazken ($p > 0,05$), kontrol grubu istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha çok erkeklerden oluşmaktaydı ($\chi^2 = 6,830$; $p = 0,009$).

Olgu grubundakilerin 42’si (%38,5) 1-4 yıl, 30’u (%27,5) 5-9 yıl ve 37’si (%33,9) 10 yıl ve daha uzun süredir hipertansiyon tanısı almışlardı. Yine bu grubun 59’u (%54,1) 5 yıl ve daha az, 48’i (%44,1) ise 6 yıl ve daha çok süreden beri ilaç kullanmaktaydı; ilaç kullanmayan iki katılımcı (%1,8) vardı.

Çalışmada 29 besinin içerdikleri tuz miktarı ve tüketim durumları sorgulandı. Bunlar içerisinde tüm katılımcıların tuz içeriği bilgisine uygun kullandıkları ilk üç besin meyveler (%69,5), midye (62,8) ve hazır çorba (%61,0) iken; bilgi ve tüketim uyumsuzluğunda ilk üç sırada peynir (%70,9), ekmek (%69,5), ırmık ve tereyağı (%62,8) bulunmaktaydı. Katılımcıların çeşitli besinlerin tuz içeriği ile ilgili bilgileri ve bu besinleri tüketim durumları ile bunlar

Tablo 1. Olgu ve kontrol grubundaki katılımcıların demografik özellikleri

Özellikler		Olgu grubu (HT var)		Kontrol grubu (HT yok)		İstatistik değerler
		s	%	s	%	
Cinsiyet	Erkek	50	45,9	33	28,9	$\chi^2=6,830$ $p=0,007$
	Kadın	59	54,1	81	71,1	
Yaş	40 yaş altı	37	33,9	50	43,9	$p > 0,05$
	40-60 yaş	55	50,5	51	44,7	
	60 yaş üstü	17	15,6	13	11,4	
Medeni durum	Evli	78	71,6	74	64,9	$p > 0,05$
	Bekâr-boşanmış	31	28,4	40	35,1	
Eğitim durumu (en çok)	İlkokul	17	15,6	9	7,9	$p > 0,05$
	Ortaokul	8	7,3	10	8,8	
	Lise	37	33,9	32	28,1	
	Üniversite ve üstü	47	43,1	63	55,3	

arasındaki uyum **Tablo 2**'de verilmiştir. Genel uyum puanı ortalaması $14,0 \pm 4,3$ (en düşük 0 ve en yüksek 25) olan tüm katılımcıların içerisinde uyum puanı 14 ve altı olanların sayısı 98 kişi (%43,9) idi. Kadınların besinlerin tuz içeriklerini bilmeleri ve bu besinleri tüketimleri arasındaki uyumları ($15,0 \pm 4,3$) erkeklere ($13,4 \pm 4,2$) göre daha fazlaydı ($t=2,636$; $p=0,009$).

Katılımcıların bazı besin maddelerinin tuz oranları hakkındaki bilgileri ve bunları kullanma durumları arasındaki uyum, olgu ve çalışma gruplarına göre değerlendirildiğinde, lor peyniri, midye, yumurta, tavuk, kraker ve cips için uyumun olgu grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu bulundu ($p<0,05$).

Tablo 2. Katılımcıların çeşitli besinlerin tuz içeriği ile ilgili bilgiler ve bu besinleri tüketim durumları, $s=223$

Özellikler	Bilgi durumu				Tüketim durumu				Uyum durumu			
	Az		Orta-çok		Az		Orta-çok		Uyumlu		Uyumsuz	
	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%	s	%
Beyaz peynir (Edirne)	28	12,6	195	87,4	164	73,5	59	26,5	65	29,1	158	70,9
Kaşar peyniri	85	38,1	138	61,9	120	53,8	103	46,2	98	43,9	125	56,1
Lor peyniri	113	50,7	110	49,3	101	45,3	122	54,7	89	39,9	134	60,1
İnek sütü	131	58,7	92	41,3	128	57,4	95	42,6	104	46,2	119	53,4
Yoğurt	113	50,7	110	49,3	173	77,6	50	22,4	121	54,3	102	45,7
Midye	50	22,4	173	77,6	75	33,6	148	66,4	140	62,8	83	37,2
Yumurta	106	47,5	117	52,5	156	70,0	67	30,0	99	44,4	124	55,6
Tavuk eti	105	47,1	118	52,9	186	83,4	37	16,6	96	43,0	127	57,0
Kuru baklagiller	79	35,4	144	64,6	154	69,1	69	30,9	104	46,6	119	53,4
Ceviz-fındık	104	46,6	119	53,4	121	54,3	102	45,7	100	44,8	123	55,2
Patlamış mısır	53	23,8	170	76,2	60	26,9	163	73,1	132	59,2	91	40,8
Kraker	39	17,5	184	82,5	73	32,7	150	67,3	139	62,3	84	37,7
Yufka	38	17,0	185	83,0	117	52,5	106	47,5	102	45,7	121	54,3
Ekmek (buğday)	37	16,6	186	83,4	164	73,5	59	26,5	68	30,5	155	69,5
Makarna	53	23,8	170	76,2	150	67,3	73	32,7	78	35,0	145	65,0
İrmik	133	59,6	90	40,4	71	31,8	152	68,2	83	37,2	140	62,8
Bezelye (konserve)	109	48,9	114	51,1	82	36,8	141	63,2	104	46,6	119	53,4
Sebzeler	115	51,6	108	48,4	176	78,9	47	21,1	112	50,2	111	49,8
Meyveler	146	65,5	77	34,5	176	78,9	47	21,1	155	69,5	68	30,5
Et suyu tableti	43	19,3	180	80,7	87	39,0	136	61,0	131	58,7	92	41,3
Kabartma tozu	81	36,3	142	63,7	73	32,7	150	67,3	101	45,3	122	54,7
Turşu	25	11,2	198	88,8	129	57,8	94	42,2	95	42,6	128	57,4
Ketçap	58	26,0	165	74,0	108	48,4	115	51,6	107	48,0	116	52,0
Cips (patates)	39	17,5	184	82,5	90	40,4	133	59,6	120	53,8	103	46,2
Hazır çorba	45	20,2	178	79,8	78	35,0	145	65,0	136	61,0	87	39,0
Margarin	74	33,2	149	66,8	101	45,3	122	54,7	88	39,5	135	60,5
Tereyağı	66	29,6	157	70,4	124	55,6	99	44,4	83	37,2	140	62,8
Sardalye(konserve)	59	26,5	164	73,5	63	28,3	160	71,7	135	60,5	88	39,5
Dondurma	143	64,1	80	35,9	145	65,0	78	35,0	133	59,6	90	40,4

Katılımcıların bazı besin maddelerindeki tuz oranları ile ilgili bilgi ve tüketim durumları arasındaki uyumun olgu ve kontrol grubuna göre karşılaştırılması **Tablo 3**'te gösterilmiştir.

Katılımcıların tüm besin maddelerinin tuz oranları hakkındaki bilgileri ile bunları kullanmaları a-

rasındaki uyuma göre hesaplanan genel uyum puanları dikkate alındığında ise olgu grubunun ($14,6 \pm 4,6$) kontrol grubuna ($13,4 \pm 3,9$) göre daha uyumlu olduğu gözlemlendi ($t=2,109$; $p=0,036$). Genel uyum puanı 14 ve altında olanlar uyumsuz, 15 ve üstünde olanlar uyumlu olarak alındığında hipertan-

Tablo 3. Katılımcıların bazı besin maddelerindeki tuz oranları ile ilgili bilgi ve tüketim durumları arasındaki uyumun olgu ve kontrol grubuna göre karşılaştırılması - I

Besinler	Uyum durumu	Olgu grubu (HT var)		Kontrol grubu (HT yok)		İstatistik değerleri
		s	%	s	%	
Beyaz peynir (Edirne)	Uyumlu	35	32,1	30	29,1	p>0,05
	Uyumsuz	74	67,9	84	70,9	
Kaşar peyniri	Uyumlu	48	44,0	50	43,9	p>0,05
	Uyumsuz	61	56,0	64	56,1	
Lor peyniri	Uyumlu	52	47,7	37	32,5	$\chi^2 = 5,404$ p=0,02
	Uyumsuz	57	52,3	77	67,5	
İnek sütü	Uyumlu	46	42,2	57	50,4	p>0,05
	Uyumsuz	63	57,8	56	49,6	
Yoğurt	Uyumlu	62	56,9	59	51,8	p>0,05
	Uyumsuz	47	43,1	55	48,2	
Midye	Uyumlu	78	71,6	62	54,4	$\chi^2 = 7,033$ p=0,008
	Uyumsuz	31	28,4	52	45,6	
Yumurta	Uyumlu	56	51,4	43	37,7	$\chi^2 = 4,210$ p=0,040
	Uyumsuz	53	48,6	71	62,3	
Tavuk eti	Uyumlu	55	50,5	41	36,0	$\chi^2 = 4,774$ p=0,029
	Uyumsuz	54	49,5	73	64,0	
Kuru baklagiller	Uyumlu	49	45,0	55	48,2	p>0,05
	Uyumsuz	60	55,0	59	51,8	
Ceviz / fındık	Uyumlu	46	42,2	54	47,4	p>0,05
	Uyumsuz	63	57,8	60	52,6	
Patlamış mısır	Uyumlu	68	62,4	64	56,1	p>0,05
	Uyumsuz	41	37,6	50	43,9	
Kraker	Uyumlu	78	71,6	61	53,5	$\chi^2 = 7,733$ p=0,005
	Uyumsuz	31	28,4	53	46,5	
Yufka	Uyumlu	49	45,0	53	46,5	p>0,05
	Uyumsuz	60	55,0	61	53,5	

Tablo 3. Katılımcıların bazı besin maddelerindeki tuz oranları ile ilgili bilgi ve tüketim durumları arasındaki uyumun olgu ve kontrol grubuna göre karşılaştırılması - II

Besinler	Uyum durumu	Olgu grubu (HT var)		Kontrol grubu (HT yok)		İstatistik değerleri
		s	%	s	%	
Ekmek (buğday)	Uyumlu	34	31,2	34	29,8	p>0,05
	Uyumsuz	75	68,8	80	70,2	
Makarna	Uyumlu	37	33,9	41	36,0	p>0,05
	Uyumsuz	72	66,1	73	64,0	
İrmik	Uyumlu	40	36,7	43	37,7	p>0,05
	Uyumsuz	69	63,3	71	62,8	
Bezelye (konserve)	Uyumlu	49	45,0	55	48,2	p>0,05
	Uyumsuz	60	55,0	59	51,8	
Sebzeler	Uyumlu	57	52,3	55	48,2	p>0,05
	Uyumsuz	52	47,7	59	51,8	
Meyveler	Uyumlu	50	45,9	33	28,9	p>0,05
	Uyumsuz	59	54,1	81	71,1	
Et suyu tableti	Uyumlu	59	54,1	72	63,2	p>0,05
	Uyumsuz	50	45,9	42	36,8	
Kabartma tozu	Uyumlu	50	45,9	51	44,7	p>0,05
	Uyumsuz	59	54,1	63	55,3	
Turşu	Uyumlu	43	39,4	52	45,6	p>0,05
	Uyumsuz	66	60,6	62	54,4	
Ketçap	Uyumlu	55	50,5	52	45,6	p>0,05
	Uyumsuz	54	49,5	62	54,4	
Cips (patates)	Uyumlu	69	63,3	51	44,7	$\chi^2 = 7,728$ p=0,005
	Uyumsuz	40	36,7	63	46,2	
Hazır çorba	Uyumlu	71	65,1	65	61,0	p>0,05
	Uyumsuz	38	34,9	49	43,0	
Margarin	Uyumlu	48	44,0	40	35,1	p>0,05
	Uyumsuz	61	56,0	74	64,9	
Tereyağı	Uyumlu	47	43,1	36	31,6	p>0,05
	Uyumsuz	62	56,9	78	68,4	
Sardalye (konserve)	Uyumlu	64	58,7	71	62,3	p>0,05
	Uyumsuz	45	41,3	43	37,7	
Dondurma	Uyumlu	68	62,4	65	57,0	p>0,05
	Uyumsuz	41	37,6	49	43,0	

siyonu olan ve olmayan katılımcıların uyumlarının karşılaştırılması **Tablo 4**'te gösterilmiştir. Hipertansiyon süresi ve ilaç kullanım süresi ile uyumluluk arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0,05$).

Tartışma

Çalışmamızda kişilerin yiyeceklerin tuz içerikleri hakkındaki bilgileri ile bu bilgilere uygun beslenip beslenmedikleri incelenmiştir. Katılımcıların bilgileri kendi beyanlarına göre değerlendirilmiş, bilgilerinin doğruluğu araştırılmaksızın bildiklerini uygulamaya ne kadar dönüştürdükleri sorgulanmıştır.

Birçok çalışmada tuz ile ilgili bilgileri ölçülmüş ve bunu etkileyen faktörler araştırılmıştır. Bu araştırmalarda katılımcıların tuza ilişkin özellikler, besinlerin etiketlerinde tuz miktarını inceleme durumları, bireylerin ne kadar tuz tükettikleri, tuz tüketimini sınırlama niyetleri, ne kadarının bunu başardığı gibi değişkenler incelenmiş ve genel olarak eğitimin önemi vurgulanmıştır. Bu çalışmalarda genel olarak katılımcıların tuz konusunda bilgileri arttıkça besinlerindeki tuzu sınırlama niyetlerinin arttığı ancak bunu başaranların oranının hala oldukça yetersiz düzeyde olduğu gösterilmiştir.^[19-26] Bu durum, bilmenin uygulama için yeterli olmadığını düşündürmektedir. Bireylerin doğruluğuna inandıkları bilgilere uygun davranış gösterip göstermediğinin araştırıldığı çalışmamızda ise, besinlerin yarıdan fazlasında tuz içeriğini bilme ile kullanma arasında uyumun olması durumunda kişi genel olarak uyumlu kabul edildiğinde, katılımcıların yarıya yakınının uyumsuz olduğu görülmüştür. Bu durum tuz kullanımı ile ilgili sorunun tuz kısıtlaması yapılan hastalardan öte tüm toplumu ilgilendiren bir boyutta olduğunu göstermekte ve sorunun çözümünün bilgilendirmenin ötesinde aranmasını işaret etmektedir. Tıpkı sigara, alkol kullanımı, egzersizden kaçınmak konularında olduğu gibi tuz konusunda da bireyler bildiklerini uygulamamaktadırlar.

Uyum durumunu etkileyen tek faktör cinsiyet gibi görünmektedir; çalışmamızda kadınlar erkeklerden

daha uyumlu bulunmuştur. Literatürde cinsiyete göre tuz kullanma ve bu konudaki bilgi düzeyi konusunda çelişkili veriler mevcuttur.^[23-29]

Öte yandan HT olan ve olmayanlar açısından incelendiği zaman bazı besin maddelerinin tuz içeriği ve bunları tüketme arasındaki uyum, hipertansiyonu olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazladır. Bu sonuç yukarıda söz ettiğimiz bilme ve uygulama arasındaki uyum sorununun sağlıklı insanlar için de bir problem olduğunu vurgulamaktadır. Hipertansiyon hastalarının bildikleri ile yaptıkları arasında daha çok uyum olmasının nedeni bu hastaların hastalıkları nedeni ile aldıkları eğitim ve sağlıkları ile ilgili endişelerinden kaynaklanıyor olabilir. Ancak hipertansiyonu olan hastalar açısından da bu sonuçlar yeterince iç açıcı değildir. Öncelikle kontrol grubu ile fark yaratan besin maddelerinin sayısı altı ile sınırlıdır. Ayrıca hipertansiyonu olanların %30,3'ünün bildikleri ile davranışları arasında fark vardır.

Yapılan çalışmalarda insanların davranış değiştirmeleri için eğitim dışında yollar gerektiği gösterilmiştir. Yemek pişirme konusunda rehberlik yolu ile erkeklerde idrarda sodyum/potasyum oranının düştüğü gösterilmiştir.^[30] Sağlık inanış modellerini dikkate alarak davranış değişikliği yaratmaya yönelik birçok girişimsel çalışma mevcuttur.^[31] İnteraktif bilgisayar temelli girişimlerin yazılı bilgi vermeye göre daha etkin olduğu gösterilmiştir.^[32]

Sonuç

Araştırma sonuçlarımıza göre, hipertansiyonu olan bireylerin besinlerin tuz değerlerine ilişkin bilgileri ile bu besinleri tüketme davranışları arasındaki uyumu, hipertansiyonu olmayanlara göre daha iyidir. Öte yandan olgu ve kontrol gruplarının her ikisinde de uyumsuzluk oranı oldukça yüksektir. Bu durum sağlıklı davranışların elde edilmesinde eğitimin yanı sıra farklı girişimlerin kullanılması gerektiğini düşündürmektedir.

Tablo 4. Hipertansiyonu olan ve olmayan katılımcıların besinlerin tuz içeriği bilgileri ve kullanma durumları ile ilgili genel uyumlarının karşılaştırılması

Uyum durumu	Olgu grubu (HT var)		Kontrol grubu (HT yok)		İstatistik değerler
	s	%	s	%	
Uyumlu	61	56,0	37	32,5	$\chi^2=12,500$ $p<0,001$
Uyumsuz	48	44,0	77	67,5	
Toplam	109	100	114	100	
40-60 yaş	55	50,5	51	44,7	

Kaynaklar

1. Global Health Observatory (GHO) data, Raised blood pressure, Situation and trends. WHO. http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/ adresinden 12/06/2015 tarihinde erişilmiştir.
2. PATENT 2 çalışması. http://www.turkhipertansiyon.org/prevelans_calismasi_2.php adresinden 12/06/2015 tarihinde erişilmiştir.
3. Dietz WH, Gortmaker SL. Preventing obesity in children and adolescents. *Ann Rev Public Health* 2001; 22: 337-53.
4. The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Effects of Weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high-normal blood pressure. The Trials of Hypertension Prevention, phase II. *Arch Intern Med* 1997; 157(6): 657-67.
5. He J, Whelton PK, Appel LJ, Charleston J, Klag MJ. Long-term effects of weight loss and dietary sodium reduction on incidence of hypertension. *Hypertension* 2000; 35(2): 544-9.
6. Whelton PK, Appel LJ, Espeland MA, et al. Sodium reduction and weight loss in the treatment of hypertension in older persons - A randomized controlled trial of nonpharmacologic interventions in the elderly (TONE). TONE Collaborative Research Group. *JAMA* 1998; 279: 839-46.
7. Vollmer WM, Sacks FM, Ard J, et al. Effects of diet and sodium intake on blood pressure. *Ann Intern Med* 2001; 135: 1019-28.
8. Chobanian AV, Hill M. National Heart, Lung, and Blood Institute Workshop on Sodium and Blood Pressure: a critical review of current scientific evidence. *Hypertension* 2000; 35: 858-63.
9. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. *N Engl J Med* 2001; 344: 3-10.
10. Kelley GA, Kelley KS. Progressive resistance exercise and resting-blood pressure: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2000; 35: 838-43.
11. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med* 2002; 136: 493-503.
12. Taylor-Tolbert N, Dengel D, Brown M, et al. Ambulatory blood pressure after acute exercise in older men with essential hypertension. *Am J Hypertens* 2000; 13: 44-51.
13. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289: 2560-72.
14. Kabakcı G. Antihipertansif tedavide yaşa m kalitesi ve hasta uyumu. *Folia Hipertansiyon Diyabet Ateroskleroz Dergisi* 2006; 6: 5-6.
15. Hill M, Miller NH. Antihipertansif Tedaviye Uyum. Primer Hipertansiyon. Ed. İzzo JL, Black HR. Çev. ed. Kazancı G. 3. Baskı İstanbul, Nobel Kitapevi, 2012; 25: 27-34.
16. Demoner MS, de Ramos ERP, Pereira ER. Factors associated with adherence to antihypertensive treatment in a primary care unit. *Acta Paul Enform* 2012; 25: 27-34.
17. He FJ, Mac Gregor GA. A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programs. *Journal of Human Hypertension* 2009; 23: 363-84.
18. Muntzel M, Druke T. A comprehensive review of the salt and blood pressure relationship. *Am J Hypertens* 1992; 5: 1-42.
19. Hipertansiyonda Klinik Değerlendirme ve İlaç Dışı Tedavi <http://www.ttb.org.tr/sted/sted0304/hipertansiyon.pdf> adresinden 07/08/2015 tarihinde erişilmiştir.
20. Coleman DJ. Medication compliance in the elderly. *Journal of Community Nursing* 2005; 19(8): 4.
21. Grimes CA, Riddell LJ, Nowson CA. Consumer knowledge and attitudes to salt intake and labelled salt information. *Appetite* 2009; 53: 189-94.
22. Webster JL, Li N, Dunford EK, Nowson CA, Neal BC. Consumer awareness and self-reported behaviours related to salt consumption in Australia. *AsiaPac J Clin Nutr* 2010; 19: 550-4.
23. Claro RM1, Linders H, Ricardo CZ, Legetic B, Campbell NR. Consumer attitudes, knowledge, and behavior related to salt consumption in sentinel countries of the Americas. *Rev Panam Salud Publica* 2012; 32: 265-73.
24. Tuz tüketimi ve gıda kaynakları çalışması SALTurk 2. http://www.turkhipertansiyon.org/tuz_280512.php adresinden 12/06/2015 tarihinde erişilmiştir.
25. Zhang J, Xu AQ, Ma JX, et al. Dietary sodium intake: knowledge, attitudes and practices in Shandong province, China 2011. Readiness for dietary sodium reduction. *Plosone* 2013; 8:5-7.
26. Mc Laren L, Heidinger S, Dutton DJ, Tarasuk V, Campbell NR. A repeated cross-sectional study of socio-economic inequities in dietary sodium consumption among Canadian adults: implications for national sodium reduction strategies. *Int J Equity Health* 2014; 13(44): 5-11.
27. Marakis G, Tsigarida E, Mila S, Panagiotakos DB. Knowledge, attitudes and behaviour of Greek adults towards salt consumption: a Hellenic Food Authority project. *Public Health Nutr* 2014; 17: 1877-93.
28. Grimes CA, Riddell LJ, Nowson CA. The use of table and cooking salt in a sample of Australian adults. *AsiaPac J Clin Nutr* 2010; 19: 256-60.
29. Sarmugam R, Worsley A, Wang W. An examination of the mediating role of salt knowledge and beliefs on the relationship between socio-demographic factors and discretionary salt use: a cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013; 10(25): 8-9.
30. Kitaoka K, Nagaoka J, Matsuoka T, et al. Dietary intervention with cooking in structions and self-monitoring of the diet in free-living hypertensive men. *Clin Exp Hypertens* 2013; 35: 120-7.
31. Lara J, Hobbs N, Moynihan PJ, et al. Effectiveness of dietary interventions among adults of retirement age: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Med* 2014; 12(60): 8-11.
32. Wieland LS, Falzon L, Sciamanna CN, et al. Interactive computer-based interventions for weight loss or weight maintenance in overweight or obese people. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 8.

Geliş tarihi: 07.07.2015

Kabul tarihi: 20.08.2015

Çevrimiçi yayın tarihi: 22.12.2015

Çıkar çakışması:

Çıkar çakışması bildirilmemiştir.

İletişim adresi:

Dr. Olgu Aygün

e-posta: olgu4780@gmail.com

Extended Summary

The relevance between knowing the salt ingredient of nutrients and consuming them: Is it better with hypertensive patients?

Introduction: Because of the complications related with hypertension, it is an important health issue that especially affects the adult population and gets more frequent both in globally and locally. The ultimate cure for hypertension is to reduce morbidity and mortality rates due to cardiovascular and renal reasons. In this context the first and foremost advice that is given in all guides is to obtain a healthy life style. Limiting sodium holds an important place in patient management. The studies that are done on patients' compliance with salt constraints are limited. In this study it was examined that if there is difference between the relevance of people's knowledge on the salt ingredient of nutrients and consuming them, and the compliance of hypertension patients.

Methods: As we determined the odds ratio to be 2 with 95% reliability and 0.7 error margin we designated that we need 111 case and 111 control groups for our case-control study. Case group was chosen among patients with hypertension who applied to a university hospital cardiology outpatient clinic and the control group was chosen among patients and relatives who also have applied to same clinic with reasons other than hypertension and who were not advised to limit salt consumption. The patients who accepted to take part in the study are included in the study consecutively regarding their ages in both groups. A questionnaire of 30 questions was applied to the participants by the researchers examining their knowledge on certain nutrients and their levels of consuming them. The salt levels of the nutrients were coded as low and average-high and the frequency of consuming them were coded as rarely and sometimes-frequent. The average-high consumption of nutrients that have low amount of salt and the low consumption of nutrients that have average-high amounts of salt are considered as relevant; the high consumption of nutrients that have high amounts of salt and low consumption of nutrients that have low amount of salt are considered as irrelevant. By awarding 1 point to each relevant outcome and 0 points to each irrelevant outcome, a general relevance score was calculated. The data was input into SPSS for Windows 15 program; and for statistical analysis chi-square test and t test were used. $P < 0.05$ was accepted as significant.

Results: 109 of them being from the case group and 114 of them being from the control group; a total of 223 people have participated in the study. The mean age of the participants was 44.5 ± 12.3 ; 83% of them were women (37.2%); 152 of them were married (68.2%); and 110 of them had higher education (49.3%). There was no statistically significant difference between both groups regarding age and marital status ($p > 0.05$); however the control group was mainly consisted of men ($\chi^2 = 6.830$; $p = 0.009$). In the study, 29 different nutrients were examined regarding their salt content and their consumption levels. The first three nutrients that the participants use viable to their knowledge on salt levels were fruits (69.5%), clams (62.8%) and instant soup (61.0%). The first three of the nutrients that are in irrelevant consumption group were cheese (70.9%), bread (69.5%), semolina and butter (62.8%). When the overall relevance between knowing the salt ingredient of nutrients and consuming them for all participants was calculated, case group (14.6 ± 4.6) was found to be more relevant than the control group (13.4 ± 3.9) ($t = 2.109$; $p = 0.036$).

Conclusion: In our study we examined people's knowledge on which nutrients contain salt and their consumption habits according to their knowledge. Many studies generally show that even though as the knowledge on salt amount increases participants get more inclined to limit their consumption, the number of people who actually succeed in that is very inadequate. This conclusion shows that knowing is not enough for doing. The result of our study suggests that in general people have low relevance rates between knowing the salt ingredient of nutrients and consuming them; however it was also observed that people with hypertension has more relevance than people who don't.