



T.C.

İSTANBUL BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI  
BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

TÜRKİYE’ DE YAŞAYAN NOGAY TÜRKLERİ’NİN NOGAY ÇAY  
TÜKETİMİ, BESLENME VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİSİ

NUREFŞAN BULUT

DANIŞMAN

Prof. Dr. Fatma Çelik

İSTANBUL

2019

**Anabilim Dalı:** Beslenme ve Diyetetik

**Program Adı:** Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans

**Öğrencinin Adı Soyadı:** Nurefşan BULUT

**Danışman:** Prof. Dr. Fatma ÇELİK

Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında Nurefşan BULUT tarafından hazırlanan "Türkiye' de Yaşayan Nogay Türkleri' nin Nogay Çay Tüketimi, Beslenme ve Sağlık Üzerine Etkisi" adlı tez çalışması jüri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:27/02/2019

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu)

İmza

Prof. Dr. Fatma ÇELİK

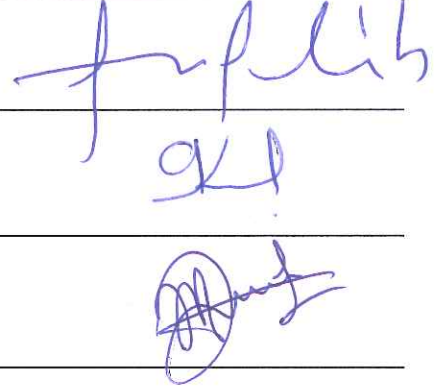
Biruni Üniversitesi

Prof. Dr. Gülgün ERSOY

Medipol Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Meltem SOYLU

Biruni Üniversitesi



Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez jüri tarafından onaylanmış ve Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

  
Prof. Dr. Jaman Senturen  
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürü

## I BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışım olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kuralla içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesinde aldığımı yine bu tezin çalışmasını ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışım olmadığını beyan ederim.

Nureşan Bulut

## II TEŞEKKÜR

Bir derya olan bu çalışmada bana yolumu gösteren ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Fatma Çelik'e,

Akademik alanda tavsiye ve tecrübeleri ile hem hayatımda hem de çalışmamda beni destekleyen Sayın Prof. Dr. Yusuf Çelik'e,

Bitmek tükenmez bilmeyen sabır ve sevgi ile benimle beraber, geceli gündüzlü çalışan canım anneme ve aileme,

Saha çalışmalarımnda ailecek ve dostlarıyla bana destek olan Sayın Dilek Arslan ve Sayın Cem Arslan' a,

Nogayları bana yakından tanıma imkânı sağlayan sevgili Aynur Saka ve Nogay Dernek Başkanı Sayın Veysel Demir'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

I BEYAN .....	i
II TEŞEKKÜR .....	ii
III İÇİNDEKİLER .....	iii
IV SİMGELER VE KISALTMALAR .....	vi
V ŞEKİLLER LİSTESİ .....	vii
VI TABLOLAR LİSTESİ .....	viii
1 ÖZET .....	1
2 ABSTRACT .....	2
3 GİRİŞ VE AMAÇ .....	3
4 GENEL BİLGİLER .....	5
4.1.Dünyada Çay Üretimi ve Tüketimi .....	6
4.2. <i>Camelli sinensis</i> Sınıflandırması .....	7
4.3.Çay Bitkisinin İklim Ortamı .....	8
4.4.Nogaylar .....	9
4.4.1. Nogayların tarihçesi .....	9
4.4.2. Nogay göç ve iskânları .....	9
4.4.3. Günümüzde Nogaylar ve sosyal yaşantıları .....	10
4.4.4. Nogay çayı .....	11
4.5.Çay ve Sağlık .....	12
4.6. Polifenoller ve Sağlık .....	13
4.6.1. Polifenollerin yapısı .....	13
4.7. Çayın Potasyum İçeriği .....	16
4.8. Çay Tüketimi ve Hastalıklarla İlişkisi .....	17
4.9. Çay ve Besin Öğeleri .....	18

4.9.1. Çay içerisinde bulunan mikro elementler .....	18
4.9.2. Çay tüketiminde toksisite riski .....	18
4.9.3. <i>Camellia sinensis</i> ve demir etkileşimi .....	19
4.9.4. Çay tüketimi ve demir emilimi .....	20
4.9.5. Çay tüketim zamanlaması.....	20
4.10. Süt Tüketimi ve Sağlığa Etkisi .....	20
4.11.Süt ve Çay Birlikteliği .....	22
4.11.1. Avrupa’ da sütlü çay tüketimi .....	22
4.11.2. Asya’da sütlü çay .....	22
5 GEREÇ VE YÖNTEM .....	25
5.1. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....	25
5.2. Verilerin Değerlendirilmesi.....	26
5.3. İstatistiksel Değerlendirmeler.....	27
5.4. Araştırma Sınırlılıkları.....	27
6 BULGULAR .....	28
6.1. Çalışmaya Katılan Bireylere Ait Demografik Özellikler .....	28
6.2. Çalışmaya Katılan Bireylere Ait Antropometrik Özellikler .....	30
6.3. Çalışmaya Katılan Bireylere Ait Diyet Bilgileri .....	32
6.4. Nogay Çayın Tüketimine Ait Bilgiler .....	33
6.5. Çalışmaya Katılan Bireylerin Nogay Çayın Tüketim Miktarına Göre Besin Tüketim Bilgileri.....	35
6.6. Çalışmaya Katılan Bireylerin Besin Tüketim Bilgilerinin Standart Veriler ile Analizi .....	39
7 TARTIŞMA.....	45
7.1. Antropometrik Verilerin Analizi .....	47

7.2. Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğelerinin Alımına Ait Veriler .....	47
7.3.Nogay Çay Tüketiminin Araştırılması .....	47
7.4. Nogay Çayın Tüketimine Göre Verilerin Analizi .....	47
7.5.Besin Tüketim Verilerinin Standartlara Göre Analizi .....	48
8 SONUÇ VE ÖNERİLER .....	51
9 KAYNAKLAR.....	54
10 EKLER .....	65
11 ÖZGEÇMİŞ.....	83



## IV SİMGELER VE KISALTMALAR

RDA	: Recommended Daily Allowance
TBSA-2010	: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2010
AFFQ	: Arizona Food Frequency Questionnaire
IPAQ	: International Physical Activity Questionnaire (short form)
WHO	: World Health Organization
BKİ	: Beden Kütle İndeksi
KLA	: Konjuge Linoleik Asit
UK	: United Kingdom
NTD	: Nöral Tüp Defekti,
B	: Bor
Co	: Kobalt
Cu	: Bakır
Fe	: Demir
Mn	: Manganez
Mo	: Molibden
Zn	: Çinko
UHT	: Ultra High Temperature



- Şekil 1.** Ülkelere göre çay üretim payları ..... 6
- Şekil 2.** 1989 yılına ait Nohay Nüfus Dağılımı..... 10
- Şekil 3.** Majör çay polifenollerinin kimyasal yapıları; (a) (+)- Kateşin; (C); (b) (-)- Epikateşin (EC); (c) (-)- Epigallokateşin (EGC); (d) (-)- Epikateşin-3-halat (ECG); (e) (-)- Epigallokateşin-3-gallat (EGCG); (f) Gallik asit (GA) ..... 16



<b>Tablo 1.</b> Siyah ve Yeşil Çayın İçerisindeki Polifenolik Bileşiklerin Kuru Ağırlıkları .....	15
<b>Tablo 2.</b> Çalışmaya Katılan Bireylere Demografik Özellikleri.....	29
<b>Tablo 3.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Yaş Aralığına Göre BKİ Değerleri.....	30
<b>Tablo 4.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri .....	30
<b>Tablo 5.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Son İki Yıla Ait Vücut Ağırlık Bilgileri.....	31
<b>Tablo 6.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyetlere Göre Son İki Yıla Ait Diyet Bilgileri....	32
<b>Tablo 7.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı (AFFQ) ve 24 Saatlik Besin Tüketim Kayıtlarına Göre Ortalama Nogay Çay Tüketim Miktarları.....	34
<b>Tablo 8.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Nogay Çayı Tüketim Sıklığına Ait Bilgiler .....	34
<b>Tablo 9.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Tuz Tüketim Miktarları.....	35
<b>Tablo 10.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Nogay Çayı Tüketim Miktarlarına Göre Mikro Besin Öğeleri.....	36
<b>Tablo 11.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Nogay Çayı Tüketim Miktarlarına Göre Besin Gruplarının Tüketim Ortalama ve Standart sapmaları.....	37
<b>Tablo 12.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Nogay Çayı Tüketim Miktarlarına Göre Besin Gruplarının Tüketim Ortalamaları (devamı) .....	38
<b>Tablo 13.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyete Göre Makro ve Mikro Besin Öğelerinden Yetersiz Alımına Ait Verilerin Analizi.....	40
<b>Tablo 14.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyete Göre Makro ve Mikro Besin Öğelerinden Yeterli Alıma Ait Verilerin Analizi .....	42
<b>Tablo 15.</b> Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyete Göre Makro ve Mikro Besin Öğelerinden Fazla Alıma Ait Bilgiler .....	44

# 1 ÖZET

Araştırmamız, Nogay Türklerinin beslenme ve fiziksel aktivitelerinin saptanması, Nogay çay tüketimine ait ve diğer elde edilen verilerin sağlığa etkisinin değerlendirilmesi amacıyla Haziran 2018 - Eylül 2018 tarihleri arasında Ankara'nın Şereflikoçhisar bölgesinde gerçekleştirilmiştir. Nogay Türklerinin yoğunlukta yaşadığı 3 farklı köyde, toplamda 45 kişiye ulaşılmıştır. Katılımcıların; genel beslenme durumunun değerlendirilmesi anketi (AFFQ), fiziksel aktivite düzeyi ölçümüne ilişkin uluslararası fiziksel aktivite anketi (IPAQ) yüz yüze görüşme yöntemi ile sorgulanmıştır. Anketlere ek olarak katılımcıların son 24 saat boyunca tükettikleri tüm besinler, detaylı bir şekilde sorularak "24 saatlik besin tüketim kaydı" alınmıştır. Çalışmaya ait tüm veriler araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Katılımcıların 33'ü (%75) kadın, 11'i (%25) erkek olmakla birlikte yaşları 18 ile 64 arasında ve ortalama  $43,43 \pm 14,84$  yıldır. Kadın ve erkek katılımcılarda BKİ değerleri, Türkiye geneline göre daha düşük bulunmuştur. Nogay çayı yüksek tüketen erkek grubunun Nogay çay tüketimi, kadınlara oranla yüksek bulunmuştur. Nogay çay tüketimi yüksek bireylerin protein (%20) ve yağ (%47) alımları yüksek tespit edilmiştir. WHO standartlarına göre alımı düşük tespit edilen, karbonhidrat, posa, E vitamini, C vitamini, folat ve kalsiyum olarak tespit edilmiştir. Alımı fazla tespit edilen ise; yağ, kolesterol (özellikle kadınlarda) ve sodyum olarak bulunmuştur. Nogay beslenme alışkanlığı, Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında oldukça farklılık göstermektedir. Türkiye'nin diğer bölgelerinde yaşayan Nogayların beslenme davranışı ve asimilasyonu ölçülerek karşılaştırılması bu alanda gerekli olan bir çalışmadır.

**Anahtar kelimeler:** Nogaylar, Nogay çayı, beslenme davranışı

## **2 ABSTRACT**

### **NOGAI TEA CONSUMPTION AND HEALTH BENEFIT EFFECTS ON NOGAI IN TURKEY**

Our research was carried out between June- September 2018 in Şereflikoçhisar region of Ankara in order to determine the nutrition and physical activities of Nogai's to evaluate the health effects of Nogai tea consumption and other obtained data. Our study has been applied to 45 people in three different villages where Nogai people live in majority. Food Frequency Questionnaire (AFFQ) was used to determine eating habits. All food and beverage consumed by the participants in the last 24 hours were asked in detail "24-hour Dietary Recall" record was taken. All data were recorded by the researcher. The study consisted of 33 (75%) female and 11 (25%) male participants. Compared with Turkey in general, BMI values were lower in male and female participants. In the male group, Nogai tea consuming participants were higher than females. Protein (20%) and fat (47%) consumption were found to be higher in participants with high Nogai tea consumption. According to WHO, low intake was determined as; carbohydrate, fiber, vitamin E, vitamin C, folate and calcium. The intake was over-determined; fat, cholesterol (especially in women) and sodium. Compared with Turkey in general, Nogai eating habits are very different therefore, a more comprehensive study is needed for the nutritional behavior and physical activity of the Nogais.

**Key words:** Nogai, Nogai Tea, eating habits

### 3 GİRİŞ VE AMAÇ

Dünyada çay tüketimi birçok kronik hastalığın önlenmesinde, koruyucu bir besin olarak ele alınmaktadır. Başlıca; antioksidan, antikarsinojenik ve antiaterosklerotik özellikleri olan çay, bu etkilerinin birçoğunu yapısında bulunan polifenolik bileşiklerden almaktadır. Çay dünyada sudan sonra en sık tüketilen içecektir. İçecekler arasında antioksidan kaynağı olarak birçok araştırmada bu yönüyle ele alınmaktadır. Çay tüketiminin morbidite ve mortaliteyi düşürdüğü çalışmalarda gösterilmiştir (Arts and Hollman, 2005; Çelik F., 2006).

Son yıllarda özellikle sağlığa olan etkisi ile öne çıkan siyah ya da yeşil çay, birçok ülkede sade ve bazı besin öğeleri eklenerek tüketilmektedir. Bu besin öğelerinden biri de süttür. Avrupa'da sütlü çay ile tanınan İngiltere, Asya'da en sık tüketilen içeceği sütlü çay/çai wala ile bilinen Hindistan bunlardan sadece ikisidir (Ukers, 1935). Bu alandaki çalışmalar uzun bir sürede gelişmiştir. Bunlardan biri de Van het Hof et al.'ın (1998) yapmış olduğu çalışmadır. Çalışmada çayın içerisine katılan sütün, antioksidan özelliğini etkilemediği savunulmuştur. Arkasından gelen bir çok çalışma da bu veriyi desteklemektedir (Leenen et al., 2000).

Ülkemizde çay tüketimi son beş yılda artarak dünya sıralamasında birinci olmuştur. Başta İngiltere olmak üzere, çay tüketimi atmış ülkelerde çay süt katılarak içilmektedir. Ülkemizde sütlü çay tüketimi yaygın olmamakla birlikte, Nogaylar sütlü çayı önemli oranda yüksek tüketmektedirler (Başer, 2011).

Literatürde Nogay Türklerinin sağlığı ya da beslenmesi ve yaşam tarzı üzerine yapılan her hangi bir çalışma henüz yoktur. Böylesine eski ve kuvvetli bir etnik yapının, beslenme ve yaşam tarzı alışkanlıklarının araştırılması önem arz etmektedir.

Nogay Türkleri ise henüz kültür yapısını kaybetmemiş olmasıyla birlikte, dilini ve mutfağını yaşatan bir toplumdur. Dünyanın birçok ülkesinde, etnik ve göçmen toplumların kültürel değişimi ile beraber beslenme ve yaşamsal davranışları da araştırılmaktadır (Perez-Escamilla, R., 2011). Bu açıdan sosyal bilimler alanında yapılmış ya da yapılacak olan çalışmaların yanı sıra sağlık bilimlerinde de yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

Nogay Türkleri, göçtükleri coğrafyaların büyük bir kısmında dil ve kültür yapısını günümüzde de devam ettirmektedir. Çalışmamız bir Türk boyuna ait olması sebebi ile hem

Türk beslenme tarihi açısından, hem de günümüzde bir başka coğrafyanın yaşam tarzının izlerini taşımakla, domestik ve uluslararası bir değere sahiptir.

Nogay diyetinde öne çıkan ve uzun yıllardır Nogayların hem ilaç hem de besin olarak tanıttıkları, Nogay çay, sağlık açısından merak uyandıran bir besin kaynağıdır.

Bu çalışmada;

- Nogayların en çok tükettikleri besin olan, Nogay çay tüketiminin saptanması,
- Nogay Türklerinin beslenme ve fiziksel aktivitelerinin saptanması,
- Nogay çay tüketimine ait ve diğer elde edilen verilerin sağlığa etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.



## 4 GENEL BİLGİLER

Tarihte çaya ait en eski verilere sahip olan Çin, günümüzde de çayın üretim ve tüketimine liderlik yapan ülkelerden biridir (Evans, 1992, Ukers, 1935). Çayın Çin’de geçirmiş olduğu dönem, tarımının yapılması ve ticaretine kadar uzanmaktadır. Daha sonraları başta Japonya ve Asya’ya gelen Avrupalı bilim adamları yoluyla diğer kıtalarda da tanınmaya ve tüketilmeye başlanmıştır (Mair et al., 2009).

Dünyada tüketilen içecekler arasında, tabii olan sudan sonra gelen içecek çaydır. Doğudan batıya tüm dünyada çeşitli şekillerde tüketilen bu içeceğe Latince, “*Camellia sinensis*” adı verilir. Taze yapraklardan, farklı tat ve kimyasal yapılarda bardağımıza kadar gelen çay, geçirmiş olduğu süreçlere göre temel olarak; siyah çay, yeşil çay, sarı ve beyaz çay olarak sınıflandırılmaktadır (Sharangi, 2009).

Çayın oksidasyonu sırasında oluşan değişimler, çaya ait karakterize tat farklılıklarını oluşturur. Örneğin dünyada, tüketimi en yaygın olan siyah çayın fermantasyonu sırasında oluşan aerobik oksidasyon neticesinde alınan ürün, diğer çay çeşitlerine göre daha sert bir aromaya sahiptir (Harold, 1992).

Çay bilindiği üzere farklı birçok çeşidi olan bir bitkidir. Çayın fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre sınıflandırılması çayın bilimsel olarak araştırılmasını kolaylaştırmıştır. Çayın insan sağlığına etkisi üzerine yapılan çalışmalar giderek artmaktadır. İlerleyen zamanlarda çayın tıpkı eskiden ilaç olarak kullanılması gibi farmakotik etkisine başvurulacağına dair veriler azımsanmayacak kadar çoğunluktadır. Bu durumda giderek artan bu bilgi birikimini ele alarak değerlendirme ihtiyacı da beraberinde gelmektedir (Hayat et al., 2015).

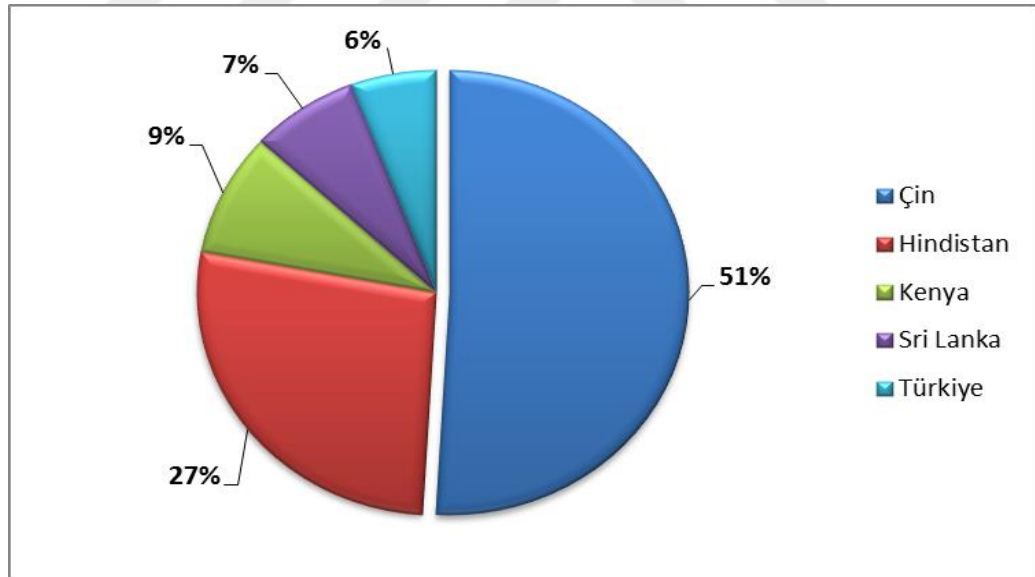
Çay hakkında her ne kadar nicelik olarak fazla çalışma olsa da, nitelik olarak ele alınabilecek çalışmalar daha fazla göze çarpmaktadır. Avrupa menşeli yayınlar çayın insan sağlığı üzerine olan etkisini araştırmakla birlikte, Asya kıtasının tüketim farklılıkları sebebi ile bu bölgelerde yapılacak olan çalışma ihtiyacı artmıştır (Fan, 2016).

Özellikle Türkiye’de olduğu gibi çay tüketimi ile paralel olarak ilerlemeyen çay çalışmalarının insan sağlığı ve tüketim farklılıkları üzerine yoğunlaşması önemlidir. Çayın insan sağlığı için değerli olduğu farklı alanlarca incelenmiş ve ispatlanmıştır.

Çay, vücut hücre yapısında antioksidan görevde aktiftir. Çalışmalar, çayın vücutta kardiyovasküler hastalıklara karşı, hipertansiyon ve inme gibi kronik ve dejeneratif hastalıklar ile savaşmadaki etkinliğini ortaya koymuştur (Mukhtar and Ahmad, 2000).

#### 4.1 Dünyada Çay Üretimi ve Tüketimi

Dünyada 50 ülkede çay yetiştiriciliği yapılmakta ve 160'dan fazla ülke bu çayı tüketmektedir. Çay üretim payları, 2015 yılında dünya ülkelerinde sırasıyla; Çin (2278t), Hindistan (1208.66t), Kenya (399.211t), Sri Lanka (328.964t) ve Türkiye (258.541t)'dir. Çay tüketiminde ise ülkeler kişi başı tüketim miktarına göre farklılık göstermektedir. Türkiye'de 2015 yılında, kişi başı çay tüketim miktarı 3,5 kg ile birinci sıraya çıkmıştır. İngiltere'de ise son 6 yılda çay tüketimi %20 oranında düşmüştür. Diğer yandan Amerika'da çay tüketiminin önemli oranda arttığı açıklanmıştır. Amerika 2015 yılında çayı en çok ithal eden dördüncü ülke konumuna gelmiştir. Çay tüketim şekli ülkelere göre farklılık göstermektedir. Örneğin Çin, dünyanın en çok çay üreten ve tüketen (1800t) ülkesi olarak yeşil çayı tercih ederken, ülkemizde %80 oranında siyah çay tercih edilmektedir (FAO 2015; Arts and Hollman, 2005), (Şekil 1'de ülkelere göre çay üretim payları).



Şekil 1. Ünelere göre çay üretim payları

Dünyada üretilen çayın %70'ini siyah çay, %23'ünü yeşil çay, %7'sini ise Oolong çay oluşturmaktadır. Yeşil çay, başta Japonya olmak üzere Çin, Endonezya, Vietnam, Hindistan, Sri Lanka, Fas ve Afrika'da tüketilmektedir (FAO, 2015; Evans, 1992). İşleme teknolojisine



öncülük eden Çin’de en çok tüketilen çaylar; yeşil çay, siyah çay ve Oolong çaydır (Lie et al., 1987). Tüm bu kategorilerde çay yaprağının işlenmesindeki kritik nokta, yaprakta bulunan oksitleyici enzimlerin (örneğin polifenol oksidaz ve peroksidaz) aktive edilmesidir. Fermantasyon sırasında oksidasyon enzimleri harekete geçer. Çayın kategorilere ayrılmasındaki tüm özellikler bu süreçte gerçekleşir.

#### **4.2 *Camelli sinensis* Sınıflandırması**

Dünyada çay üretim tekniklerine göre 3 ana grup altında sınıflandırılır;

- 1- Fermente (okside) olmuş çaylar; bu gruba siyah çay girer,
- 2- Fermente olmamış çaylar; bu gruba yeşil çay girer,
- 3- Yarı fermente çaylar; bu gruba ise üretimi oldukça sınırlı olan Oolong çay girer.

Fermente olmayan yeşil çay üretiminde öncelik, buhar vererek yaş çay yaprağındaki oksidasyon enzimlerini inaktif hale getirmektir. Sıcaklık şoku ile etkisiz hale getirilen bu enzimler, yaş çay yapraklarında bulunan klorofili parçalayamadıkları için üretilen çay yeşil renkte olmaktadır. Daha sonra kıvrırma ve kurutma gibi işlemlerle devam edilir (Sharangi, 2009).

Siyah çay için fermantasyon aşaması en önemli süreçtir. Neredeyse siyah çay ile karakterize, tüm özelliklerini bu aşamada kazanır. İlk aşamada yeşil çay yaprakları soldurulmaktadır, buna takiben kıvrırma ve fermantasyon aşamalarında oksidasyon enzimlerinin etkinlikleri sonucu, yeşil çay yaprağında bulunan fenolik ve diğer maddelerin oksitlenmesiyle çay tipik kahverengi veya kırmızı rengini alır (Willson et al., 2012; Fisunoğlu, ve Besler, 2008). Siyah çayın temel kimyasal bileşenlerinden olan, theaflavin ve theargubin yapıları bu aşamada oluşur. Her ne kadar yeşil ve siyah çaydaki polifenollerin fonksiyonel yapıları benzer olsa da, yeşil çayın fermantasyona uğramamasından dolayı içerisinde uçucu madde yapıları oluşmaz (Çelik, F., 2006; Harold, 1992). Tüm bu süreçlerdeki kimyasal işlemler kilit role sahiptir. Çayın işlenmesinde temel amaç, yaş çay yaprağında bulunan ve çayın niteliğine olumlu etki yapan maddelerin yitirilmeden ve bozulmadan işleme sonucu kuru çaya geçmesini sağlamak, olumsuz etki yapabilecek maddeleri zararsız şekle dönüştürmek ya da yok etmektir (Sharangi, 2009).

### 4.3 Çay Bitkisinin İklim Ortamı

Çay bitkisinin oldukça hassas bir iklim yapısı istemesi nedeniyle her bölge yetiştiriciliğe uygun değildir. Hindistan ve Çin, dünya çay tarımında öne çıkan iki ülkedir. Türkiye çay ürününün çoğunu iç pazarda kullanmaktadır (Çaykur, 2017; Çaykur, 2016).

Ülkelerin çay mahsulleri arasında lezzet ve kalite açısından oldukça farklılık görülmektedir. Çay tropikal ya da sub tropikal koşullar ister. Toprak veya iklim şartları düşünülürse, çay yetiştirilmesi için coğrafya kısıtlaması mevcuttur. İklim değişikliklerine oldukça cevap veren bir bitkidir. Örneğin hava sıcaklığının 0°C'nin altına düşmesi, istenen bir durum değildir. Sıcaklık -15°C'ye düştüğünde ise çay bitkisi donar, renkleri koyulaşır ve bitki ölür (Sharangi, 2009; Çay Sektör Raporu, 2016).

Türkiye'deki en geniş üretim payına sahip olan Rize'deki meteorolojik parametrelere göre, ortalama 60 yılda Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında sıcaklık derecesi 10°C'nin altında seyretmektedir. Bu süreçler ise çayın gelişme, duraklama ve çay bitkisinin dinlenme dönemine girmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken bir durum ise kimi ülkelerde çay hasadının 12 ay süre ile devam ederken Rize'de ve diğer üretim alanlarımızda bu süre 5-6 ay ile sınırlı olmasıdır (Fisunoğlu ve Besler, 2008; T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2010).

Türkiye' de çay hasadının 3 kere yapılması her ne kadar üretimde diğer ülkelerin arkasında kalmamıza sebep olsa da, vücut sağlığına olumlu etkisi vardır. Türk çayı dünyada kar iklimi gören, kar ile yıkanan tek çaydır. Yıl içinde de bolca yağış alan toprak, aşırı yıkanma sebebi ile, her ne kadar fosfor ve azot gibi maddelerden fakir kalsa da, bu yıkanma toprağın zararlı maddelerden (pestisit gibi) arınması ve asit düzeylerinin optimal olması için mükemmel bir ortam sağlamaktadır (Doğanay, 2006; Çelik, ve Celik, F., 2014).

Sonuç olarak çay bitkisinin ürün miktarı sıcaklıkla artar. Fakat bu durumda çayın niteliğinde olumsuz bir değişiklik meydana getirir. Ani sıcaklık artışı genellikle bitkiye zarar verir. Rize'de ise 60 yıl içerisinde en yüksek sıcaklık Mayıs ayında olup, 38,2 dereceye kadar arttığı görülmüştür (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2010).

Werkhoven (1978)'a ait çay raporuna göre, çay yetiştiriciliği yapan ülkelerde, fermantasyon anında uygulanan sıcaklık dereceleri farklıdır. Örneğin Sri Lanka'da 21-26°C arasında değişen sıcaklıklarda, Assam'da ise 27°C'de fermantasyon yapılmaktadır. Bu sıcaklıklarda çay deminin en koyu şekilde olduğu ve çay kokusunun azaldığı saptanmıştır.

Endonezya’da ise 1800 m yükseklikteki çay fabrikalarında 22°C fermantasyonun uygun şekilde gerçekleştirilebilmesi için, nispi nem miktarı yüksek tutulmaktadır (Sharangi, 2009).

#### **4.4 Nogaylar**

##### **4.4.1 Nogayların tarihçesi**

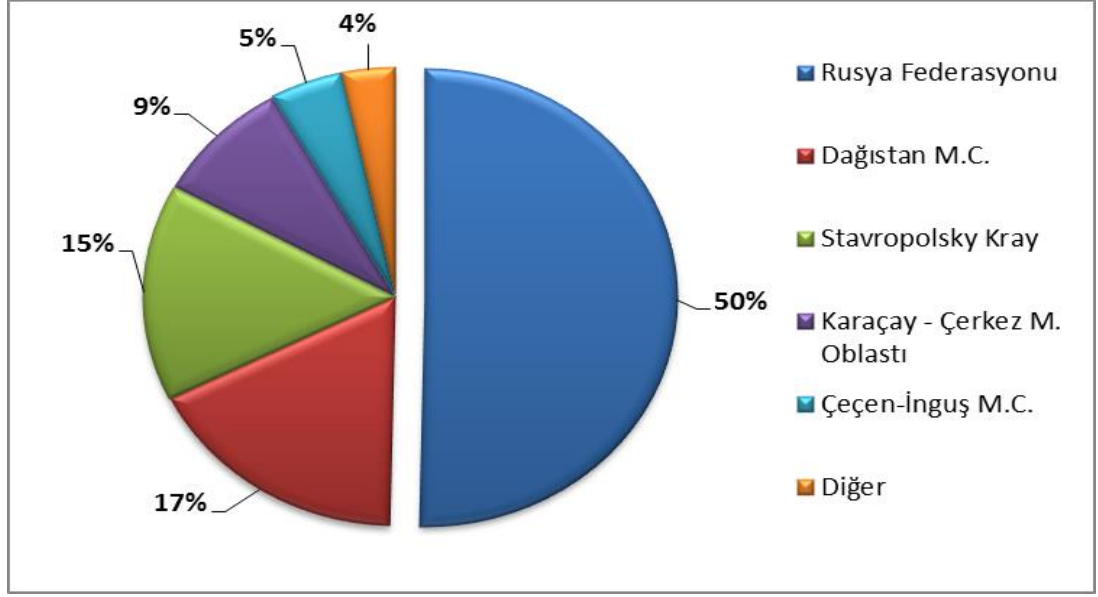
Nogaylar, kayıtlarda Altın Ordu Devletinin (1227-1502) içerisinde yaşayan bir kabile olarak geçmektedir. Nogay Hanlığı bugünkü Rusya ve Kuzey Kafkasya topraklarından, Romanya topraklarına kadar uzanan bir coğrafyada hüküm sürmüştür. (Bayraktar, 2008; Arslan, 2015). Kaynaklarda genellikle Tatar ismi ile geçen Nogayları Kırım Türkleri ile karıştırmamak gerekir. Nogaylar diğer Kafkasya halklarından farklı olarak, göç boyu tarzında bir hayat sürmüşlerdir.

Çeşitli devletler ile irtibat kuran Nogaylar, zamanla savaş ve politik sebeplerden ötürü, Kuzey Kafkasya, Dağıstan ve Kırım bölgelerine çekilmişlerdir. Günümüzde bu bölgelerde varlıklarını sürdürmeye devam etmektedirler (Gündüz, 2012; Akbaba, 2013).

##### **4.4.2 Nogay göç ve iskânları**

Kırım savaşından kaçarak Osmanlıya sığınan Nogaylar; Suriye, Rumeli ve Anadolu topraklarında iskân edilmişlerdir (1856-1876). İlk olarak Adana/Ceyhan bölgesine yerleştirilmiş, daha sonra farklı illere göçmüşlerdir. Nogayların geldiği Kafkasya, Dağıstan ya da Kırım’ın bozkırları, göçebe hayat tarzını gerektiren coğrafyalardır. Dolayısı ile sosyal ve kültürel yapılarının bu yaşantıya uygun olduğu görülmektedir. Osmanlı topraklarında iskân edildikleri bölgelerden, ihtiyaç ve sosyal yapılarının bir gereği olarak göç etmeleri ve farklı topraklara yerleşmeleri bunun bir sonucu olarak görülmektedir. Bugün Nogaylar tahmini olarak 90,000 bir nüfusa sahiptirler (Arslan, 2015; Bayraktar, 2008).

Nogayların en yoğun olarak yaşadıkları Rusya ve Dağıstan, savaş sebebi ile dışarıya önemli oranda göç vermiştir (Arslan, 2015). Türkiye’ye göç eden Nogaylar devlet iskân politikası gereği belirli bölgelere yerleştirilmişlerdir. Zamanla yaşadıkları bölgenin dokusunu alan Nogayların, sosyal hayatlarında ve mutfaklarında muhafaza ettikleri gelenekleri, bu kültürel mirasın tüm dünyaya tanınmasında ve yaşatılmasında önemli bir faktördür (Arslan, 2015; Derin, 2010), (Şekil 2’de Nogayların 1989 yılına ait, nüfus dağılımı).



**Şekil 2.** Nogayların 1989 Yılına Ait Nüfus Dağılımı

Nogay kültürünün yerleştirilmesi ve yaşatılması açısından önem taşıyan *Nogay Kültür ve Yardımlaşma/Dayanışma Dernekleri*, birçok ilde görev yapmaktadır. Bu dernekler aracılığı ile edindiğimiz bilgilere göre, Nogaylar Kafkasya'dan ilk defa 4 boy/kabile halinde Kırım'a yerleşmişlerdir. Daha sonra Türkiye'ye göç eden Nogaylar zamanla Ankara ve Konya'nın çeşitli köylerinde yerleşik hayata geçmişlerdir. Köy haneleri ortalama 30-60 arasında olup modernleşmenin getirdiği teşviklerle büyük şehirlere oldukça fazla göç verilmiştir (Arslan, 2015).

#### 4.4.3 Günümüzde Nogaylar ve sosyal yaşantıları

Çalışmamızda gerek Nogay kültürü gerekse Nogay Çay açısından temsili bölgelerin seçilmesine özen gösterilmiştir. Dernekler aracılığı ile edindiğimiz bilgilere göre, Ankara ve Konya'nın bir kısım köyleri bu açıdan temsili örnekler sayılabilir. Araştırmamızda Ankara'nın Şereflikoçhisar bölgesindeki; Akin (agin) köyü, Şekerköyü, Doğankaya köyü (eski adı ile Qarapqur, Karakaya veya Abdulgedigi) olmak üzere üç köy, Nogayların en sık ve yoğun olarak yaşadıkları bölgeler olarak belirtilmektedir (Arslan, 2015).

Günümüzde *toy* adı altında düzenledikleri toplantılar, dünyanın her yerinden Nogayları bir araya toplamaktadır. Bu törenlerde kadim Noagay tarihine atıfta bulunulur, at binilir ve Nogay kültürüne ait çeşitli oyunlar sergilenir.

Toyların can alıcı sembolü ise servis edilen Nogay çay ve Nogaylara ait böreklerdir. Ayakşay, Nogayları diğer Türk boylarından ayıran en önemli özelliklerindedir. Nogayları konu edinen çalışma ve kitaplarda daha çok Nogay tarihi ve diline, politik konum ve yerleşimine dikkat çekilmiştir. Nogay beslenmesi ya da mutfağına ait ilk çalışmalardan biri olarak kabul edilen “*Evliya Çelebi Seyahatnamesi*” Nogay beslenmesinin temellerini ortaya koymaktadır. Evliya Çelebi, Romanya’dan Kafkaslara kadar birçok Nogay boyunda misafir edilmiştir. Eserde, Nogayların yerleşim yerlerinin oldukça yaygın olmasına karşın beslenme ve yaşam tarzlarının birbirine yakın olmasına dikkat çekilmiştir (Kırımlı, 2012; Bayraktar, 2008; Derin, 2010, Başer, A. 2011). Çelebinin eserinde Nogayların göçmen olmaları yaşamlarının her sahasını etkilemektedir. Et bazlı bir beslenme tarzları olmakla birlikte Nogay çayını (Ayakşay) tükettikleri ve ikram ettikleri de bu eserde belirtilmektedir (Başer, 2011).

#### **4.4.4 Nogay çayı**

Nogay çayı hemen hemen tüm Nogaylarda tüketilmektedir. Genellikle gün içerisinde öğünler ile birlikte tüketilmektedir. Halk arasında farklı tarifleri olan Nogay çayının içerisinde temel olarak; siyah çay, süt, karabiber ve tuz vardır. Bunun dışında; kaymak, tereyağı, ceviz eklenerek de tüketilmektedir. Kâsede servis edilen çay, çorbayı andırmaktadır. Çayın içerisine daha önceki zamanlarda atılan karabiber, ceviz ve tereyağı şimdilerde yaygın olarak kullanılmamaktadır. Fakat özel günlerde bu eski tarifin de uygulandığı belirtilmiştir. Çayın yanında daha çok hamur işleri ikram eden Nogayların en sevdikleri böreklerden biri de çî’ börektir. Günümüzde Nogay çay, halkın misafirlerine ikram ettiği ya da anlam ve önemi olan günlerde toplu olarak tüketilen bir içecektir. Nogaylar, çay kültürlerini hayatlarının bir parçası haline getirmiştir.

Nogay çay Türkiye’ nin pek çok farklı coğrafi bölgesinde tüketilmektedir. Örneğin, ilk iskân yerlerinden biri olan Adana ilinde yoğun olarak yaşayan Nogaylar, daha sonra hem dışardan göç almış hem de dışarıya göç vermiştir. Dolayısıyla bu bölgenin çay tüketimi diğer bölgelere göre farklılık göstermektedir. Bazı Nogay bölgelerinde, Nogay çayının çok az tüketildiği ya da tüketilmediği göze çarpmaktadır.

Nogayların yoğunlukla yaşadığı Adana ilinde gerçekleşen 1993 depremi bir kısım Nogay göçüne yol açmıştır. Yerine Körfez savaşı sonrası yerleştirilen Kürt ailelerin Nogay Kültüründen önemli oranda etkilenmeleri, Nogay kültür ve geleneğinin etkisini incelemek

için önemli bir örnek teşkil etmektedir. Günümüzde bölgedeki ailelerin özellikle sabahları tükettikleri Nogay çayı sahiplendikleri aktarılmıştır (Kırımlı, 2012).

#### 4.5 Çay ve Sağlık

Çay yaprağının %30'unu oluşturan ve antioksidan olarak çayın en etkin yapısı olarak bilinen polifenoller, süre gelen çalışmalarda merak konusu olmuştur. Bu çalışmalarda, immün sistem ve kronik hastalıklarla savaşmada önemli olan bu bileşiklerin bilinçli olarak tüketilmesi gerektiği tavsiye edilmiştir (Fernando and Soysa, 2015; Arts and Hollman, 2005; Philippe et al., 2013). Son yüzyılda insidansı giderek artan dejeneratif ve kronik hastalıkların yaşam ve beslenme stilleri ile olan ilişkileri kaçınılmazdır (Ryan and Petit, 2010).

Oksidasyon, yaşamsal faaliyetin bir sonucudur. Bununla birlikte reaktif oksijen türlerinin okside olması, özellikle lipit ve proteinlerin bu oksidasyondan gereğinden fazla etkilenerek, vücutta çeşitli dejeneratif hastalıklara yol açmaktadır. Reaktif oksijen türlerinin oksidasyonuna neden olan birden fazla faktör sayılabilir; kötü beslenme, hava kirliliği, radyasyon gibi. Bu tür dejeneratif hastalıkların peşi sıra gelen kronik hastalıklar günümüzde toplumun sağlığını tehdit eden en önemli unsurlardandır (Wierzejska, 2014). Kronik hastalıkların tedavisi ve önlenmesinde antioksidan kaynaklara ilgi giderek artmaktadır. Özellikle flavanoid ve kateşin içeren besinlerin değeri, tedavi beslenmesinde öne çıkmaktadır (Ryan and Petit, 2010).

Dünyadaki birçok kültürün mutfağında bilinçli ya da bilinçsiz olarak tüketilen çay, en zengin polifenol kaynaklarından biridir (Moser et al., 2014). Kültürün yanı sıra sağlıklı olduğu için de tercih edilen çay, serbest radikallere karşı olan antioksidan özelliği sayesinde birçok kronik hastalığın önlenmesinde dikkate değer bir besin kaynağıdır. Günlük tüketim miktarına bağlı olan bu etkileri; alzheimer, ateroskleroz diyabet, hipertansiyon, Parkinson ve diğer birçok dejeneratif hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde kullanılabileceği ifade edilmektedir (Philippe et al., 2013; Bonner et al., 2005; Moser et al., 2014). Dünya genelinde %78 oranında tüketilen siyah çay; fenolik bileşenler, gallik asit, kafein ve kateşinler gibi farklı antioksidan özelliklere sahip bir yapıdadır (McKay and Blumberg, 2002).

Antioksidanların vücuttaki temel görevleri hücreleri serbest radikallerin sebep olduğu hasardan korumalarıdır. Özellikle şehir hayatında olan ve devamlı olarak kirli hava, sigara dumanı, stres gibi durumlara maruz kalan toplumlarda, bu hasarın daha da yüksek olduğu

bilinmektedir. Kronik hastalıkların ve özellikle koroner hastalıkların artması ile antioksidan kapasitesi yüksek olan besinler önem kazanmıştır (Ryan and Petit, 2010; Percival, 1996; Sharma et al., 2008).

Bu değerlendirmeler göz önüne alınarak, toplumların yaşam stilleri, beslenmeleri ve coğrafyaları temel alınarak, total antioksidan alımı araştırılmıştır. RDA gibi kuruluşlar günlük antioksidan ihtiyacını bu veriler ışığında yayınlamış olsa da, antioksidan içeren besinlerin yetersiz kalması söz konusudur. (Percival, 1996; Moser et al., 2014; Fernando and Soysa, 2015). Koroner kalp hastalıkları ve kronik inflamasyonlarda oluşan peroksidasyonun azalması ile ilişkilendirilen kateşinler, beslenmede önemli bir yere sahiptir (Ryan and Petit, 2010; Frei and Higdon, 2003).

#### **4.6 Polifenoller ve Sağlık**

Tüm dünyada farklı şekillerde tüketilen çay zamanla en temel ve vazgeçilemez bir içecek haline gelmiştir. Günlük tüketilen polifenol kaynaklarının birçok hastalığı engellemede önemli bir role sahip olduğu, çalışmalarla tespit edilmiştir (Philippe et al., 2013; Weisburger, 1999).

Almanya'da yapılan bir çalışmada, kahveden alınan polifenollerin 11 mg/gün olduğu ve polifenol ihtiyacının %92'sini karşılayabilecek olan 206 mg/gün kafeik asitin meyve ve meyve sularından karşılandığı tespit edilmiştir (Manach et al., 2004). Türkiye'de ise son yıllarda, kişi başı çay tüketim miktarı İrlanda ve İngiltere gibi ülkeleri geride bırakarak, ilk sırada yer almıştır (FAO, 2015).

Dünyada kahve ya da çay yoluyla polifenol tüketimi artmış olan birçok ülke vardır. Çay ve kahvenin artan tüketimine paralel olarak bu konudaki çalışmalar da artmaktadır. Çay polifenollerinin en kuvvetli özelliği olan antioksidan yapısı, oksidatif stres ile sonuçlanan kardiyovasküler hastalıklar alanında büyük bir umut olmuştur (Manach et al., 2004; Manach et al., 2005). İlgi çeken bir diğer alan ise kanser çalışmalarıdır. Artan polifenol tüketimi, azalan meme kanseri insidansı ile ilişkilendirilmiştir (Sun et al., 2005).

##### **4.6.1 Polifenollerin yapısı**

Çay temel bileşenlerinde; polifenol, alkoloit (kafein teobromin), amino asit (l-theanine gibi), karbonhidratlar, mineraller (aliminyum, florid) ve proteinler bulunmaktadır. Bileşiminde bulunan kateşin, flavanol, theaflavin, thearubignis ve fénolik asit içeriği sağlığı

olan etkisi ile ilişkilendirilmiştir. Bu yapılar polimerik polifenollerin alt gruplarıdır. Çay yapraklarındaki enzimatik reaksiyon sonucu ortaya çıkar (Philippe et al., 2013; Zhang et al., 2018).

Polifenoller temel olarak 2 alt grupta toplanabilir, bunlar; fenolik asitler ve flavonoidlerdir. Bu gruplar temel olmak üzere, bunların dışında polifenolik yüzlerce farklı aromatik halkaların kombinasyonları bulunmaktadır. Polifenoller bazı spesifik özelliklerine göre sınıflandırılır. Bu sınıflandırmalar heterosiklik tiplerinin fonksiyon farklılıklarına göre adlandırılır. Bunlar; flavonlar, flavanonlar, isoflavonlar, flavonoller, flavanol ve antasiyanin bileşikleridir (Çelik F., 2006).

Kateşinler çaydaki total flavonoidlerin çoğunluğunu oluşturan bileşiklerdir (Yuksel ve ark., 2010). Çayın temel kateşinleri; (-) epigallokateşin (EGC), (-) epikateşin (EC) , epikateşingallat (ECG) ve en yoğun olarak bulunan (-) epigallokateşin gallat (EGCG) olarak adlandırılırlar (Şekil 3'de ümajör çay polifenollerinin kimyasal yapıları verilmiştir). Yeşil çayda bulunan bu kateşinlerin oksidasyon süresi sonucunda çayın pigmenti de denilebilecek iki maddesi olan theaflavin ve thearubigine dönüşmesi, siyah çay ile karakterize olan yapıyı ortaya çıkarır (Zhang et al., 2018; Fernando ve Soysa 2015).

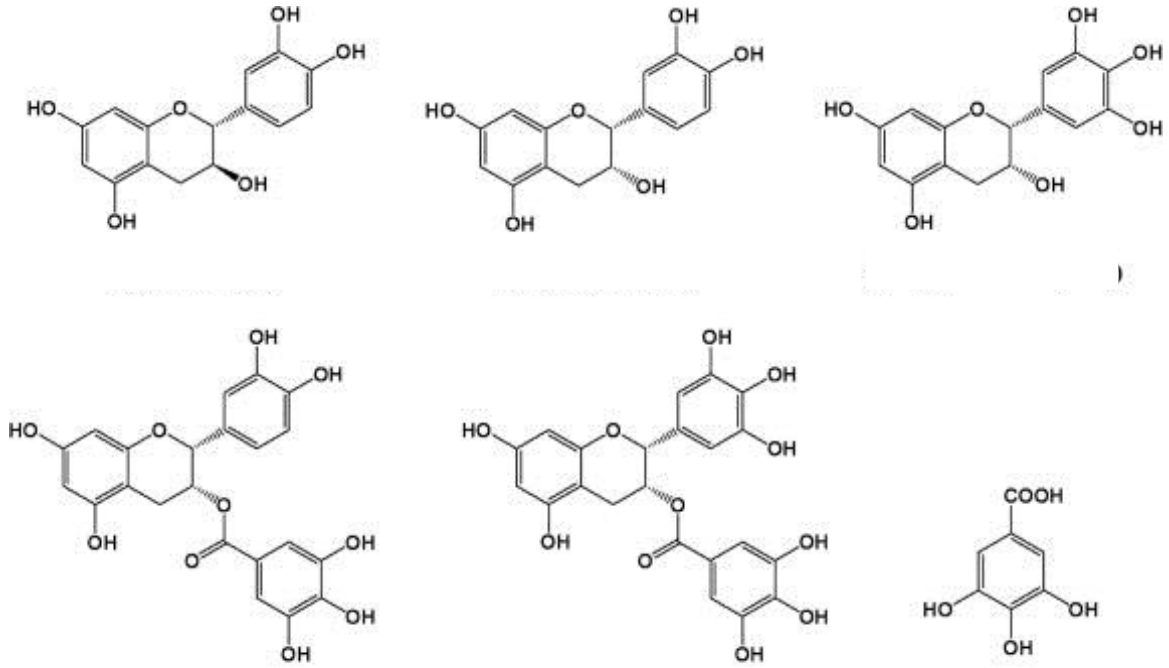


**Tablo 1.** Siyah ve yeşil çayın içerisindeki polifenolik bileşiklerin kuru ağırlıkları

	<b>Siyah Çay</b>	<b>Yeşil Çay</b>
	<b>% Kuru ağırlık</b>	<b>%Kuru ağırlık</b>
<b>Epikateşin</b>	0.50	3.68
<b>Epigallokateşin</b>	0.99	9.79
<b>Epikateşingallat</b>	0.79	4.08
<b>Epigallokateşingallat</b>	1.74	14.00
<b>Theaflavin</b>	0.16	-
<b>Theaflavin-3-gallat</b>	0.14	-
<b>Theaflavin-3`- gallat</b>	0.04	-
<b>Theaflavin-3,3`-digallat</b>	0.05	-
<b>Thearbigin</b>	-	-
<b>Flavanols</b>	1.65	1.60

Siyah ve yeşil çayda bulunan kateşinler, oksidasyon sürecinde farklılık göstermekle birlikte, antioksidan aktivitesi eşit şekilde etkindir. Her besinde farklı miktarlarda bulunurlar. Polifenolik kapasitelerini, aromatik halkalarında bulunan hidroksil grubunun pozisyonu ve sayısı belirler (Leung et al., 2001; Philippee et al., 2013; Jaziri et al., 2009).

Diyette polifenollerin yeterli miktarda bulunmaması, antioksidan kapasitesinin düşük olması ile sonuçlanır. Diğer yandan polifenollerin vücuda alındıktan sonra diğer besin öğeleri ile etkileşime girmeleri, emilim oranını düşürür (Arts and Hollman, 2005; Manach et al., 2004). Klinik çalışmalar sütun, kakao polifenollerinin biyoyararlılığını etkileyerek antioksidan özelliklerini düşürdüğünü savunmuşlardır. Fakat elimizdeki veriler kesin bir sonuca varmak için yeterli değildir (Leenen et al., 2000).



**Şekil 3.** Majör çay polifenollerinin kimyasal yapıları; (a) (+)- Kateşin; (C); (b) (-)- Epikateşin (EC); (c) (-)- Epigallokateşin (EGC); (d) (-)- Epikateşin-3-halat (ECG); (e) (-)- Epigallokateşin-3-gallat (EGCG); (f) Gallik asit (GA)

#### 4.7 Çayın Potasyum İçeriği

Vücutta potasyum, %70-75'i kas dokusunda bulunur. Diyetle alınan potasyum miktarı yaklaşık olarak 80 mEq/gün' dür. Vücuttaki potasyum insülin hormonu ile dolaylı olarak ilgilidir. Dolaşımdaki insülin seviyesi potasyumun hücre içine geçişinden etkilenir. İnsülin sekresyonu hiperkalemi durumunda artar, hipokalemi de ise azalarak potasyum dengesi sağlanır. Amerika'da %3' lük bir kesimin yeterli olarak tükettiği potasyum miktarı günlük 4700 mg'dır. Bunun yanında özellikle Türk diyetinde önemli bir yere sahip olan çayın bir fincanında yaklaşık olarak 60- 70 mg potasyum bulunur. Çay, potasyum için değerli bir kaynaktır (Weaver, 2013; Pierson et al., 1974).

Potasyum vücutta primer olarak kan basıncında, kalp-damar sağlığı ve kemik sağlığında, normal vücut kas sisteminde ve özellikle kalp sinyal sisteminde etkindir. Potasyum %90 oranında böbreklerden elimine edilir. Böbrek fonksiyonlarında bir bozulma

söz konusu ise hiperkalemi riski ortaya çıkar. Bunun yanında antihipertansif ilaç kullanan hastalar, özellikle kalp hastaları, diyabet ya da böbrek hastalarının hiperkalemi riski artmaktadır. Bu gibi vakalarda diyet yaklaşımı kaçınılmazdır. Vücutta potasyumun azalmasına ise hipokalemi adı verilir. Bu durum genellikle besin yolu ile alımın azalması halinde ya da vücut fonksiyonlarında bir bozulma ile ortaya çıkar (Pierson et al., 1974; Yang et al., 2011).

Potasyum yetersizliğine bağlı bir diğer tablo ise kemik hastalıklarıdır. Beslenme ile doğrudan ilişkili olan kemik sağlığı birçok toplumda risk altındadır. Özellikle düşük kalsiyum tüketen toplumlarda artan osteoporoz ve diğer kemik hastalıkları, beslenmenin yetersiz olmasına bağlanmaktadır (Pierson et al., 1974). Günümüzde osteoporoz özellikle orta yaş ve yaşlılarda görülmektedir. Kemik mineral yoğunluğu, kalsiyumun kullanılması için hayati önem taşıyan potasyumdan yetersiz bir diyet sonucu azalabilmektedir. Günlük tüketilen besinlerden birisi olan çay bünyesinde yeterli kadar potasyum bulundurmaktadır.

#### **4.8 Çay Tüketimi ve Hastalıklarla İlişkisi**

Özellikle kalp hastalıkları ve inmeden sorumlu olan hipertansiyonun kontrol altına alınması, önemlidir. Besinler ile alınan potasyumun kan basıncını kontrolünde etkindir. Antioksidan olan flavanol, karatonoid gibi gruplardan zengin bir beslenme, hipertansiyon tedavisinde DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diyetinin temelini oluşturmaktadır. Yeterli miktarda potasyum ve antioksidan içeren bir diyet ile hipertansiyon kontrol altına alınabilir (Most, 2004).

Potasyumun diyetle artırılması hipertansiyon insidansının %17 oranında düşmesi ile sonuçlanmıştır (Roger et al., 2012; Lin et al., 2003). Amerika'da 2005-2008 yılları arasında nüfusun 1/3' lük bir kesimine hipertansiyon tanısı konmuştur. Bu durumun nedenlerinden biri de, Amerikan diyetinin meyve ve sebzeden fakir olmasıdır. Yapılan çalışmalarda potasyum ve hipertansiyon arasında pozitif ilişki izlenmiştir. Çay, Amerika gibi tüketimi oldukça düşük olan ülkelerde, hipertansiyonu önleme amaçlı parametrelerden biri olarak değerlendirilebilir (Roger et al., 2012; Dietary Guidelines Advisory Committee, 2010).

Japonya' da 9585 hipertansif hasta üzerinde yapılan bir çalışmaya göre günlük yeterli potasyum alımının artırılması ile sistolik ve diastolik kan basıncında düşme izlenmiştir. Benzer bir çalışma, Amerika ve İngiltere'de yapılmıştır. Kan basıncı parametrelerinde,

Amerika’da benzer sonuçlar vermekle birlikte İngiltere’de yeterli bir düşüş izlenmemiştir. Bu durum potasyum alımının, yaşam stili, besin kaynakları ve ırk gibi değişkenlerde farklılık gösterebileceğini ifade etmektedir (Most, 2004).

## **4.9 Çay ve Mikro Besin Öğeleri**

### **4.9.1 Çay içerisinde bulunan mikro elementler**

Çayın insan metabolizmasının ihtiyacı olan elementleri sağlaması, yeterli bir tüketim ile mümkündür. Özellikle; Kobalt, Bakır, Demir, Manganez, Molibden, Çinko gibi elementleri içeren çayın, bu açıdan sağlığa olan faydası, küçümsenmemelidir. Bu elementlerin yetersiz alınmasının insan vücuduna olan etkisi son yıllarda birçok çalışmada dikkat çekmektedir (Stelmach et al., 2015; Karak and Bhagat, 2010).

Çay bitkisinin beslenmesinde hayati önem taşıyan bu elementlerin gereğinden fazla artması sonucunda bitkide, insan sağlığı için tehlikeli olan ağır metal birikmesi izlenir. Global olarak en sık tüketilen ve birçok ülkenin belirli menşelerden ithal ettiği çay, içerdiği çeşitli elementlerin insan sağlığına olan etkisi ile ister istemez dikkat çekmektedir. Bu durum başta Hindistan’ da üretilen Assam çayının ağır metal içeriği sebebi ile, global çay tüketici ve üreticilerini endişelendirmektedir. Çay bitkisine doğru bir beslenme sağlanmaması durumunda insan sağlığının da tehlikeye girebileceği vurgulanmıştır (Karak et al., 2017).

Çay bitkisinin, içeriğinde bulunan ağır metaller, çayın işlenmesinin ardından çayın demlenmesi ve insan metabolizmasına girmesine kadar kendini korur. İnsan vücudundan elimine edilmesi ise uzun bir süreç gerektirir. Bu süreçte özellikle insan hücre sistemine zarar veren bu ağır metallerin varlığı nörolojik ve fiziksel hastalıklara sebep olabilmektedir (Seenivasan et al., 2008).

### **4.9.2 Çay tüketiminde toksisite riski**

Çayda normalde insan sağlığına faydalı olarak görülen bazı elementler, insan vücudu için toksik madde oluşturabilir. Son yıllarda yapılan çalışmalar çayın yüksek antioksidan özelliğine rağmen insan vücuduna yeterli kadar antioksidan sağlayamamasını araştırmaktadır. Çayın bu toksik özelliği genellikle tüketilen miktara bağlıdır. Günlük önerilen miktarın üzerine çıkılması, olası bu elementlerin vücudun elimine edebileceğinden fazla alınması demektir. Vücutta toksisite yapan bu elementlerin varlığı tüketilen çayın nerede üretildiği ile ilişkilendirilmiştir (Mehra, et al., 2013; Karak et al., 2017; Jana et al., 2017).

### 4.9.3 *Camellia sinensis* ve demir etkileşimi

Demir elementi insan yaşamında, bebeklikten yetişkinliğe ve yaşlılığa kadar elzem olan bir besin kaynağıdır. Demir doğada birçok bitkide olduğu gibi, çay bitkisinin yapısında da bulunur. Demir *Camellia sinensis* bitkisinin beslenmesi için oldukça önemli bir elementtir. Bitkinin içerisinde az ya da çok olabilir. Az olması özellikle bitki için iyi olmamakla birlikte, fazla olması ise insan sağlığını tehdit eden bir durumdur. Asidik bir yapıda olan çay bitkisi, fazla miktarda demiri, çayın işlenmesi ve demlenmesi sırasında muhafaza eder ve bu element, insan vücudu için zararlı dediğimiz ağır metal birikmesine neden olabilir (Walker and Connolly, 2008; Björn et al., 1974).

Bitkinin yaşamında oldukça esansiyel bir besin kaynağı olan demir, insan vücudunda da yaşamsal fonksiyonların devamı için gereklidir. İnsan vücudunda en primer görevlerinden biri olan oksijen taşıma programı sayesinde, enerji üretimine katkı sağlar. Demir eksikliğinde sıkça rastlanan yorgunluk dispnesi belirtilerinin bir sebebi de, vücutta yeterli miktarda oksijen taşınmamasıdır. Yine demir parametrelerinden ve demir eksikliğinde kanda bakılan hemoglobin, kırmızı kan hücrelerinde bulunur ve oksijen taşınmasında görevli olan bir proteindir. Bu parametrelerin azalması durumunda vücutta enerji yetersizliği gelişir (Spichiger et al., 2012; Anthony et al., 2016).

Metabolizmada çeşitli sebeplerden ötürü demir seviyeleri azalabilir. Örneğin; vücutta bir kanamanın varlığı, kanser, ülser ya da enfeksiyon gibi. Bu riskler tarandıktan sonra, kişinin beslenmesine bakılmalıdır (Fan, 2016; Khan and Tisman, 2010).

WHO (World Health Organization) verilerine göre anemi teşhisinde hemogloblin seviyesi; 12 yaş altı çocuklarda 11–11,5g, adölesan erkek ve kızlarda 12 g, gebe bayanlarda 11g ve erkeklerde ise 13g olarak belirlenmiştir. Demir eksikliği olup olmaksızın, serum ferritine göre değerlendirilir (Nelson and Poulter, 2004). WHO raporuna göre, dünya nüfusunun birçoğunun etkilendiği demir eksikliği anemisi, diyetin yetersiz kalması ve emilimin düşük olması ya da emilimi negatif yönde etkileyen beslenme davranışlarıdır. Heme olan demir kaynaklarından yetersiz beslenme, sebze ağırlıktaki heme olmayan kaynakların verimsizliği ve beraberinde gelen yanlış beslenme davranışı, anemi ile sonuçlanabilir. Bu tabloda hastanın anemisinin temel kaynağını bulmak tedaviden önce gelir. Hastanın özellikle demir emilimini engelleyebilecek olan çay tüketimi ve öğün zamanlaması sorgulanmalıdır (Fan, 2016).

#### **4.9.4 Çay tüketimi ve demir emilimi**

Çayın yapısında bulunan ve antioksidan özelliği ile öne çıkan polifenoller bazı durumlarda demir elementi ile etkileşerek, intestinal bölgede çözünemeyen bileşikler oluşturmaktadır. Özellikle demirden zengin olabilecek bir öğününün arkasından içilecek olan çay, besinlerin intestinalde etkileşime girmesine sebep olabilir. Beslenme ve diyet alışkanlıklarının bu çerçevede takip edilmesi önemlidir (Lopez et al., 2016).

Demir ile etkileşim iki şekilde artar ya da azalır. Birincisi, öğündeki demir miktarı, ikincisi, öğündeki polifenol miktarıdır. Bunun yanında tahıllarda bulunan fitik asit ve polifenolden zengin sebzelerin bağırsak lümeninde demir emilimini azaltabileceği bilinmektedir (Weiss and Goodnough, 2005; Fan, 2016).

#### **4.9.5 Çay tüketim zamanlaması**

Çay tüketiminin diyetteki yeri birçok araştırmada konu olmaktadır. Örneğin çayın öğün ile birlikte tüketimi ya da öğün öncesi ya da sonrası tüketimi dikkat çekmektedir. Çayın öğünlerle birlikte tüketimi, anemi riskini artırmaktadır. Özellikle ana öğünlerin yanında tüketilen çay demir emiliminin kalitesini düşürür (Razaguil and Barlow, 1991). Fakat bu durumun risk seviyesi, çay tüketen kişinin demir parametrelerine bağlıdır. Daha düşük demir seviyesi olan kişilerin riski daha yüksektir. Çay tüketiminin öğünlerden önce ve sonra en azından bir saat aralıkla tüketilmesi çalışmaların ortak kanısıdır (Fan, 2016).

Demir seviyeleri riskli olan bireylerin beslenme düzeni planlanmalıdır. Örneğin, heme demirin miktarı diyetle artırılarak çay tüketimleri öğünlerden bir saat sonra ya da önce olmalıdır. Özellikle Türkiye gibi çay tüketimi oldukça artmış ülkelerde, total beslenmenin kalitesi önemlidir. Diyetle demir emilimini arttırabilecek askorbik asit içeren besin kaynaklarına yer verilmelidir. Anemi söz konusu olduğunda, kişinin sağlık davranışlarının bütünü ile izlenmesi kaçınılmazdır. Tedavi edilen aneminin tekrar etmesi bu durumun kanıtıdır.

#### **4.10 Süt Tüketimi ve Sağlığa Etkisi**

Süt, insanlık tarihinde yüz yıllardır tüketilen değerli bir içecektir. Son yıllarda besin değerinin birçok çalışma ile daha iyi anlaşılması, tüketiminde artışa yol açmıştır. Hem sıvı hem de besin yerine geçen süt, içeriğinde; kalsiyum, demir, fosfat ve C vitamini dışındaki

hemen hemen bütün makro ve mikro besin öğelerini barındıran vazgeçilemez bir içecektir. (Ünal ve Besler, 2008).

Özellikle çocukluk, gebelik-emzilik ve yaşlılık dönemlerinde kemik sağlığı açısından önemi bilinen sütün, sağlığa olan pozitif etkilerinden faydalanmak için, ihtiyaca göre, günlük miktarına uygun olarak tüketilmeli, biyoyararlılığını düşürebilecek durumlardan kaçınılması tavsiye edilmektedir (FAO, 2013).

Sütün antioksidan kaynağı, whey proteinleri ve yapısındaki yağda çözünebilir bileşiklerden gelir (tokoferol, karotenoid, retinoller gibi). Fakat oldukça hassas olan bu özelliği, birçok faktörden etkilenebildiği için, markalar arası kalite farklılıkları mevcuttur (Solak ve Akin, 2012; Ryan and Petit, 2010).

Özellikle gebelik döneminde ihtiyaç duyulan folat ve kalsiyum sütte bol miktarda bulunmaktadır. *UK Department of Health*, nöral tüp defektinin (NTD) önlenmesi için günlük ilave 400 µg folat alımını önermektedir (SACN, 2006). Bu konuda İngiltere’de yapılan bir çalışmaya göre, ekstra supplement desteği ya da zenginleştirilmiş gıdalar folat düzeylerinde efektif bir değişim sağlamamış ve bu bilginin temelsiz olduğu savunulmuştur. Folat ihtiyacının doğal besinler aracılığı ile tüketilmesi önerilmiştir (Cuskelly et al., 1996).

Süt içerdiği yüksek besin değerinden ötürü, geniş spektrumda birçok araştırmada hastalıkların tedavi ve önlenmesi ile direkt ilişkilendirilmiştir. Kemik hastalıkları, öne çıkan kronik konulardan birisidir. Yaşlılık döneminde yüksek mortalite oranlarına sebep olan osteoporoz, son yıllarda özellikle batı ülkelerinde insidansı oldukça artmaktadır. (Koedijk et al., 2017). Aynı zamanda Asya’da yaygın olan kalsiyum yetersizliğine bağlı olan osteoporoz, bu ülkelerdeki süt ve süt ürünlerindeki tüketimin az olması ile ilişkilendirilmiştir.

Amerika’da yaşayan Kore kökenli kadınlar arasında yapılan bir çalışmada, düşük kalsiyum alımı sık rastlanan kemik kırıklarıyla ilişkilendirilmiştir (Irvin et al., 2013). Geçtiğimiz yıllarda süt içerdiği doymuş yağ oranından ötürü kardiyovasküler hastalık riski ile ilişkilendirilmiştir. Fakat son yapılan çalışmalar bunun aksini göstermekte ve süt tüketimi ve kardiyovasküler hastalık riski arasında direkt bir ilişki bulunmadığını ifade etmektedir (Gögebakan ve ark., 2011).

Süt hakkında yapılan diğer çalışmalarda ise, sütün içerisinde bulunan kaprik asidin antiviral etkisi, kaprilik asidin kanser önleyici, laurik asidin antiviral etkisi olduğu, stearik

asidin ise kolesterol seviyelerini yükseltmediği tespit edilmiştir (Batovska et al., 2009). Özellikle fermente süt tüketimi üzerinde yapılan araştırmalar, sütün hipertansif etkisi olduğunu savunmaktadır (Seppo et al., 2003).

## **4.11 Süt ve Çay Birlikteliği**

### **4.11.1 Avrupa’ da sütlü çay tüketimi**

Süt ve çay denilince aklımıza ilk gelen ülkelerden biri de, geleneksel olarak öğleden sonra saat 4’de içtikleri sütlü çay ile meşhur olan İngiltere’dir. İngiltere’de tüketilen çay günlük ortama 3-4 bardağa (150-200 ml) kadar çıkabilmektedir (Philippe et al., 2013).

Avrupa topraklarının sütlü çay ile tanışması birçok araştırmaya konu olmuştur. Çay bitkisinin kullanımı ve dünyaya yayılması çok eski bir tarihe dayanması sebebi ile çayın gerek sağlığa olan etkileri gerekse içim tarz ve usulleri üzerinde, antropolojik verilerden bağımsız çalışmak mümkün değildir. İngiltere tarihinde bizi, çayın miladına götürebilecek bir bilgiye, Kral II. Charles döneminde rastlamaktayız. Sütlü çayı çok seven Portekiz Prensesi Catherine ile olan evliliğinin “*sütlü çay*” akımını başlatmış olabileceğini ifade eden kaynaklar mevcut olmakla birlikte, bir kısım tarihçilerin görüşü ise İngiltere’nin doğudaki ticaret ayağı olan *British East India Company* tarafından Hindistan da tanındığı savunulmaktadır. Sütlü çayın ise Hintlilerin mi İngilizlere, yoksa İngilizlerin mi Hintlilere tanıttığı konusunda görüş farklılıkları mevcuttur. Her nasılsa İngiliz kültüründe yer eden sütlü çay tercihinin öne çıkan sebeplerinden belki de en önemlisi, siyah çayın acımsı tadının yumuşatılmasıdır (Dubrin, 2012; Thomas, 1965).

### **4.11.2 Asya’da sütlü çay**

Günümüzde, mutfağı unutulmaya yüz tutmuş fakat yüzyıllardır çayı sütle tüketen ülkeler vardır. Doğunun varlığı İpek Yolu ile batıya açılmadan önce, çayın paradan daha değerli olduğu dönemlerde, Uygurlar yıllardır tükettikleri sütlü çay ile meşhur olmuşlardır. Günümüzde Uygur Milleti, Çin yönetimi altında kendi kültür ve ananelerini devam ettirmeye çalışan bir Türk milletidir (Ayoufu et al., 2016). Genellikle İngiltere ve Hindistan ile tanıtılan sütlü çay şekerli olarak yapılır. Uygur çayı, orjinal adı ile *Sur Chai* ise tuzlu olarak tüketilmektedir. Yaşam tarzı ve beslenmelerine 11.YY sonlarına doğru yazılmış olan Kaşgarlı Mahmut’un eseri, “Divanı Lügatit Türk” ve Yusuf Has Hacıp’in eseri “Kutadgu Bilig”de sıkça rastladığımız Uygurlar, tarihi varlıkları boyunca sütlü çay tüketmişlerdir. Çay; ticari bir



mal, ilaç, zindelik verici bir içecek, sosyalleşmenin bir yardımcısı olarak tanıtılmıştır. Diyetlerinde ağırlıklı olarak et ve süt ürünleri bulunmaktadır. Nan ekmeği ve sütlü ay Uygurluların en önemli ğnlerinden olan kahvaltıda vazgeçilmez menleridir. Bölge ay yetiştiriciliğine uygun olmadığı için çaylar Çin'den temin edilmektedir. Çin kültüründe yeşil çay, daha çok sütsüz ve şekersiz şekilde, Uygurlularda ise sütlü ve tuzlu ile daha çok siyah çay tercih edilir (Ayoufu et al., 2016; Ng et al., 2008).

Bir diğer Asya milleti olan Moğollarda da yüz yıllardır tüketilen sütlü ay (*Suutei Tsai*) küçük kselerde servis edilerek günün her saatinde içilebilir. Günümüz şartlarında instant olarak da üretilen sütlü çay, yolculukların vazgeçilmezi olarak bilinir. Geleneksel olarak Suutei Tsai, özellikle sabahları, ritüel halinde hazırlanır. Bunun yanı sıra düğün, doğum gibi özel olan günlerde, ihtimamla ve seremoni ile servis edilir. Moğolların aya verdikleri değer dini yaşantılarında da görülmektedir. Kutsal günlerinde Tanrılarına olan çay sunumları, bu izlenimin bir örneğidir.

ayı 3500 m'yi aşan dağlarda, uzun yıllardır severek tüketen bir diğer millet ise Tibetlilerdir. Tibet ayı, bu kültüre has olan yayık yöntemi ile yapılmaktadır. ay demlenir, içerisine tuz koyulur ve ayrı bir yerde tereyağı ile yayık yöntemi uygulanır. Tibet'in bazı bölgelerinde günlük olarak tüketilen bu çayın birçok faydalı özelliğinden bahsedilse de henüz bilimsel bir yöntem ile araştırılmamıştır (Tiwari and Mahanta, 2007; Faulkner, 2003; Heneberry, 2006).

Teh-tarik ise kondens (şekerli pastörize süt) süt ile karıştırılarak pişirilen Malezya'nın en çok tüketilen sıcak ieeğidir. Genellikle yemeklerden sonra restoranlarda müşterilere ikram edilen bu ay, Malezya kültürünün bir simgesi haline gelmiştir (Danapalam and Yun, 2016).

ayı hem üreten hem de severek tüketen, çay tarımında önemli bir yeri olan diğer bir ülke de Hindistandır. Global alanda birçok firmanın yatırımları ile dünyaya açılan Hint ayı, yerel halkın da çokça tükettiği bir besindir. *Masala chai* olarak adlandırdıkları sütlü çay, günlük diyetin bir parçasıdır. Hindistan' da çay tarımının kapasitesi ele alındığında bir çok farklı çay çeşidini bulmak mümkündür. Temel olarak; Assam tea, Balma green tea, Berinag tea, Darjeeling tea, Doodh Pati Chai, Green tea, Masala chai, Irani chai olarak sıralanabilir. Hindistan' da en geniş üretim payına sahip olan Assam ay, daha çok ihraç edilmektedir (Sowmiya, 2016).

Hindistan' ın hemen hemen her sokağında bulunabilen *masala chai* klasik olarak, sütün kaynatılması ve içersine siyah çay koyularak isteğe göre şekerle servis edilmesi ile elde edilir. Fakat farklı ağız tatlarına göre içersine; karabiber, zencefil, karanfil, tarçın, kakule gibi tatlandırıcılar da eklenebilir (Gurung, 2012; Rosen,1999).



## 5 GEREÇ VE YÖNTEM

### 5.1 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Ankara ili, Şereflikoçhisar'da Nogay Türklerinin en yoğun yaşadıkları; Şekerköy, Doğankaya ve Akin köylerinde yapılmıştır. Kesitsel ve tanımlayıcı tipteki çalışma için “İstanbul Biruni Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu” izni alınmıştır. (Ek 6). Çalışma etik kurul onayını takiben 4 ay sürmüştür (Haziran-Eylül 2018). Çalışmadan gönüllü olmayan, gebe ve emziren anneler, kronik hastalığı olan bireyler dışlanmıştır. Sağlıklı bireyler arasından seçilen, 17- 64 yaş arası 45 katılımcı rastgele seçilmiştir. Katılımcıların 11'i erkek 33'ü kadın olmak üzere toplamda 44 kişi çalışmayı tamamlamıştır. Katılımcılardan bir kişi kendi isteği ile çalışmadan çekilmiştir.

Gerek köy halkı hakkında, gerekse çalışmanın ilerleyen dönemlerinde ihtiyaç duyulacak bilgiler için, ortaklaşa bir çalışma teklifi *Ankara Nogay Türkleri Kültür ve Yardımlaşma Derneği* başkanına sunulmuş ve güncel demografik bilgiler sağlanmıştır. Bir köyde ortalama hane sayısı 60 olarak tespit edilmiştir. Anketler her üç köyde de hane hane gezilerek uygulanmıştır. Fakat ailelerin önemli bir kısmının köylerde bulunmaması sebebi ile tüm haneler taranamamıştır. Hanelerde kadın sayısının erkek sayısından daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple çalışmada, kadın katılımcı sayısı daha yüksektir. Saha çalışması araştırmacı tarafından yürütülmüştür.

Çalışmanın evreni, en az %80 ve yanılma olasılığı %5 olacak şekilde alınması gereken birey sayısı 45 olarak hesaplanmıştır (Celik, M.Y., 2016). Katılımcılara çalışmanın ilk görüşmesinde çalışmaya ilişkin bilgi verilmiştir. Gönüllü onam formu okunduktan ve katılımcının izni sonrası çalışmaya devam edilmiştir. (Ek 5). İzin vermeyen katılımcılar çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışma süresinde gerekli maddi harcamalar araştırmacı tarafından karşılanmıştır.

Katılımcıların, demografik ve antropometrik bilgileri anket aracılığı ile elde edilmiştir (Ek 1). Katılımcıların besin tüketim sıklığının ve genel beslenme durumunun belirlenmesi amacı ile ‘Genel Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi Anketi’ ve ‘Besin Tüketim Sıklığının Belirlenmesi Anketi’ (AFFQ) uygulanmıştır (Arts and Hollman, 2005; Liu et al., 1987), (Ek 2). Bu ankete ek olarak, katılımcıların son 24 saat boyunca tükettikleri tüm besinler, detaylı bir şekilde sorularak “‘24 Saatlik Geriye Dönük Besin Tüketim Kaydı’”

alınmıştır. (Ek 4). Bireylerin fiziksel aktivite düzeyi ölçümüne ilişkin, ‘Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi’ (IPAQ-short form) uygulanmıştır (Willson and Clifford, 2012) (Ek 3).

Katılımcıların Nogay çay tariflerinin en doğru bir şekilde elde edilmesi amacı ile ses kaydı alınmıştır. Ses kayıtları kişilerin kimlik bilgilerini ya da özel hayatlarına dair bilgilerini kesinlikle içermemiş olup sadece Nogay çay tarifinin en doğru bir şekilde alınması amacı ile kullanılmıştır. Yöre ait yemek tarifleri ve Nogay çaya ait tarifler, bölge halkın kullandığı kâse, kepçe gibi araçlarla alınıp, çalışma süresinde standart tariflere çevrilerek değerlendirilmiştir

## 5.2 Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmamızda elde edilen veriler 2 şekilde değerlendirilmiştir;

- 1.WHO standartlarına göre değerlendirme,
2. Nogay çayının tüketim miktarına göre değerlendirme.

Nogay çayın tüketimi araştırılırken, tüketimde alt ve üst sınırların belirlenmesi adına literatürde herhangi bir çalışma bulunamamıştır. Araştırmamızda Nogay çayın tüketim sınırlarının belirlenmesi için besin tüketim sıklığı anketi ve 24 saatlik besin tüketim kaydı verileri karşılaştırılmıştır. Besin tüketim sıklığı anketinde, az tüketen kadınlar 400- 463 g, az tüketen erkekler 110- 560 g bulunmuştur. 24 saatlik besin tüketim kaydında ise yüksek tüketen kadınlar 1466- 545 g, yüksek tüketen erkekler 1502- 923 g bulunmuştur. Her iki yöntemde verdiği sonuçlar oran olarak benzer bulunmuştur. Bu verilere göre, besin tüketim sıklığı anketi bireylerin beslenme alışkanlıklarına ait bilgileri daha doğru olarak sunacağından, anket üzerinde Nogay çayının tüketim miktarları iki grupta değerlendirilmiştir. Besin tüketim sıklığı anketinde Nogay çay tüketim puanı 1-10 arası az tüketim, 12-21 arası ise yüksek tüketim olarak belirlenmiştir.

Katılımcıların beslenme alışkanlıkları; günlük, aylık, yıllık süreçler dikkate alınarak araştırılmıştır. Çalışmadaki tüm bireyler Nogay çay tüketmekle birlikte, ilk etapta Nogay çayın tüketim miktarından bağımsız ve ikinci etapta Nogay çay tüketim miktarına bağlı olarak besin tüketim kaydı ve besin tüketim sıklığı anketi değerlendirilmiştir.

Katılımcıların 24 saatlik besin tüketimleri ile aldıkları enerji ve besin öğelerini belirleyebilmek için 'Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemi 7.0 (BeBİS-7) versiyonu kullanılmıştır. Yaşamsal davranışın ölçülmesinde önemli bir parametre olan fiziksel aktiviteye ait veriler, 7 günlük geriye dönük fiziksel aktivite sorgulaması ile alınmıştır (IPAQ- Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi). Kaydedilen aktiviteler MET (Metabolic Equivalent Values) değerlerine çevrilerek şu kategorilerde hesaplanmıştır;

- Yüksek dereceli aktiviteler için; >6 MET
- Orta derecede aktiviteler için; 3-6 MET
- Düşük dereceli aktiviteler için; <3 MET değerleri kullanılmıştır.

Fiziksel aktivite anketinin sonuçları; inaktif bireyler, orta derecede aktif bireyler ve çok aktif bireyler olarak gruplandırılmıştır (Ainsworth et al., 2011).

### **5.3 İstatistiksel Değerlendirmeler**

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için Statistical Package for Social Sciences for Windows (SPSS-15.0) programı kullanılmıştır. Parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Ortalama( $\bar{x}$ ) ya da standart sapma (SD) gibi tanımlayıcı istatistiksel metodlarının yanısıra, niceliksel verilerde normal dağılım gösteren parametrelerin karşılaştırmalarında, varyans analizi ve iki grup arası karşılaştırmalarda ise Student t test, kullanılmıştır. Niceliksel verilerde normal dağılım göstermeyen parametrelerin karşılaştırmalarında Kruskal-Wallis (KW) testi kullanılmıştır. Niteliksel verilerin karşılaştırmalarında Ki-kare ( $\chi^2$ ) testi kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, önemlilik  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

### **5.4 Araştırma Sınırlılıkları**

Nogay çay tüketicilerinin Türkiye'de yaygın ve dağınık yerleşimleri, çevresel ve kültürel etkenlerden etkilenmeleri, rastgele örneklem almayı zorlaştırmıştır Türkiye genelinde, Nogayların gerek kültür ve gelenekleri gerekse beslenme davranışları açısından temsili bir bölge arayışı çalışmanın beklenen bitiş süresinin dışına taşmasına sebep olmuştur. Kişilerin göçmen yaradılışlarından ve geleneklerinden dolayı köy-kent değişiminin olması fiziki şartları ve beslenmeye ait bilgilerin kaydedilmesini zorlaştırmıştır.

## 6 BULGULAR

Çalışma, Haziran 2018 - Eylül 2018 tarihleri arasında Nogayların en yoğun yaşadığı Ankara'nın Şereflikoçhisar bölgesine bağlı; Şekerköy, Doğan kaya ve Akin köylerinde, rastgele seçilen hanelerden çalışmaya katılmaya gönüllü olan 44 kişiye uygulanmıştır.

### 6.1 Çalışmaya Katılan Bireylere Ait Demografik Özellikler

Çalışmaya katılan bireylerin 33'ü (%75) kadın, 11'i (%25) erkek olmakla birlikte yaşları 18 ile 64 arasında ve ortalama  $43,43 \pm 14,84$  yıldır (Tablo 2'de bireylerin demografik özellikleri verilmiştir). Tablo 2'de bireylerin cinsiyete göre yaş aralığı, eğitim durumu, medeni durum, ailedeki kişi sayısı ve çalışma durumu arasındaki ilişki verilmiştir. Erkek ve kadın bireyler arasında, çalışma durumuna göre farklılık, istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p:0.001$ ;  $p<0.01$ ). Cinsiyete göre bireylerin; yaş farklılıkları, eğitim durumları, medeni durumları ailedeki kişi sayıları arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 2.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Demografik Özellikleri

	<b>Kadın (n=33)</b>	<b>Erkek(n=11)</b>	
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>p</b>
<b>Yaş (yıl)</b>			
<b>18-30</b>	5 (% 15,2)	-	
<b>31-50</b>	22 (% 66,7)	11 (% 100)	0,087
<b>51-64</b>	6 (% 18,2)	-	
<b>Eğitim durumu</b>			
<b>İlkokul</b>	1 (% 9,1)	1 (% 9,1)	
<b>Ortaokul</b>	15 (% 45,5)	5 (% 45,5)	
<b>Lise</b>	10 (% 30,3)	5 (% 45,5)	0,695
<b>Üniversite</b>	4 (% 12,1)	-	
<b>Yüksek</b>	1 (% 3,0)	-	
<b>Medeni durumu</b>			
<b>Bekâr</b>	10 (% 30,3)	5 (% 45,5)	0,359
<b>Evli</b>	23 (% 69,7)	6 (% 54,5)	
<b>Ailedeki kişi sayısı</b>			
<b>1-2 kişi</b>	2 (% 6,1)	2 (% 18,2)	
<b>3-4 kişi</b>	16 (% 48,5)	6 (% 54,5)	0,289
<b>5, 6 kişi</b>	7 (% 21,2)	-	
<b>6 ve üstü kişi</b>	8 (% 24,2)	3 (% 27,3)	
<b>Çalışma durumu</b>			
<b>Çalışıyor</b>	4 (% 12,1)	7 (% 63,6)	<b>0,001**</b>
<b>Çalışmıyor</b>	29 (% 87,9)	4 (% 36,4)	

*Ki-Kare Testi***\*\*p<0.01**

## 6.2 Çalışmaya Katılan Bireylere Ait Antropometrik Özellikler

**Tablo 3.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Yaş Aralığına Göre BKİ Değerleri

Yaş Aralığı	Kadın(n=33)		Erkek (n=11)
	$\bar{x} \pm S$	p	$\bar{x} \pm S$
18-30	22,43±4,79	,249	25,38±2,65
31-50	26,50±5,14		
51-64	26,53±3,86		

*Student t test*  $p > 0.05$

Tablo 4’de bireylerin fiziksel aktivite anketinin (IPAQ-short form) sonuçlarına göre aktivite kategorileri verilmiştir. Kadınların %75,8, erkeklerin %27,3’ünü inaktif bireyler oluşturmaktadır. Kadın bireylerden %21,2’si, erkek bireylerden %36,4’ü orta aktif, çok aktif bireylerin ise %3’ünü kadın, %36,4’ünü ise erkek bireyler oluşturmaktadır. Aktivite derecesi erkek ve kadın arasında istatistiksel olarak önemli derecede farklı bulunmuştur ( $p: 0,003$ ;  $p < 0.01$ ).

**Tablo 4.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Aktivite Derecesi	Kadın (n=33)	Erkek(n=11)	p
	n (%)	n(%)	
İnaktif bireyler	25 (%75,8)	3 (%27,3)	<b>0,003 *</b>
Orta derecede aktif bireyler	7 (%21,2)	4 (%36,4)	
Çok aktif bireyler	1 (%3)	4 (%36,4)	

*Ki-kare testi*  $**p < 0.01$



Tablo 5’de bireylerin genel beslenme durumu anketinin sonuçlarına göre, son iki yıla kadar olan ağırlık değişimleri verilmiştir. Son iki yıl süresinde kadınlar ortalama  $1,54 \pm 0,96$  kg kaybetmiş, erkekler ise ortalama  $0,45 \pm 1,50$  kg kaybetmiştir. Bu süreçte erkeklerin ağırlık kaybı kadınların ağırlık kaybından istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p < 0,026$ ;  $p < 0,05$ ). Son iki yılda kadın ve erkek bireylerin ağırlık alımı arasında, istatistiksel olarak önemli bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 5.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Son İki Yıla Ait Vücut Ağırlık Bilgileri

	<b>Kadın (n=33)</b>	<b>Erkek (n=11)</b>	
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	<b>p</b>
<b>Kilo Değişim Durumu</b>			
<b>Son 2 yılda ağırlık alımı (kg)</b>	1,45±3,84	1,72±3,63	,897
<b>Son 2 yılda ağırlık kaybı (kg)</b>	0,54±1,96	3,45±1,50	<b>,026*</b>

*Student t test*      \* $p < 0,05$

### 6.3 Çalışmaya Katılan Bireylere Ait Diyet Bilgileri

Tablo 6’da bireylerin genel beslenme anketinin sonuçlarına göre, son iki yıl süresinde beslenme, diyet uygulama ve besin desteği kullanma durumuna ait bilgiler verilmiştir. Erkek ve kadın bireylerin; iştah değişiminde, zayıflama diyeti uygulama durumlarında ve vitamin/suplement desteği kullanma durumlarında cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 6.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyetlere Göre Son İki Yıla Ait Diyet Bilgileri

	<b>Kadın (n=33)</b>	<b>Erkek (n=11)</b>	<b>p</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
<b>İştah değişimi</b>			
<b>Değişim yok</b>	32 (%97)	10 (%90,9)	,403
<b>İştahta artış var</b>	1 (%3)	1 (%9,1)	
<b>Zayıflama diyeti uygulama durumu</b>			
<b>Hayır</b>	31 (%93,9)	11 (100,0%)	,403
<b>Evet</b>	2 (%6,1)	-	
<b>Vitamin/suplement desteği kullanım durumu</b>			
<b>Kullanmıyor</b>	32 (%97,0)	10 (%90,9)	,403
<b>Kullanıyor</b>	1 (%3)	1 (%9,1)	

*Student t test*  $p>0,05$

#### 6.4 Nogay ayın Tüketimine Ait Bilgiler

Bireylere uygulanan iki farklı ankete göre (24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı-AFFQ) Nogay ayın tüketimi araştırılmıştır. AFFQ verilerine göre; Nogay ayı az tüketen erkek bireylerin günlük ortalama  $560\pm226,2g$ , Nogay ayı az tüketen kadın grubunun ise  $400\pm277g$  Nogay ay tükettiği tespit edilmiştir. Nogay ayı yüksek tüketen erkek grubunun kadın grubuna göre, Nogay ay tüketim ortalamaları istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p:0.001$ ;  $p<0.01$ ) (Tablo 7'de çalışmaya katılan bireylere ait ortalama Nogay ay tüketim miktarları verilmiştir).

Nogay ayı yüksek tüketen erkek grubunun, günlük ortalama  $1502,2\pm268g$ , Nogay ayı yüksek tüketen kadın grubunun ise ortalama  $1466\pm272g$  Nogay ay tükettiği tespit edilmiştir. Nogay ayı yüksek tüketen erkek grubu kadınlara oranla ortalama değerleri istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p:0.001$ ;  $p<0.01$ ). Nogay ayı yüksek tüketen erkek bireylerin, 24 saatlik besin tüketim kaydına göre, günlük ortalama Nogay ay tüketimi  $923,2\pm321,2g$  Nogay ayı yüksek tüketen kadın grubunun ise ortalama  $545,1\pm301g$  tükettiği tespit edilmiştir. Nogay ayı yüksek tüketen erkek grubun ortalamaları, kadın bireylerin ortalamalarına göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p:0.008$ ;  $p<0.01$ ) (Tablo 7'de çalışmaya katılan bireylere ait ortalama Nogay ay tüketim miktarları verilmiştir).

**Tablo 7.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Besin Tüketim Sıklığı (AFFQ) ve 24 Saatlik Besin Tüketim Kayıtlarına Göre Ortalama Nogay Çay Tüketim Miktarları

		Kadın(n=33)	Erkek (n=11)	p
		$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	
<b>Besin Tüketim Sıklığı Anketi</b>				
<b>Ortalama Günlük Nogay Çay Tüketim Miktarı (g)</b>	<b>Az tüketen</b>	400±277,1	560±226,2	<b>,001**</b>
	<b>Yüksek tüketen</b>	1466±272	1502,2±268	<b>,001**</b>
<b>24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı</b>				
<b>Ortalama Günlük Çay Tüketim Miktarı (g)</b>	<b>Az tüketen</b>	463±362	110±156	,526
	<b>Yüksek tüketen</b>	545,1±301	923±321,2	<b>,008**</b>

*One-Way ANOVA*      **\*\*p<0,01**

**Tablo 8.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Nogay Çayı Tüketim Sıklığına Ait Bilgiler

	Kadın(n=33)	Erkek(n=11)	p
	n (%)	n (%)	
<b>Az tüketenler</b>	8 (%24,2)	2 (%18,2)	
<b>Yüksek tüketenler</b>	25 (%75,8)	9 (%81,8)	,678

*Ki-Kare Testi*      *p>0.05*

Tablo 9’da çalışmaya katılan bireylerin tuz tüketim miktarları verilmiştir. Genel beslenme durumunun değerlendirilmesi anketinin sonuçlarına göre, elde edilen tuz tüketim miktarları cinsiyetlere göre karşılaştırılmıştır.

Nogay çay ile alınan tuz miktarı ve yemeklerde kullanılan tuz miktarları arasında, cinsiyetlere göre istatistiksel olarak önemli bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 9.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Tuz Tüketim Miktarları

	<b>Kadın(n=33)</b>	<b>Erkek (n=11)</b>	
	$\bar{x}\pm S$	$\bar{x}\pm S$	<b>p</b>
<b>Nogay Çaydan Alınan Tuz Miktarı (g)</b>	3 $\pm$ 0,70	2 $\pm$ 0,60	,313
<b>Yemeklerde Kullanılan Tuz Miktarı (g)</b>	1,3 $\pm$ 0,55	2 $\pm$ 0,50	,207

*Student t test*  $p>0.05$

### **6.5 Çalışmaya Katılan Bireylerin Nogay Çayın Tüketim Miktarına Göre Besin Tüketim Bilgileri**

Tablo 10'de Nogay çay tüketim miktarına bağlı olarak 24 saatlik besin tüketim kayıtlarına göre makro ve mikro besin öğelerine ait ortalamalar verilmiştir. Kadın bireylerde Nogay çayı az tüketen grubun potasyum alımı ortalaması 1593,6 $\pm$ 543,2 mg, yüksek tüketen grubun ise ortalama 2123 $\pm$ 497,3 mg olarak tespit edilmiştir. Kadın bireyler arasında, Nogay çayı yüksek tüketen grubun potasyum alımı, istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0,015$ ;  $p<0,05$ ).

Erkek bireyler arasında ise Nogay çayı az tüketen grubun sodyum alımı ortalama 4781 $\pm$ 1098mg, yüksek tüketen grubun ise ortalama 11849 $\pm$ 3432mg iken, makro besin öğelerinde, Nogay çayı az tüketen grup, ortalama %12 $\pm$ 9 protein, % 24 $\pm$ 13,2 yağ tükettiği tespit edilmiştir. Nogay çayı yüksek tüketen grupta, erkek bireyler arasında mikro besin öğelerinden sodyum alımı ( $p<0,022$ ;  $p<0,05$ ), makro besin öğelerinden ise protein ( $p<0,015$ ;  $p<0,05$ ) ve yağ ( $p<0,01$ ;  $p<0,01$ ) alım yüzdeleri, istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur.

**Tablo 10.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Nogay Çayı Tüketim Miktarlarına Göre Mikro Besin Öğeleri

Erkek (n=11)			Kadın (n=33)			
	Az tüketen	Yüksek tüketen		Az tüketen	Yüksek tüketen	
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	p	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	p
	n=2	n=9		n=8	n=25	
<b>Mikro Besin Öğeleri</b>						
<b>Sodyum(mg)</b>	4781±1098,2	11849±3432	<b>,022*</b>	7997±3526,5	8403,2±3903,2	,795
<b>Potasyum(mg)</b>	1764,4±478,3	1842,2±468,5	,837	1593,6±543,2	2123±497,3	<b>,015*</b>
<b>Kalsiyum(mg)</b>	626,3±63	795±379,4	,562	795±167,2	851,4±277,2	,593
<b>Magnezyum(mg)</b>	210,3±15,4	255,6±57,5	,316	208,2±5	231,2±52,5	,298
<b>Demir(mg)</b>	8,3±,97	9±1,5	,673	8±2	8,6±2,4	,553
<b>Makro Besin Öğeleri</b>						
<b>Enerji (kkal)</b>	1861,24±308,76	1643,31±311,51	,394	1475,33±145,05	1605,48±275,46	,213
<b>Karbonhidrat(%)</b>	48±9,90	39,67±10,82	,346	43,50±7,67	41,68±8,98	,610
<b>Protein (%)</b>	12±9,90	20,22±3,15	<b>,028*</b>	13,50±2,88	16,12±4,024	,099
<b>Yağ (%)</b>	24±13,2	46,11±10,83	<b>,001**</b>	43±6,23	42,20±7,58	,789

**Tablo 11.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Nogay Çayı Tüketim Miktarlarına Göre Besin Gruplarının Tüketim Ortalama ve Standart sapmaları

Erkek (n=11)				Kadın (n=33)		
	Az tüketen $\bar{x} \pm S$	Yüksek tüketen $\bar{x} \pm S$	p	Az tüketen $\bar{x} \pm S$	Yüksek tüketen $\bar{x} \pm S$	p
Süt Grubu	281±219,2	271±275	,962	374±167,4	333,3±176,4	,570
Et Grubu (g)	95±69,2	148±87,6	,449	87±145,5	106±139	,744
Yumurta (g)	46±39,5	29,2±36,6	,576	31,3±28,5	36±39	,764
Kuru baklagiller ve Yağlı Tohumlar(g)	90±42,4	106,2±106	,841	194,5±69,4	115,3±119	,086
Taze Sebze Meyveler	223,5±302	222,5±241	,996	163,75±192	347±200	<b>,030*</b>
Ekmek	71±69,2	78,5±86,2	,911	106,5±70,3	89±65	,525
Tahıl	201,5±122,3	71±32,3	<b>,010*</b>	48±28	52±37,2	,774
Toplam yağ (g)	63,5±49	43±21,3	,340	26,5±13,1	34,6±21,5	,326
Katı yağ (g)	25,5±26,1	24,2±16	,927	14,2±9,2	15±9,3	,860
Sıvı yağ (g)	24,5±34,6	18±11	,601	9±7	15±11,4	,180

One-Way ANOVA

\* $p < 0,05$

**Tablo 12.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Nogay Çayı Tüketim Miktarlarına Göre Besin Gruplarının Tüketim Ortalamaları (devamı)

Erkek (n=11)				Kadın (n=33)		
	Az tüketen	Yüksek tüketen	p	Az tüketen	Yüksek tüketen	p
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$		$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	
<b>Su (ml)</b>	1256±10	886,5±635	,450	660±408,4	445±390	,189
<b>Alkolsüz içecekler(ml)</b>	210±14	936,5±339,3	<b>,017*</b>	486±370	578±280	,460
<b>Toplam şekerli besinler (g)</b>	39,5±36	15±27,6	,301	24,6±26,6	5±7	<b>,002**</b>
<b>Şeker (g)</b>	0,5±0,7	14,4±12	,151	18,6±23	9,2±14	,175
<b>Bal, reçel, pekmez vb. (g)</b>	19,5±8	1,5±3	<b>,001**</b>	8,6±7	4,6±7	,173

One-Way ANOVA

\* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$



Tablo 11’de bireylerin Nogay çayı tüketim miktarına bağlı, 24 saatlik besin tüketim kayıtlarına göre besin tüketim ortalamaları verilmiştir. Erkek bireyler arasında; Nogay çayı yüksek tüketen grubun tahıl tüketimi ortalama  $71\pm32,38$  g, az tüketen grubun ise ortalama  $201,50\pm122,33$  g olarak tespit edilmiştir. Nogay çayı az tüketen grubun ortalama tahıl tüketimi, yüksek tüketen gruba göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0,010$ ;  $p<0,05$ ). Nogay çayı az tüketen grubun alkolsüz içecek tüketimi ortalama  $210\pm14$  g, yüksek tüketen grubun ise ortalama  $936,5\pm339,3$  g’dır. Nogay çayı yüksek tüketen grubun alkolsüz içecek tüketimi istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0,017$ ;  $p<0,05$ ). Bal, reçel tüketiminde ise Nogay çayı az tüketen grup ortalama  $19,5\pm8$  g, yüksek tüketen grup ise ortalama  $1,5\pm3$  g olarak tespit edilmiştir. Nogay çayı yüksek tüketen grubun Bal, reçel tüketimi istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0,001$ ;  $p<0,01$ ).

Kadın bireyler arasında; Nogay çayı yüksek tüketen grubun sebze-meyve tüketimi ortalama  $347\pm200$  g, az tüketen grubun ise ortalama  $163,75\pm192$  g olarak tespit edilmiştir. Nogay çayı yüksek tüketen grubun ortalama sebze-meyve tüketimi, az tüketen gruba göre istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p:0,030$ ;  $p<0,05$ ). Nogay çayı az tüketen grubun toplam şekerli besin tüketimi ortalama  $24,6\pm26,6$  g, yüksek tüketen grubun ise ortalama  $5\pm7$  g olarak tespit edilmiştir. Nogay çayı az tüketen grubun, toplam şekerli besin tüketimi istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p:0,002$ ;  $p<0,01$ )

## **6.6 Çalışmaya Katılan Bireylerin Besin Tüketim Bilgilerinin Standart Veriler ile Analizi**

Tablo 13, 14 ve 15’de Çalışmaya Katılan Bireylerin cinsiyete göre makro ve mikro besin öğelerinden sırasıyla, yetersiz, yeterli ve fazla alımları, WHO verilerine göre değerlendirilmiştir.

**Tablo 13.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyete Göre Makro ve Mikro Besin Öğelerinden Yetersiz Alımına Ait Verilerin Analizi

<b>Enerji ve Besin Öğelerinin Yetersiz Alımı</b>				
<b>Enerji ve Makro</b>	<b>Erkek (n=11)</b>		<b>Kadın (n=33)</b>	
<b>Besin Öğeleri</b>	<b>n (%)</b>	<b><math>\bar{x} \pm S</math></b>	<b>n (%)</b>	<b><math>\bar{x} \pm S</math></b>
<b>Enerji (kcal)</b>	-	-	8 (%24,2)	1322,3±68
<b>Karbonhidrat (g)</b>	9 (%81,8)	151,3±43,6	24 (%72,7)	152,4±32
<b>Karbonhidrat (%)</b>		38±8,7		39±6
<b>Protein (g)</b>	5 (%45,5)	45,3±6,6	9 (%27,3)	43±8
<b>Protein (%)</b>		12,4±2		12,3±2
<b>Posa (g)</b>	9 (%81,8)	14,4±4,4	28 (%84,8)	15,4±4,2
<b>Vitaminler</b>				
<b>A Vitamini (µg)</b>	9 (%81,8)	568,4±118	14 (%42,4)	513,3±112
<b>E Vitamini (mg)</b>	6 (%54,5)	7,2±4	24 (%72,7)	9,3±2,9
<b>Riboflavin (mg)</b>	7 (%63,6)	1±0,1	10 (%30,3)	1±0,09
<b>Folat (µg)</b>	11 (%100)	220±60	32 (%97)	220,7±57,2
<b>C Vitamini (mg)</b>	9 (%81,8)	38,6±22,2	22 (%66,7)	38,6±20,5
<b>Mineraller</b>				
<b>Kalsiyum (mg)</b>	8 (%72,7)	592,2±174,4	25 (%75,8)	729,4±169
<b>Fosfor (mg)</b>	8 (%72,7)	775±149	23 (%69,7)	832,4±131
<b>Demir (mg)</b>	5 (%45,5)	7,5±0,6	33 (%100)	8,4±2,2
<b>Çinko (mg)</b>	7 (%63,6)	8±1	18 (%54,5)	6±1

Tablo 13' de çalışmaya katılan bireylerin cinsiyete göre makro ve mikro besin öğelerinden yetersiz alımı verilmiştir. Erkek bireylerde enerjiden yetersiz alım tespit edilmemekle birlikte kadın bireylerde ortalama 1322,3±68 kkal olup, %24,2 kişinin yetersiz enerji alımı tespit edilmiştir. Genel tabloya bakıldığında, makro ve mikro besinlerin yetersiz alımında, erkek ve kadın grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

Vitaminlerden erkek grubunda A vitamini %81,8 oranında, kadın grubunda %42,4 oranında yetersiz alımı tespit edilmiştir. Erkek grubun ortalama 7,2±4 mg alımı tespit edilen E vitamini, kadın grubunda ortalama 9,3±2,9 mg alımı tespit edilmiştir. Yine erkeklerde C vitamini %81,8 kişide, kadınlarda ise %66,6 kişide yetersiz alımı bulunmuştur.



**Tablo 14.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyete Göre Makro ve Mikro Besin Öğelerinden Yeterli Alıma Ait Verilerin Analizi

<b>Enerji ve Besin Öğelerinin Yeterli Alımı</b>				
<b>Enerji ve Makro</b>	<b>Erkek (n=11)</b>		<b>Kadın (n=33)</b>	
<b>Besin Öğeleri</b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{x} \pm S</math></b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{x} \pm S</math></b>
<b>Enerji (kcal)</b>	9 (%81,8)	1949±307,4	18 (%54,5)	1665±153,6
<b>Karbonhidrat (g)</b>		263±19	9 (%27,3)	180,3±29,4
<b>Karbonhidrat (%)</b>	2 (%18,2)	56±1,4		50,6±8,7
<b>Protein (g)</b>		62±2,4	11 (%33,3)	58±5,6
<b>Protein (%)</b>	3 (%27,3)	15±2,6		15,6±3
<b>Yağ (g)</b>		59±26,1	1 (%3)	39,4±12,6
<b>Yağ (%)</b>	1 (%9,1)	29±10,3		27±3,4
<b>Kolesterol (mg)</b>	8 (%72,7)	183,8±56,3	20 (%60,6)	183,5±74
<b>Lif (g)</b>	2 (%18,2)	39,5±0,7	5 (%15,2)	26,6±2,3
<b>Vitaminler</b>				
<b>A Vitamini (µg)</b>	2 (%18,2)	1288±73	19 (%57,6)	1192±1109,7
<b>E Vitamini (mg)</b>	5 (%45,5)	23,7±3,6	9 (%27,3)	20,4±4
<b>Riboflavin (mg)</b>	4 (%36,4)	1,6±0,3	23 (%69,7)	1,4±0,3
<b>Folat (µg)</b>	-	-	1 (%3)	419,6± 86
<b>C Vitamini (mg)</b>	2 (%18,2)	1288±73	11 (%33,3)	97,4±27
<b>Mineraller</b>				
<b>Sodyum (mg)</b>	1 (%9,1)	4004,2±602	4 (%12,1)	2114±978,5
<b>Potasyum (mg)</b>	11 (%100)	1828±446,6	33 (%100)	1994,6±550,5
<b>Kalsiyum (mg)</b>	3 (%27,3)	1223,4±245	8 (%24,2)	1176,4±152
<b>Fosfor (mg)</b>	3 (%27,3)	1336,6±138,6	10 (%30,3)	1188±133
<b>Demir (mg)</b>	6 (%54,5)	10±1	-	-
<b>Çinko (mg)</b>	4 (%36,4)	12±,5	15 (%45,5)	12,2±3,4

Tablo 14'de erkek ve kadın bireylerin enerji ve besin öğelerinden yeterli alımı verilmiştir. Her iki grup için istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Çalışmaya katılan erkek bireylerde minerallerden potasyumun yeterli alımı öne çıkmaktadır. Erkek bireylerin yeterli potasyum alımı ortalama  $1828\pm446,6$  mg olarak tespit edilmiştir. Kadın bireylerde ise  $1994,6\pm550,5$  mg olarak bulunmuştur.



**Tablo 15.** Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyete Göre Makro ve Mikro Besin Öğelerinden Fazla Alıma Ait Bilgiler

<b>Enerji ve Besin Öğelerinin Fazla Alımı</b>				
<b>Enerji ve Makro</b>	<b>Erkek (n=11)</b>		<b>Kadın (n=33)</b>	
<b>Besin Öğeleri</b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{x} \pm S</math></b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{x} \pm S</math></b>
<b>Enerji (kkal)</b>	2 (%18,2)	2650±70,7	7 (%21,2)	1913±278
<b>Protein (g)</b>		66±6	13 (%39,4)	72,6±3,6
<b>Protein (%)</b>	3 (%27,3)	15±4,3		17,5±4,2
<b>Yağ (g)</b>		87,3±22		76,7±20
<b>Yağ (%)</b>	10 (%90,9)	47±9,3	32 (%97)	43±6,7
<b>Kolesterol (mg)</b>	3 (%27,3)	482,5±152,2	13 (%39,4)	433,4±127,4
<b>Mineraller</b>				
<b>Sodyum (mg)</b>	10 (%90,9)	11220±3798,3	29 (%87,9)	9158,5±3141

Tablo 15’ de çalışmaya katılan erkek ve kadın bireylerin enerji ve besin öğelerinden fazla alımı verilmiştir. Erkek bireylerde yağ alımı %90,9 kişide, kadın bireylerde ise %97 kişide fazla alımı görülmektedir. Yine erkek bireylerde kolesterol alımı ortalama 482,5±152,2 mg, kadın bireylerde ise ortalama 433,4±127,4 mg olarak tespit edilmiştir. Minerallerden ise sodyumun erkek bireylerde %90,9, kadın bireylerde ise %87,9 kişide fazla alımı tespit edilmiştir.

## 7 TARTIŞMA

Çay tüm dünyanın ortak olarak tükettiği ve üretiminde birçok ülkenin söz sahibi olduğu bir içecektir. Dolayısı ile dünyada çayın ne şekilde tüketildiği, çay tarımının farklılıkları, çay tüketen toplulukların hayat tarzları ve beslenme davranışları, gerek çayın üretim ve ticaret boyutu ile ilgilenenleri, gerekse insan sağlığı ile ilgilenen birey ve kurumları doğrudan ilgilendirmektedir. Örneğin Türk insanının diğer ülkelere göre oldukça fazla çay tüketmesi, çay üreticileri için önemli olduğu gibi, çayın ne şekilde tüketildiği de, halk sağlığı alanında değerli bir veridir. İnsan sağlığına uygun koşullarda üretilen çayın, tüketiminin incelenmesinde bu şartlara bağlanmıştır (FAO, 2015).

Çay alanında yapılan çalışmalar, siyah ve yeşil çay tüketimini koroner kalp hastalıklarının azalması ile ilişkilendirmiştir. Fakat antioksidan kapasite hakkında daha geniş çapta insan çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır (Weaver, 2013). Örneğin antioksidan kapasitenin ihtiyacı karşılamadığı durumlarda biyoyararlılığını düşürebilecek etkenlerin araştırılması önerilmektedir. (Ryan and Petit, 2010; Ünal ve Besler, 2008).

Çay ve sütün ayrı ayrı insan sağlığına olan faydaları bilinmektedir. Fakat bu iki besinin beraber tüketilmesi, birçok çalışmada soru işareti olarak görülmüştür. Çalışmamızda da belirttiğimiz gibi çay ve süt yüzyıllardır çeşitli coğrafyalarda tüketilmektedir. Bu durumun, halkların sağlığını negatif yönde etkilediğini söylemek için elimizde yeterli veri bulunmamaktadır. Belki de çay ve sütün içerisine koyulan tatlandırıcıları araştırmak daha efektif bir sonuca varmamıza yardımcı olabilir.

Çayın süt ile birlikteliği üzerine son yıllarda birçok çalışma yapılmıştır ve hali hazırda tartışmaya açık bir konu olmaya devam etmektedir. Temelde çaydaki kateşinler ile sütteki proteinlerin etkileşime girerek, biyoaktif bileşenlerin antioksidan kapasitesini düşürebileceği yönündeki endişeler bu çalışmaların temelini oluşturmaktadır. Yeşil çay ve süt birlikteliğini sorgulayan çalışmalar da olmakla birlikte, sütün daha çok siyah çayda kullanılması sebebi ile siyah çay üzerine yapılan çalışmalar çoğunluktadır. Çaydaki polifenolik bileşiklerin sütteki proteinler ile etkileşime girdiği birçok çalışmada belirtilmektedir (Kanakis et al., 2011; Fernando and Soysa, 2015; Frei and Higdoni, 2003).

Literatürde çay ve süt ile ilgili çalışmaların geneline baktığımızda kesin sonuçlar; araştırmanın yöntemine, kullanılan sütün miktar ve çeşidine, kullanılan çayın çeşidine ve infüzyon süresine bağlanmıştır. Sütün kullanımına ait elde edilen verilerde, ortak bir görüş sağlanamamış olmakla birlikte, yapılan çalışmaların çoğunluğu çay ve süt tüketiminin günlük

önerilen miktarın altında olan ülkelerde yapılmıştır. Total beslenme parametreleri ile birlik te çayı ele alan bir çalışma malesef bulunmamaktadır. Araştırmamızın bu alanda bir ihtiyaç olduğuna inanmaktayız.

Çay alanında biyokimyasal çalışmaların daha iyi anlaşılabilmesi için çayın nasıl tüketildiğine ait çalışmalara ihtiyaç vardır. Örneğin İngiltere ve Hollanda'da yapılan çalışmalarda çayın nasıl tüketildiği araştırılmış, ardından sütün çayın antioksidan yapısındaki etkisi merak edilmiştir (Arts and Hollman, 2005). Ülkemizde çay sudan sonra en sık tüketilen içecektir. Fakat tüketim farklılıklarının araştırılması, çayın sağlığa etkisi üzerinde daha sağlam bilgiler elde etmek için kaçınılmazdır (Arslan, 2015). Bu sebeple çalışmamız, çay tüketimlerinin Türkiye genelinden farklı olması ile öne çıkan Nogay Türklerini araştırmıştır. Nogay çayı tüketen bireylerin yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. Çay tüketiminin, total sağlık parametrelerinin dışında, tekil olarak değerlendirmenin mümkün olmadığını düşünmekteyiz. Bu nedenle araştırmamızda çay tüketimi ile beraber, genel beslenme durumu da araştırılmıştır.

Araştırmamızda, Nogay Kültür ve Dayanışma Derneklerinden elde edilen güncel demografik bilgilere göre Nogay Türklerinin nüfusunun en yoğun olduğu, Ankara-Şereflikoçhisar bölgesinden üç köy (Şekerköy, Doğanakaya, Akin) temsili olarak seçilmiştir. Türkiye'de buluna diğer Nogayların yerleşim bölgelerine göre, Şereflikoçhisar bölgesinin asimilasyonunun daha az olduğu tespit edilmiştir. Yine Nogay Dernekleri aracılığı ile edindiğimiz bilgiye göre, örneğin Şekerköy yerleşiminde, hemen hemen tüm haneler Nogay kökenlidir.

Çalışmaya katılan bireylerin 33'ü (%75) kadın, 11'i (%25) erkek olmak üzere 44 kişi çalışmayı tamamlamıştır. Ortalama bir köyde hane sayısı 60 iken hane başına düşen kadın sayısı, erkek sayısından daha fazla tespit edilmiştir. Hane halkı kişi sayısı ortalama, 3-4 (%50) kişi olup 6 ve üzeri (%25) kişi sayısına sahip aileler de yoğunluktadır.

Çalışmamızda bireylerin çoğunluğu 31-50 yaş aralığındadır (Kadınlar %66,7, erkekler %100). Eğitim durumu kadınlarda çoğunlukla sırasıyla, ilkokul ve lise, erkeklerde ise lise ve ortaokuldur. Bireylerin çalışma durumuna bakıldığında, kadınlarda %91'in çalışmadığı, erkeklerde ise %63'lük bir kesmin çalıştığı, %36'lık bir kesmin ise çalışmadığı bilgisi elde edilmiştir. Fakat kır şartları araştırıldığında, kent şartlarından farklı olarak herhangi bir meslek edinmemiş %91 oranında kadın bireyin, evin geçimine katkı sağlayacak (tarla vb.) faaliyetlerde bulunduğu öğrenilmiştir.



## **7.1 Antropometrik Verilerin Analizi**

Çalışmaya katılan bireylerden son iki yıl içerisinde kilo kaybeden kişiler, herhangi bir zayıflama diyeti yapmamıştır. Erkeklerin kadınlara oranla önemli derecede fazla kilo kaybı saptanmıştır (3,45±1,50 kg). Kilo kaybına yardımcı olabilecek diğer bir etken olan, fiziksel aktivite araştırıldığında, erkeklerin kadınlara oranla daha aktif olduğu tespit edilmiştir.

BKİ değeri Türkiye’de kadınlarda ortalama 29 (kg/m<sup>2</sup>), erkeklerde ise ortalama 27 (kg/m<sup>2</sup>)’dir (TBSA-2010). Nogaylara bakıldığında BKİ, kadınlarda 26 (kg/m<sup>2</sup>), erkeklerde ise 25 (kg/m<sup>2</sup>) olarak bulunmuştur. Nogayların BKİ değerleri daha düşük ve sağlıklıdır. Nogayların aktivite düzeylerine bakıldığında ise kadınlarda %21 orta derecede aktif, %3 çok aktif birey bulunmaktadır. Erkeklerde ise, %37 orta derecede aktif ve %36 çok aktif birey bulunmaktadır. Bu sonuçlara göre Nogayların BKİ’leri sağlıklı ve aktivite düzeyleri, özellikle Türkiye geneline göre önemli oranda yüksek bulunmuştur (TBSA-2010).

## **7.2 Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğelerinin Alımına Ait Veriler**

Çalışmamızdaki erkek ve kadın tüm bireyler sağlıklı olup, erkeklerden bir, kadınlardan bir kişi dışında, herhangi bir vitamin ya da besin desteği kullanmamaktadır. Yılın büyük bir bölümünü kırdan geçiren ailelerin mümkün olduğu kadar hazır besin ya da besin desteği kullanmadıkları tespit edilmiştir.

## **7.3 Nogay Çay Tüketiminin Araştırılması**

Çalışmamızda beslenme ve fiziksel aktivite anketlerine ait sonuçlar, WHO verileri ile analiz edilmiştir. Nogay çayın tüketimine ait veriler ise, Besin Tüketim Sıklığı Anketine ve 24 Saatlik Besin Tüketim Kaydı sonuçlarına göre analiz edilmiştir.

Nogay çayın tüketimi, besin tüketim sıklığı ve 24 saatlik besin tüketim kaydı verilerine göre, sırasıyla; az tüketen kadınlarda 400- 463g, az tüketen erkeklerde 110- 560g yüksek tüketen kadınlarda 1466- 545 g, yüksek tüketen erkeklerde 1502- 923 olarak bulunmuştur. Her iki yöntemde benzer oranlar elde edilmiştir.

## **7.4 Nogay Çayın Tüketimine Göre Verilerin Analizi**

Çalışmamızda, makro ve mikro besin öğelerine ait elde edilen tüketim bilgileri, Nogay çayın tüketim miktarına bağlı olarak değerlendirilmiştir. Yapılan anketler sonucunda, Nogay çayı az tüketen ve çok tüketen olmak üzere iki grup elde edilmiştir. Bu iki grup arasında önemli derecede farklılık olması, besin öğelerinin alımlarının da farklı olarak değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Besin sıklığı tüketim anketi sonucunda elde

edilen bilgiler neticesinde, Nogay çayı az tüketen kadın grubunun ortalama  $400\pm 277$ g, yüksek tüketen kadın grubunun ise ortalama  $1466\pm 272$ g tükettiği bulunmuştur. 24 saatlik besin tüketim kaydında ise az tüketen grup ortalama  $463\pm 362$ g, yüksek tüketen grup ise ortalama  $545,1\pm 301$ g tükettiği tespit edilmiştir. Erkeklerde ise besin tüketim sıklığı anketine göre, az tüketen bireyler  $560\pm 226,2$ g, yüksek tüketen bireyler ise  $1502,2\pm 268$ g Nogay çayı tüketmektedir. 24 saatlik besin tüketim kaydı sonuçlarında ise sırasıyla  $110\pm 156$ g ve  $923\pm 321,2$ g olarak bulunmuştur. Nogay çayının bu iki grup arasındaki tüketim farklılığı önemli oranda farklı bulunmuştur.

Nogay çayı yüksek tüketen erkeklerde, toplam enerjiden elde edilen protein (%20), nogay çayı az tüketenlere göre önemli oranda yüksek bulunmuştur. Nogay çayı tüketimi yüksek olan bireylerin, et grubu tüketiminin yüksek olması protein yüzdesinin yüksek olması ile ilişkilendirilmiştir.

Erkeklerde yağ alımı 10 (%91) kişide, toplam enerjiden %47 oranında, Kadınlarda ise 32 (%97) kişide, toplam enerjiden %43 oranında fazla alımı tespit edilmiştir. Özellikle katı yağ ile beslenen Nogaylarda, Nogay çayı tüketimi yüksek olan bireylerin yağ alımının artmış (%46) olduğu tespit edilmiştir.

Mikro besin öğelerinden potasyum alımının kadınlarda önemli oranda yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu grupta Nogay çayı tüketimi artarken, sebze- meyve tüketiminin de arttığı bulunmuştur. Nogay çayı yüksek tüketenlerde alımı düşük olan tahıl ve şekerli besin grubu öne çıkmaktadır. Erkeklerde tüm bireylerin folattan yetersiz alımı, tahıl tüketiminin bu grupta düşük olması ile ilişkilendirilmiştir.

Nogay çayı yüksek tüketen erkeklerde sodyum alımı (12000 mg), nogay çayı az tüketenlere göre yüksek bulunmuştur. Özellikle 51-64 yaş arasında fazla alınan sodyum yemeklerden bağımsız olarak Nogay çaya katılan sodyum ile ilişkilendirilmiştir.

## **7.5 Besin Tüketim Verilerinin Standartlara Göre Analizi**

Nogay Türklerinin 24 saatlik besin tüketim kayıtlarına göre erkekler ortalama  $1594\pm 203$  kkal enerji alırken, bu enerjinin %45,5±5,5'i karbonhidratlardan, %15±2,4'ü proteinlerden, %40±5'inin ise yağlardan sağlandığı görülmektedir. Kadınlarda ise, alınan toplam enerjinin %39,38'i karbonhidratlardan, %13±10'u proteinlerden %47,6±8'i ise yağlardan karşılanmaktadır.

Nogay Türklerinin sözlü verilerine göre köylerde sebze-meyve yetiştiriciliğine yakın zamanlarda başlanmıştır. Daha öncesinde ise et, süt, ekmek, tahıl, kurubaklagil grubu besin öğelerinden ağırlıkta tüketildiği ifade edilmiştir.

Mikro besin öğelerinden erkeklerde; A vitamininden 9 (%81) kişinin, C vitamininden 9 (%81) kişinin, folattan ise tüm erkek bireylerin yetersiz alımı tespit edilmiştir. Kadınlarda ise E vitamininden 24 (%72) kişi, C vitamininden 22 (%66) kişi, folattan ise 32 (%97) kişinin yetersiz alımı tespit edilmiştir. Bireylerin çoğunun sebze - meyve alımının düşük olması vitaminlerden yetersiz alım ile ilişkilendirilmiştir. Özellikle katı yağdan beslenen Nogay Türklerinin, sıvı yağa bağlı olan E vitamini ihtiyacında artışı görülmektedir.

Nogay Türklerinin, folattan zengin bir kaynak olan karbonhidrat grubunun alımı düşük tespit edilmiştir. Bu durum folat eksikliği ile değerlendirilmiştir. Erkeklerde olduğu gibi sebze-meyve alımının düşüklüğüne bağlı olarak C vitamini de WHO değerlerine göre düşük bulunmuştur.

Minerallerden erkeklerde; kalsiyumdan 8 (%72), fosfordan 8 (%72), çinkodan 7 (%63) kişinin yetersiz alımı tespit edilmiştir. Kadınlarda ise kalsiyumdan 25 (%76), fosfordan 23 (%70), çinkodan 18 (%55) kişinin yetersiz alımı tespit edilmiştir. Kadınlarda kalsiyum yetersizliği, süt grubu besinlerden yetersiz alımla ilişkilendirilmiştir.

Genel çerçevede bakılacak olursa WHO standartlarına göre alımı düşük tespit edilen; karbonhidratlar, posa, E vitamini, C vitamini, folat ve kalsiyum olarak tespit edilmiştir. Alımı fazla tespit edilen ise; yağ, kolesterol (özellikle kadınlarda) ve sodyum olarak bulunmuştur.

Ankara/Şereflikoçhisar bölgesinden Nogay olmayan bireyler ile yapılacak bir kontrol çalışması, temel beslenme ve yaşam tarzına ait verilerin sağlanması için önemlilik arz etmektedir. Nogay köylerinde yaşayan toplumların kuşak farklılığının hızlı olarak değişmesi, Nogay çay ve Nogay yemek tariflerinin zamanla kaybolması, yapılacak olan çalışmaların aciliyetini ortaya koymaktadır.

Kültür ve beslenmeye ait faktörlerin değişimine ve toplumlar üzerindeki etkisini araştıran Gordon ve ark. göç toplumlarında, kuşak farklılıklarının obezite ile ilişkili olduğunu belirtmiştir. Gordon ve ark.'nın çalışmasında göç sonrası dünyaya gelen nesilde kilo artışı olduğu bulunmuştur. Bu ve bunun gibi çalışmalarda göç toplumlarının sadece sosyal yaşantısı değil beraberinde, beslenme ve fiziksel aktivitelerine ait parametrelerinde ölçüldüğü görülmektedir (Gordon et al., 2003; Perez, 2011).

Elde edilen verilerden kazanılacak olan, bu iki farklı bakış açısı, göç toplumlarını daha iyi ve doğru analiz için kaçınılmaz hale gelmiştir. Nogay Türklerinde 18-30 yaş arası bireylerin, popüler kültür ile iç içe olması, beraberinde beslenme ve yaşamsal tercihlerinde değişimi ile sonuçlanmaktadır.

Çalışmalar göç toplumlarının sağlıklı beslenme parametrelerinin iyi olmadığını göstermektedir. Fakat çalışmamızda sağlık parametreleri gayet iyi olan Nogay Türklerinin beslenme seçiminin farklı olduğu bulunmuştur. Nogayların geneli, sağlıklı bir BKİ değerine sahip olup, yeme davranışlarındaki farklılık obezite ile ilişkilendirilmemiştir. Örneğin kötü bir beslenme göstergesi olan şeker, Nogay Türkleri tarafından Türkiye geneline göre önemli oranda az tüketilmektedir. Fakat diğer bir yandan sodyum tüketimi normalin üstünde, fazla alınmaktadır. Bu sonuç bizleri kültürel farklılığın beslenmedeki tercihleri kritik düzeyde etkileyebileceğini göstermektedir (Arandia, et al., 2018).

Diğer göç ve sağlık alanında yapılan çalışmalardan farklı olarak, total beslenme parametrelerinin, standart ve Türkiye geneli ile uyum göstermemesinin yanında, bireylerin sağlıklı bir BKİ değerine sahip olmaları, çalışmamızın belki de en önemli noktalarından biridir. Fakat ilerleyen dönemlerde bunu test edecek verilerin kaybedilmesi söz konusudur.

Türkiye'nin diğer bölgelerinde toplu olarak yaşayan Nogayların ve Nogay olmayan bireylerin, Türkiye çapında standart bir program ile kültürel farklılaşma, beslenme ve yaşam tarzlarının araştırılıp bir veri tabanı oluşturulması ve beraberinde bu verilerin karşılaştırılması, toplum sağlığı adına önemli ve değerli bir çalışma olacaktır.

## 8 SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamıza ait sonuçlar:

- 1- Çalışmaya katılan bireylerin 33'ü (%75) kadın, 11'i (%25) erkek olmakla birlikte yaşları 18 ile 64 arasında ve ortalama  $43,43 \pm 14,84$  yıldır.
- 2- Son iki yıl süresinde kadınlar ortalama  $1,54 \pm 0,96$  kg kaybetmiş, erkekler ise ortalama  $0,45 \pm 1,50$  kg kaybetmiştir. Bu süreçte erkeklerin kilo kaybı kadınların kilo kaybından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p < 0,026$ ;  $p < 0,05$ ) (Tablo 3.)
- 3- Kadınların %75,8, erkeklerin %27,3'ünü inaktif bireyler oluşturmaktadır. Kadınlardan %21,2'si, erkeklerden %36,4'ü orta derecede aktif, çok aktif bireylerin ise %3'ünü kadın, %36,4'ünü ise erkek bireyler oluşturmaktadır. Aktivite derecesi erkek ve kadın arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur ( $p: 0,003$ ;  $p < 0,01$ ). (Tablo 4)
- 4- Bireylerin cinsiyetler arası Nogay çay tüketim farklılıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmamaktadır ( $p > 0,05$ ). (Tablo 7)
- 5- Besin tüketim sıklığı anketinin verilerine göre;
  - Nogay çayı az tüketen erkek grubunun günlük ortalama  $560 \pm 226,2$  g,
  - Nogay çayı az tüketen kadın grubunun ise  $400 \pm 277,1$  g Nogay çay tükettiği tespit edilmiştir.
  - Nogay çayı yüksek tüketen erkek grubunun günlük ortalama  $1502,2 \pm 268$  g,
  - Nogay çayı yüksek tüketen kadın grubu ise ortalama  $1466 \pm 272$  g Nogay çay tükettiği tespit edilmiştir.
- 6- 24 saatlik besin tüketim kaydına göre ise;
  - Nogay çayı yüksek tüketen erkek grubunun günlük ortalama Nogay çay tüketimi  $923,2 \pm 321,2$  g
  - Nogay çayı yüksek tüketen kadın grubunun ise ortalama  $545,1 \pm 301$  g tükettiği tespit edilmiştir.
- 7- Her iki yöntemde de (besin tüketim sıklığı anketi, 24 saatlik besin tüketim kaydı), Nogay çayı yüksek tüketen erkek grubu, kadınlara oranla ortalama değerleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (sırasıyla;  $p: 0,001$ ;  $p < 0,01$ ,  $p: 0,008$ ;  $p < 0,01$ ).

8- Bireylerin WHO standartlarına göre enerji ve makro-mikro besin öğelerinin; yeterli, yetersiz ve fazla alımı değerlendirilmiştir.

- Kadınların %24,2'sinde yetersiz enerji alımı saptanmıştır. Makro besin öğelerinden, karbonhidrat (%72,7), protein (%27,3) ve posa grubunun (%84,8) yetersiz alımı tespit edilmiştir. Mikro besin öğelerinden ise, A vitamini (%42,4), E vitamini (%72,7), riboflavin (%30,3), folat (%97) ve C vitamini (%66,7), minerallerden; kalsiyum(%75,8), fosfor(%69,7), demir (%100) ve çinkonun (%54,5) yetersiz alımı saptanmıştır.
- Erkek bireylerde makro besin öğelerinden, karbonhidrat (%81,8), protein (%45,5) ve posa grubunun (%81,8) yetersiz alımı tespit edilmiştir. Mikro besin öğelerinden ise, A vitamini (%81,8), E vitamini (%54,5), riboflavin (%63,6), folat (%100) ve C vitamini (%81,8), minerallerden; kalsiyum(%72,7), fosfor (%72,7), demir (%45,5) ve çinkonun(%63,6) yetersiz alımı saptanmıştır.

9- İhtiyacın üstünde fazla alım ise kadın ve erkek grubunda şöyledir;

- Kadınlarda %21,2 fazla enerji alımı tespit edilmiştir. Makro besin öğelerinden protein (%39,4), yağ (%97) ve kolesterolden (%39,4), mikro besin öğelerinden ise sodyumun (%87,9) alımı fazla olarak bulunmuştur.
- Erkeklerde ise %18,2 ihtiyacın üstünde enerji alırken, makro besin öğelerinden, protein(%27,3), yağ (%90,9) ve kolesterolden (%27,3), mikro besin öğelerinden ise sodyumun (%90,9) alımı fazla alındığı bulunmuştur.

10- Nogay çayı yüksek tüketen grupta, erkekler arasında mikro besin öğelerinden sodyum alımı ( $p<0,022$ ;  $p<0,05$ ), makro besin öğelerinden ise protein ( $p<0,015$ ;  $p<0,05$ ) ve yağ ( $p<0,01$ ;  $p<0,01$ ) alım yüzdeleri, istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur (Tablo 15).

11- Nogay çayı yüksek tüketen grubun bal, reçel tüketimi istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p<0,001$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 16).

12- Nogay çayı az tüketen grubun, toplam şekerli besin tüketimi istatistiksel olarak önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p:0,002$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 16).

13- Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında, erkek grubu Nogay Türklerinin sırası ile et, tahıl ve katı yağ alımları istatistiksel olarak önemli derecede yüksek bulunmuştur ( $t:-4,14$  ;  $p<0,01$ ). Yine erkek grubunun taze sebze meyve tüketimi ise Türkiye geneline göre istatistiksel olarak önemli derecede düşük bulunmuştur( $t:9,967$ ;  $p<0,01$ ) (Tablo 17)

- 14- Erkek grubu Nogay Türklerine ait mikro besin öğelerinin tüketim ortalama değerleri TBSA verileri ile karşılaştırıldığında; vitaminlerden C grubunun alımı, istatistiksel olarak önemli derecede düşük bulunmuştur (t:2,232; p<0.05). Minerallerden ise potasyum ve magnezyum alımı istatistiksel olarak önemli derecede düşük bulunmuştur (t:-23,99; p<0.01, t:-2,245; p<0.05) (Tablo 18).
- 15- Besin grubu tüketimleri Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında; kadın grubu Nogay Türklerine ait ortalama, tahıl, sıvı yağ, su, toplam şekerli besinler ve bal, reçel, pekmez grubu besinlerin tüketimi istatistiksel olarak önemli derecede düşük bulunmuştur. Alkolsüz içecek grubunun tüketimi ise Türkiye geneline göre istatistiksel olarak önemli derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir (p<0.01) (Tablo 20).

Nogayların Türkiye geneline göre besin alımlarının önemli derecede farklılık göstermesi ile beraber, sağlıklı bir toplum olmasına dair kesin bir sonuca toplumun genel beslenme ve yaşam tarzı verileri elde edildikten sonra karar verilebilir. Özellikle makro besin öğelerinden standardın altında veya üstünde alımına karşın herhangi bir sağlık sorunu ile karşılaşılması bu çalışmanın önemli bir sonucudur.

Nogay çayı, Nogay toplumunun beslenmesinde bizce, pozitif bir etkidir. Nogay çayı yüksek tüketen bireylerde et tüketimi ve buna bağlı kolesterol alımının artması, şehirleşmenin sağladığı imkânlar ile özellikle genç ve yaşlı neslin aktivitesinin düşük olması, sağlık adına önceki nesiller kadar rahat karşılanacak bir durum değildir.

## 9 KAYNAKLAR

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N.,...& Leon, A. S. (2011), Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Medicine & science in sports & exercise*, 43(8), 1575-1581.

Akbaba, D. E. (2013). Nogay Adı ve Nogayların Kökeni Üzerine-(TÜRKÇE), *Tehlikedeki Diller Dergisi*. ISSN: 2148-130X, 2(2).

Arandia, G., Sotres-Alvarez, D., Siega-Riz, A. M., Arredondo, & Van Horn, L. (2018), Associations between acculturation, ethnic identity, and diet quality among US Hispanic/Latino Youth: Findings from the HCHS/SOL Youth Study. *Appetite*.

Arslan D. (2015), Türkiye Nogayları'nda Yaşam. *Nogay Türk Yayınları, Nogay Türkleri Bülteni*, ISSN: 2149-9632.

Arts, I. C., & Hollman, P. C. (2005), Polyphenols and disease risk in epidemiologic studies. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 81(1), 317S-325S.

Ayoufu, A., Yang, D., & Yimit, D. (2016), The value of developing Uyghur food culture. *Asia Pacific Journal Of Clinical Nutrition*.

Bakanlığı, T. S. (2014). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2010: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. Ankara, Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü.

Bamana, G. (2015), Tea Practices in Mongolia. *Asian Ethnology*, 74(1).

Başer, A. (2011), Evliya Celebi Seyahatnamesi'nde Nogaylar. *Ege Üniversitesi Türk Dünyası İncelemeleri*, 11(2), 117-128.

Batovska, D. I., Todorova, T., Tsvetkova, V., & Najdenski, H. M. (2009), Antibacterial study of the medium chain fatty acids and their 1-monoglycerides: individual effects and synergistic relationships. *Polish Journal of Microbiology*, 58(1), 43-47.

Bayraktar, H. (2008), Kırım Savaşı Sonrası Adana Eyaleti'ne Yapılan Nogay Göç ve İskânları (1859–1861). *Bilig*, 45, 45-72.



Björn-Rasmussen, E., Hallberg, L., Isaksson, B., & Arvidsson, B. (1974), Food Iron Absorption in Man Applications of the Two-Pool Extrinsic Tag Method to Measure Heme and Nonheme Iron Absorption from the Whole Diet. *The Journal of clinical investigation*, 53(1), 247-255.

Bonner, M. R., Rothman, N., Mumford, J. L., He, X., & Lan, Q. (2005), Green tea consumption, genetic susceptibility, PAH-rich smoky coal, and the risk of lung cancer. *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*, 582(1), 53-60.

Camfield, D. A., Owen, L., Scholey, A. B., Pipingas, A., & Stough, C. (2011). Dairy constituents and neurocognitive health in ageing. *British journal of nutrition*, 106(2), 159-174.

Chilliard, Y., Ferlay, A., Mansbridge, R. M., & Doreau, M. (2000), Ruminant milk fat plasticity: nutritional control of saturated, polyunsaturated, trans and conjugated fatty acids. In *Annales de zootechnie. EDP Sciences*. (Vol. 49, No. 3, pp. 181-205).

Cuskelly, G. J., McNulty, H., & Scott, J. M. (1996), Effect of increasing dietary folate on red-cell folate: implications for prevention of neural tube defects. *The Lancet*, 347(9002), 657-659.

Çaykur; Çay Sektör Raporu, (2017), Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü.

Çaykur; Çay Sektör Raporu, (2016), Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü.

Çelik, F. (2006), Çay (*Camellia sinensis*); içeriği, sağlık üzerindeki koruyucu etkisi ve önerilen tüketimi. *Türkiye Klinikleri, Journal of Medical Sciences*, 26(6), 642-648.

Çelik, M. Y., & Celik, F. (2014), Turkish tea: the only tea washed with snow that snow falls on. *Int J Basic Clin Stud*, 3(2), 1-15.

Danapalam, S. S., & Yun, C. T. (2016), Factors Affecting Satisfaction with Condensed Milk Amongst Teh-tarik Restaurateurs in West Malaysia. In *Regional Conference on Science, Technology and Social Sciences Springer Singapore*. (RCSTSS 2014) (pp. 269-275).

Derin Paşaoğlu, Derya. (2010), Kulu (Konya) Ve Şereflikoçhisar'da (Ankara) İskân Edilen Nogaylara Ait Muhacir Köylerinde Yapılan Katilimci Alan Araştırması.

Di Mario, F., Aragona, G., Dal Bo, N., Cavestro, G. M., ... & Franze, A. (2003). Use of bovine lactoferrin for Helicobacter pylori eradication. *Digestive and liver disease*, 35(10), 706-710.

Dietary Guidelines Advisory Committee. (2010), Report of the dietary guidelines advisory committee on the dietary guidelines for Americans, 2010, to the Secretary of Agriculture and the Secretary of Health and Human Services. *Agricultural Research Service*.

Doğanay, S. (2006), Trabzon'da Çay Tarımının Coğrafi Esasları. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 11(16).

Dubrin, B. (2012), Tea Culture: History, Traditions, Celebrations, Recipes & More: History, Traditions, Celebrations, Recipes & More. *Charlesbridge*.

Dünya ve Türkiye Süt Endüstrisi Raporu (ASUDER), 2010.

Evans, J. C. (1992), Tea in China: The history of China's national drink (Vol. 33). *Praeger Pub Text*.

Fan, F. S. (2016). Iron deficiency anemia due to excessive green tea drinking. *Clinical case reports*, 4(11), 1053-1056.

FAO (2001). Human Energy Requirements. Food and Nutrition Technical Report. Rome: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation Rakıcıoğlu N.

FAO (2008), Internationally coordinated Action for the Promotion of Tea Consumption, Committee on Commodity Problems – Intergovernmental Group on Tea, 18th Session, Hangzhou, China, 14-16 May 2008.

FAO (2015), Intergovernmental Group On Tea Intersessional Meeting; Report Of The Working Group On Global Tea Market Analysis And Promotion. Submitted by China.

Faulkner, R., (2003), Tea: east and west. V & A.

Fernando, C. D., & Soysa, P. (2015), Extraction Kinetics of phytochemicals and antioxidant activity during black tea (*Camellia sinensis* L.) brewing. *Nutrition journal*, 14(1),74.

Fisunoğlu, M., & Besler, H. T. (2008). Çay ve sağlık ilişkisi. TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı, Klasmat Matbaacılık: Ankara.

Fox, P. F., Guinee, T. P., Cogan, T. M., & McSweeney, P. L. (2017), Whey and whey products. In *Fundamentals of Cheese Science* (pp. 755-769). *Springer US*.

Frei, B., & Higdon, J. V. (2003), Antioxidant activity of tea polyphenols in vivo: evidence from animal studies. *The Journal of nutrition*, 133(10), 3275S-3284S.

Gordon-Larsen, P., Harris, K. M., Ward, D. S., & Popkin, B. M. (2003), Acculturation and overweight-related behaviors among Hispanic immigrants to the US: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Social science & medicine*, 57(11), 2023-2034.

Gögebakan, Ö., Kohl, A., Osterhoff, M. A., van Baak, M. A.,... & Holst, C. (2011), Effects of weight loss and long-term weight maintenance with diets varying in protein and glycemic index on cardiovascular risk factors. *Circulation-111*. CIRCULATIONAHA-111.

Gurung, R. (2012), Formation and Expansion of Tea Culture in India—With a Special reference to Bengal.

Gündüz, A. (2012), XIX. Century emigrants nogai placed Kirşehir (1861-1863) & br&62; XIX. Yüzyilda Kirşehir'e yerleştirilen Nogay muhacirleri (1861-1863). *Turkish Studies*, 7(1), 1217-1229.

Harold N. Graham, (1992), Green tea composition, consumption, and polyphenol chemistry, *In Preventive Medicine*, Volume 21, Issue 3, Pages 334-350, ISSN 0091-7435,

Hasni, I., Bourassa, P., Hamdani, S., Samson, G,...& Tajmir-Riahi, H. A. (2011). Interaction of milk  $\alpha$ -and  $\beta$ -caseins with tea polyphenols. *Food Chemistry*, 126(2), 630-639.

Hayat, K., Iqbal, H., Malik, U., Bilal, U., & Mushtaq, S. (2015), Tea and its consumption: benefits and risks. *Critical reviews in food science and nutrition*, 55(7), 939-954.

Heneberry, M. (2006), *The little black book of tea: The essential guide to all things tea*. Peter Pauper Press, Inc..

Irvin, V. L., Nichols, J. F., Hofstetter, C. R., Ojeda, V. D.,... & Hovell, M. F. (2013). Osteoporosis and milk intake among Korean women in California: Relationship with acculturation to US lifestyle. *Journal of immigrant and minority health*, 15(6), 1119-1124.

Jana, S., Mahanti, B., & Sur, D. (2017), Presence and source of toxic heavy metals in camellia sinensis shoot. *International journal of pharmaceutical sciences and research*, 8(6), 2402-2407.

Jaziri, I., Slama, M. B., Mhadhbi, H., Urdaci, M. C., & Hamdi, M. (2009), Effect of green and black teas (*Camellia sinensis* L.) on the characteristic microflora of yogurt during fermentation and refrigerated storage. *Food Chemistry*, 112(3), 614-620.

Jiang, J., Wolk, A., & Vessby, B. (1999), Relation between the intake of milk fat and the occurrence of conjugated linoleic acid in human adipose tissue. *The American journal of clinical nutrition*, 70(1), 21-27.

Kanakis, C. D., Hasni, I., Bourassa, P., Tarantilis, P. A.,... & Tajmir-Riahi, H. A. (2011). Milk  $\beta$ -lactoglobulin complexes with tea polyphenols. *Food Chemistry*, 127(3), 1046-1055.

Kanwar, J. R., Kanwar, R. K., Sun, X., Punj, V., ... & Sehgal, R. (2009), Molecular and biotechnological advances in milk proteins in relation to human health. *Current Protein and Peptide Science*, 10(4), 308-338.

Karak, T., & Bhagat, R. M. (2010), Trace elements in tea leaves, made tea and tea infusion: A review. *Food Research International*, 43(9), 2234-2252.

Karak, T., Paul, R. K., Kutu, F. R., Mehra, A., ... & Boruah, R. K. (2017), Comparative Assessment of Copper, Iron, and Zinc Contents in Selected Indian (Assam) and South African (Thohoyandou) Tea (*Camellia sinensis* L.) Samples and Their Infusion: A Quest for Health Risks to Consumer. *Biological trace element research*, 175(2), 475-487.

Keswani, J., & Frank, J. F. (1998), Thermal inactivation of *Mycobacterium paratuberculosis* in milk. *Journal of Food Protection*, 61(8), 974-978.

Khan, Y., & Tisman, G. (2010), Pica in iron deficiency: a case series. *Journal of medical case reports*, 4(1), 86.

Kırımlı, H. (2012), Türkiye'deki Kırım Tatar ve Nogay köy yerleşimleri. Tarih Vakfı Yurt Yayınları.

Koedijk, J. B., van Rijswijk, J., Oranje, W. A., van den Bergh,...& Schaper, N. C. (2017), Sedentary behaviour and bone health in children, adolescents and young adults: a systematic review. *Osteoporosis International*, 1-13.

Kyle, J. A., Morrice, P. C., McNeill, G., & Duthie, G. G. (2007), Effects of infusion time and addition of milk on content and absorption of polyphenols from black tea. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 55(12), 4889-4894.

- Langley-Evans, S. C. (2000), Antioxidant potential of green and black tea determined using the ferric reducing power (FRAP) assay. *International journal of food sciences and nutrition*, 51(3), 181-188.
- Leenen, R., Roodenburg, A. J. C., Tijburg, L. B. M., & Wiseman, S. A. (2000). A single dose of tea with or without milk increases plasma antioxidant activity in humans. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54(1), 87.
- Leung, L. K., Su, Y., Chen, R., Zhang, Z., Huang, Y., & Chen, Z. Y. (2001), Theaflavins in black tea and catechins in green tea are equally effective antioxidants. *The Journal of nutrition*, 131(9), 2248-2251.
- Lin, P. H., Ginty, F., Appel, L. J., Aickin,... & Svetkey, L. P. (2003). The DASH diet and sodium reduction improve markers of bone turnover and calcium metabolism in adults. *The Journal of nutrition*, 133(10), 3130-3136.
- Liu, X., Van Espen, P., Adams, F., Yan, S. H., & Vanbelle, M. (1987), Classification of chinese tea samples according to origin and quality by principal component techniques. *Analytica Chimica Acta*, 200, 421-430.
- Lopez, A., Cacoub, P., Macdougall, I. C., & Peyrin-Biroulet, L. (2016), Iron deficiency anaemia. *The Lancet*, 387(10021), 907-916.
- Lorenz, M., Jochmann, N., von Krosigk, A., Martus,... & Stangl, V. (2007), Addition of milk prevents vascular protective effects of tea. *European heart journal*, 28(2), 219-223.
- Mair, V. H., & Hoh, E. (2009), The true history of tea (pp. 262-264). New York: Thames & Hudson.
- Manach, C., Mazur, A., & Scalbert, A. (2005), Polyphenols and prevention of cardiovascular diseases. *Current opinion in lipidology*, 16(1), 77-84.
- Manach, C., Scalbert, A., Morand, C., Rémésy, C., & Jiménez, L. (2004). Polyphenols: food sources and bioavailability. *The American journal of clinical nutrition*, 79(5), 727-747.

- Markus, C. R., Olivier, B., Panhuysen, G. E., Van der Gugten, J., ... & de Haan, E. E. (2000), The bovine protein  $\alpha$ -lactalbumin increases the plasma ratio of tryptophan to the other large neutral amino acids, and in vulnerable subjects raises brain serotonin activity, reduces cortisol concentration, and improves mood under stress. *The American journal of clinical nutrition*, 71(6), 1536-1544.
- McKay, D. L., & Blumberg, J. B. (2002), The role of tea in human health: an update. *Journal of the American College of Nutrition*, 21(1), 1-13.
- Mehra, A., Lynch, P., Saikat, S., & Chan, L. (2013), Trace elements in tea (*Camellia sinensis*) and their bioavailability. *In Tea in Health and Disease Prevention* (pp. 257-274).
- FAO, (2013), Milk and dairy products in human nutrition, Rome.
- Moser, S., Chegeni, M., Jones, O. G., Liceaga, A., & Ferruzzi, M. G. (2014), The effect of milk proteins on the bioaccessibility of green tea flavan-3-ols. *Food research international*, 66, 297-305.
- Most, M. M. (2004), Estimated phytochemical content of the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet is higher than in the Control Study Diet. *Journal of the American Dietetic Association*, 104(11), 1725-1727.
- Most, M. M. (2004), Estimated phytochemical content of the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet is higher than in the Control Study Diet. *Journal of the American Dietetic Association*, 104(11), 1725-1727.
- Mukhtar, H., & Ahmad, N. (2000), Tea polyphenols: prevention of cancer and optimizing health. *The American journal of clinical nutrition*, 71(6), 1698S-1702S.
- Nelson, M., & Poulter, J. (2004), Impact of tea drinking on iron status in the UK: a review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 17(1), 43-54.
- Ng, T. P., Feng, L., Niti, M., Kua, E. H., & Yap, K. B. (2008), Tea consumption and cognitive impairment and decline in older Chinese adults. *The American journal of clinical nutrition*, 88(1), 224-231.
- Park, Y. W., & Haenlein, G. F. (Eds.). (2013), Milk and dairy products in human nutrition: production, composition and health. John Wiley & Sons.

- Parodi, P. W. (2007), A role for milk proteins and their peptides in cancer prevention. *Current pharmaceutical design*, 13(8), 813-828.
- Percival, M. (1996), Antioxidants. *Clin. Nutr. Ins.*, 1, 1-6.
- Pereira, M. A., Jacobs Jr, D. R., Van Horn, L., Slattery, M. L.,... & Ludwig, D. S. (2002), Dairy consumption, obesity, and the insulin resistance syndrome in young adults: the Cardia Study. *Jama*, 287(16), 2081-2089.
- Perez-Escamilla, R. (2011), Acculturation, nutrition, and health disparities in Latinos. *The American journal of clinical nutrition*, 93(5), 1163S-1167S.
- Bourassa, P., Côté, R., Hutchandani, S., Samson, G., & Tajmir-Riahi, H. A. (2013), The effect of milk alpha-casein on the antioxidant activity of tea polyphenols. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 128, 43-49.
- Pierson Jr, R. N., Lin, D. H., & Phillips, R. A. (1974), Total-body potassium in health: effects of age, sex, height, and fat. *American Journal of Physiology*, Legacy Content, 226(1), 206-212.
- Razaguil, I. B., & Barlow, P. J. (1991), Taylor1. *European Journal of Clinical Nutrition*, 45, 331-340.
- Jensen, R. G., Ferris, A. M., & Lammi-Keefe, C. J. (1991), The Composition of Milk Fat1. *Journal of Dairy Science*, 74(9), 3228-3243.
- Roger, V. L., Go, A. S., Lloyd-Jones, D. M., Benjamin, E. J.,...& Fullerton, H. J. (2012), Heart disease and stroke statistics, 2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 125(1), e2-e220.
- Rosen, D. (1999), Chai: The Spice Tea of India. Storey Publishing.
- Ryan, L., & Petit, S. (2010), Addition of whole, semiskimmed, and skimmed bovine milk reduces the total antioxidant capacity of black tea. *Nutrition Research*, 30(1), 14 - 20. DOI: 10.1016/j.nutres.2009.11.005
- Seenivasan, S., Manikandan, N., Muraleedharan, N. N., & Selvasundaram, R. (2008), Heavy metal content of black teas from south India. *Food control*, 19(8), 746-749.

Seppo, L., Jauhiainen, T., Poussa, T., & Korpela, R. (2003), A fermented milk high in bioactive peptides has a blood pressure–lowering effect in hypertensive subjects. *The American journal of clinical nutrition*, 77(2), 326-330.

Sharangi, A. B. (2009), Medicinal and therapeutic potentialities of tea (*Camellia sinensis* L.)– A review. *Food Research International*, 42(5), 529-535.

Sharma, V. K., Bhattacharya, A., Kumar, A., & Sharma, H. K. (2007), Health benefits of tea consumption. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 6(3), 785-792.

Solak, B. B., & Akin, N. (2012), Health benefits of whey protein: a review. *Journal of Food Science and Engineering*, 2(3), 129.

Sowmiya, G. (2016), An Overview of Non-Alcoholic Beverages in India. *International Journal of Engineering and Management Research (IJEMR)*, 6(1), 359-361.

Spichiger, E., Müller-Fröhlich, C., Denhaerynck, K., Stoll, H.,... & Dodd, M. (2012), Prevalence and contributors to fatigue in individuals hospitalized with advanced cancer: a prospective, observational study. *International journal of nursing studies*, 49(9), 1146-1154.

Stelmach, E., Pohl, P., & Szymczycha-Madeja, A. (2015), The content of Ca, Cu, Fe, Mg and Mn and antioxidant activity of green coffee brews. *Food chemistry*, 182, 302-308.

Sun, C. L., Yuan, J. M., Koh, W. P., & Yu, M. C. (2005). Green tea, black tea and breast cancer risk: a meta-analysis of epidemiological studies. *Carcinogenesis*, 27(7), 1310-1315.

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü; İllere ait mevsim normalleri (2010), (Tarihi: 20.01.2018), <https://www.mgm.gov.tr>

The Scientific Advisory Committee on Nutrition (SACN), (2006), Folate and Disease Prevention Report.

Murtagh, W. J. (1967), Richer Than Spices: How a Royal Bride's Dowry Introduced Cane, Lacquer, Cottons, Tea, and Porcelain to England, and So Revolutionized Taste, Manners, Craftsmanship, and History In Both England and America.

Tiwari, S. C., & Mahanta, D. (2007), Ethnological observations on fermented food products of certain tribes of Arunachal Pradesh.

Ukers, W. H. (1935). All about tea (Vol. 1). Library of Alexandria.



- Ünal, R. N. ve Besler, H. T. (2008), Beslenmede sütün önemi. *Sağlık Bakanlığı Yayın*, (727).
- Van het Hof, K. H., Kivits, G. A. A., Weststrate, J. A., & Tijburg, L. B. M. (1998), Bioavailability of catechins from tea: the effect of milk. *European Journal of Clinical Nutrition*, 52(5), 356-359.
- Vasundhara Sharma, H. Vijay Kumar, L. Jagan Mohan Rao, (2008), Influence of milk and sugar on antioxidant potential of black tea, *In Food Research International*, Volume 41, Issue 2, Pages 124-129, ISSN 0963-9969.
- Walker, E. L., & Connolly, E. L. (2008), Time to pump iron: iron-deficiency-signaling mechanisms of higher plants. *Current opinion in plant biology*, 11(5), 530-535.
- Weaver, C. M. (2013), Potassium and Health-. *Advances in Nutrition*, 4(3), 368S-377S.
- Weisburger, J. H. (1999), Tea and health: the underlying mechanisms. *Proceedings of the Society for experimental Biology and Medicine*, 220(4), 271-275.
- Weiss, G., & Goodnough, L. T. (2005), Anemia of chronic disease. *New England Journal of Medicine*, 352(10), 1011-1023.
- Wierzejska, R. (2014), Tea and health; a review of the current state of knowledge. *Przegl Epidemiol*, 68(501-6), 595-599.
- Willson, K. C., & Clifford, M. N. (2012), Tea: Cultivation to consumption. *Springer Science & Business Media*.
- Yang, Q., Liu, T., Kuklina, E. V., Flanders, ... & Hu, F. B. (2011), Sodium and potassium intake and mortality among US adults: prospective data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Archives of internal medicine*, 171(13), 1183-1191.
- Yemek Ve Besin Fotoğraf Kataloğu Ölçü Ve Miktarlar, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2017, Ankara.
- Yüksel, Z., Avcı, E., & Erdem, Y. K. (2010), Characterization of binding interactions between green tea flavanoids and milk proteins. *Food Chemistry*, 121(2), 450-456.
- Zhang, C., Suen, C. L. C., Yang, C., & Quek, S. Y. (2018), Antioxidant capacity and major polyphenol composition of teas as affected by geographical location, plantation elevation and leaf grade. *Food Chemistry*, 244, 109-119.

Ziegler, E. E., & Fomon, S. J. (1983), Lactose enhances mineral absorption in infancy. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 2(2), 288-294.



## 10 EKLER

### EK-1

#### ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM VE GENELE BİLGİLER ANKETİ

TÜRKİYE'DE YAŞAYAN NOGAY TÜRKLERİNİN NOGAY ÇAY TÜKETİMİ,  
BESLENME VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Anket No:

Adres:

Anketin Yapıldığı İl:

#### A. GENEL BİLGİLER

1. Cinsiyeti:	1. Erkek	2. Kadın
2. Doğum tarihi:	...../...../..... veya .....yıl	
3. Eğitim Düzeyi:	1. Okuryazar değil	2. Okuryazar
	4. Ortaokul	5. Lise
	7. Lisansüstü	
4. Çalışma Durumu:	1. Çalışıyor	2. Çalışmıyor
5. Mesleği:	...	
6. Medeni Durumu:	1. Bekar	2. Evli
7. Ailede yaşayan kişi sayısı:	1. 1-2	2. 3-4
	3. 5-6	5. 6 ve daha fazla

#### B. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Boy uzunluğu (cm)	
Vücut ağırlığı (kg)	
Beden Kütle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	

## EK-2

### GENEL BESLENME VE DURUM DEĞERLENDİRME ANKETİ (AFFQ)

#### Ağırlık Hikâyesi

Hastanın;

Adı Soyadı:

Yaşı:

1. Son 2 yıl içinde kilo alımı veya kaybı var mı?

a) Evet b) Hayır Cevap evet ise kilogram cinsinden kaydediniz.

	<u>Kilo alımı</u>	<u>Kilo kaybı</u>
Son 1 ay	-----	-----
Son 6 ay	-----	-----
Son 1 yıl	-----	-----
Son 2 yıl	-----	-----

2. İştahınızda yukarıda belirtilen süreler içerisinde ciddi bir değişiklik oldu mu?

a) Evet b) Hayır Cevabınız evet ise nedenini açıklayınız;

3. Son iki yıl içinde düzenli olarak uzun süreli vitamin – mineral tableti aldınız mı?

a) Evet b) Hayır Cevabınız evet ise nedenini açıklayınız;

4. Son 6 ayda özel bir diyet uyguladınız mı?

a) Evet b) Hayır Cevabınız evet ise Açıklayınız:

## BESİN TÜKETİM SIKLIĞI ANKETİ

### A. Süt Yoğurt Grubu (Hiç ya da nadiren tükettiğiniz besini sadece birinci bölümde işaretleyiniz)

Tüketim Sıklığı								
Besin adı	Hiç Nadiren (yılda 1-4 defa)	Her öğün(3-6)	Günde 1-2 defa	Haftada 2-4 defa	Ayda 1-4 defa	Porsiyon Ölçüsü		
						Küçük	Orta	Büyük
Paket süt (tam yağlı)				Örnek:	x		x	
Açık süt	Kaymaklı							
	Kaymaksız							
Ev Yoğurdu	Kaymaklı							
	Kaymaksız							
Hazır yoğurt								
Ayran								

### B. Sebze Grubu (Mevsiminde tüketimlerini dikkate alınız)

Tüketim Sıklığı								
Besin adı	Hiç- Nadiren (yılda 1-4 defa)	Her öğün (3-6 )	Günde 1-2 defa	Haftada 2-4 defa	Ayda 1-4 defa	Porsiyon Ölçüsü		
						Küçük	Orta	Büyük
Domates	Çiğ							
	Pişmiş							
Yeşil Biber	Çiğ							
	Pişmiş							
Havuç	Çiğ							
	Pişmiş							
Ispanak								
Bezelye								
Taze fasulye								
Taze yaz- kış kabağı								

Patlıcan								
Kenger(deve dikeni)								
Kereviz,Mantar,Enginar								

### C. Ekmek -Tatlı Grubu

Tüketim Sıklığı								
Besin adı	Hiç- Nadiren (yılda 1-4 defa)	Her öğün	Günde 1-2 defa	Haftada 2-4 defa	Ayda 1-4 defa	Porsiyon Ölçüsü		
						Küçük	Orta	Büyük
Ekmek –pide								
Pirinç pilavı								
Bulgur pilavı								
Makarna								
Patates								
Bisküvi	Tatlı							
	Tuzlu							
Mısır	Patlamış							
	Haşlanmış							
Kestane								
Yağlı ekmek								
Çörek								
Poğaç								
Simit								
Kek								
Kurabiye								
Pasta								
Börek								

**D. Et –Sakatat- Peynir –Yumurta Grubu**

Tüketim Sıklığı								
Besin adı	Hiç- Nadiren (yılda 1-4 defa)	Her öğün	Günde 1-2 defa	Haftada 2-4 defa	Ayda 1-4 defa	Porsiyon Ölçüsü		
						Küçük	Orta	Büyük
Edirne-salamura peynir								
Örgü pey- Kaşar peyniri								
Çökelek-torak								
Yumurta								
Izgara	Kırmızı et							
	Tavuk eti							
	Ciğer eti							
Yağda kızartma kavurma	Kırmızı et(köfte veya parça)							
	Tavuk eti							
Haşlanmış ya da fırında	Tavuk eti							
	Kırmızı et							
	Sakatat							
Balık	Izgara							
	Kızartma							
	Buğulama							

**E. Yağ – Şeker Grubu**

Tüketim Sıklığı								
Besin adı	Hiç- Nadiren (yılda 1-4 defa)	Her öğün	Günde 1-2 defa	Haftada 2-4 defa	Ayda 1-4 defa	Porsiyon Ölçüsü		
						Küçük	Orta	Büyük
Tereyağı								
Margarin								
Zeytin								
Zeytinyağı								

Ayçiçek yağı								
Mısırózü yağı								
Şerbetli hamur tatlısı								
Sütlü tatlı								

### F. Meyveler

Tüketim Sıklığı								
Besin adı	Hiç- Nadiren (yılda 1-4 defa)	Her öğün	Günde 1-2 defa	Haftada 2-4 defa	Ayda 1-4 defa	Porsiyon Ölçüsü		
						Küçük	Orta	Büyük
Portakal								
Elma								
Karpuz								
Kavun								
Çilek								
Armut								
Kiraz								
Muz								
Kivi								
Yenidünya								
Erik								
Şeftali								
Üzüm								
Kayısı								
Vişne								
İncir								
Armut								



## G. Kurubaklagiller

Tüketim Sıklığı								
Besin adı	Hiç- Nadiren (yılıda 1-4 defa)	Her öğün	Günde 1-2 defa	Haftada 2-4 defa	Ayda 1-4 defa	Porsiyon Ölçüsü		
						Küçük	Orta	Büyük
Kuru fasulye								
Nohut								
Mercimek								
Leblebi								
Barbunya								
Yeşil mercimek								
Kuru Bakla								
Soya Fasülyesi								

## H. İçecekler

Tüketim Sıklığı								
Besin	Hiç- Nadiren (yılıda 1-4 defa)	Her öğün	Günde 1-2 defa	Haftada 2-4 defa	Ayda 1-4 defa	Porsiyon Ölçüsü		
						Küçük	Orta	Büyük
Çay								
Hazır meyve suyu								
Kola								
Limonata								
Komposto								
Süt								
Ayran								
Meyan kökü şerbeti								
Soda								
Su								

## İ. Kuruyemişler

Besin adı	Hiç- Nadiren (yılıda 1-4 defa)	Her öğün	Günde 1-2 defa	Haftada 2-4 defa	Ayda 1-4 defa	Porsiyon Ölçüsü		
						Küçük	Orta	Büyük
İç badem-Badem								
Ceviz-fındık								
Şam fıstığı								
Yer fıstığı								
Karpuz, çekirdeği	kavun							
Ay çekirdeği								

## ÖZEL BESLENME ALIŞKANLIKLARI

NOGAY ÇAY İÇERMİSİNİZ?

a) Evet

b) Hayır

Her gün

Hiç

Cevabınız evet ise,

Ne sıklıkla :

Ne kadar(çay bardağı):

NOGAY ÇAY İLE TUZ TÜKETİYORMUSUNUZ?

a) Evet

b) Hayır

Her gün

Hiç

Cevabınız evet ise,

Ne sıklıkla :

Ne kadar tuz :

YEMEKLERDE TUZ VAR MIDİR?

a) Evet b) Hayır

Cevabımız evet ise, Ne kadar tuz(örneğin 5 kişilik bir yemeğe, çay kaşığı/tutam):

YEMEĞİ TATMADAN ÖNCE TUZ İLAVE EDER MİSİNİZ?

a) Evet b) Hayır c) Sıklıkla d) Ara sıra / Nadiren  
Her gün Hiç Haftada 3 / daha fazla Ayda 3 /daha az

AŞIRI TUZLU ŞEYLERİ SIKLIKLA YER MİSİNİZ? (Turşu, salamura tuzlu balık , tuzlu kavurma et , tuzlu kuru yemiş vs.)

Evet b) Hayır c) Sıklıkla d) Ara sıra / Nadiren  
Her gün Hiç Haftada 3 / daha fazla Ayda 3 /daha az

ÇAY İLE BİRLİKTE ŞEKER KULLANIYOR MUSUNUZ?

a) Evet b) Hayır  
Her gün Hiç  
Cevabımız evet ise, Ne sıklıkla : Ne kadar şeker :

ALKOL ALIYOR MUSUNUZ?

Evet b) Hayır c) Sıklıkla d) Ara sıra / Nadiren  
Her gün Hiç Haftada 3 / daha fazla Ayda 3 /daha az  
Cevabımız Evet ise, Ne sıklıkla : Ne kadar : Ne cins veya cinsler :

TÜRK KAHVESİ VEYA NESKAHVE İÇER MİSİNİZ ?

Evet b) Hayır c) Sıklıkla d) Ara sıra / Nadiren  
Her gün Hiç Haftada 3 / daha fazla Ayda 3 /daha az  
Cevabımız Evet ise, Ne sıklıkla : Ne kadar :

YÖRESEL YETİŞEN BİTKİLERDEN YADA OTLARDAN (OKÇUR, YER ELMASI, ALUÇ VS.)SIK SIK ÖZELLİKLE YEDIĞİNİZ YADA İÇTİĞİNİZ VAR MIDİR ?

Evet b) Hayır c) Sıklıkla d) Ara sıra / Nadiren  
Her gün Hiç Haftada 3 / daha fazla Ayda 3 /daha az  
Cevabımız Evet ise, Ne sıklıkla : Ne kadar ve hangi çeşit:

## YAĞDA SEBZE KIZARTMASI YERMİSİNİZ..?

Evet                      b) Hayır                      c)Sıklıkla                      d) Ara sıra / Nadiren  
Her gün                      Hiç                      Haftada 3 / daha fazla                      Ayda 3 /daha az  
Cevabınız Evet ise, Ne sıklıkla :                      Ne kadar :

## ÖĞÜN ALIŞKANLIKLARI

### 1- KAHVALTI EDER MİSİNİZ? ( EVDE YADA İŞ YERİNDE )

a) Evet                      b) Hayır                      c)Sıklıkla                      d) Ara sıra / Nadiren  
Her gün                      Hiç                      Haftada 3 / daha fazla                      Ayda 3 /daha az

### 2- ÖĞLE YEMEĞİ YER MİSİNİZ ?

a) Evet                      b) Hayır                      c)Sıklıkla                      d) Ara sıra / Nadiren  
Her gün                      Hiç                      Haftada 3 / daha fazla                      Ayda 3 /daha az

### 3- AKŞAM YEMEĞİ YER MİSİNİZ ?

a) Evet                      b) Hayır                      c)Sıklıkla                      d) Ara sıra / Nadiren  
Her gün                      Hiç                      Haftada 3 / daha fazla                      Ayda 3 /daha az

### 4- ÖĞÜN ARALARINDA BİR ŞEYLER YER MİSİNİZ? ( Kuşluk , ikindi , akşam yemeğinden sonra)

a) Evet                      b) Hayır                      c)Sıklıkla                      d) Ara sıra / Nadiren  
Her gün                      Hiç                      Haftada 3 / daha fazla                      Ayda 3 /daha az

5- CEVABINIZ HAYIR DIŞINDA İSE GENEL OLARAK ÖĞÜN ARALARINDA EN SIK NE VEYA NELER YERSİNİZ ? BELİRTİNİZ . (bir önceki ankette bulunan besinlerden seçip yazabilirsiniz)

.....  
.....  
.....  
.....

*TEŐEKKÜREDERİZ*



### EK-3

## FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ ÖLÇÜMÜNE İLİŞKİN ANKET

Anket No:

Tarih:

Telefon:

Adres:

Anketin yapıldığı il:

## **İSTANBUL BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ BESLENME VE DİYETETİK BÖLÜMÜ YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI VERİ TOPLAMA FORMU**

**TÜRKİYE'DE YAŞAYAN NOGAY TÜRKLERİNİN NOGAY ÇAY TÜKETİMİ,  
BESLENME VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİSİ**

### **FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİ ÖLÇÜMÜNE İLİŞKİN ANKET**

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (IPAQ)

Bu bölümdeki sorular **son 7 gün** içerisinde fiziksel aktivitede harcanan zamanla ilgilidir.

Lütfen son 7 günde yaptığınız **şiddetli** fiziksel aktiviteleri düşünün (işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence vb.)

**1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?**

**Haftada \_\_\_\_ gün**

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. ® (3.soruya gidin.)

**2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?**

**Günde \_\_\_\_ saat**

**Günde \_\_\_\_ dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

Geçen 7 günde yaptığınız **orta** dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde **en az 10 dakika** boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

**3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden(yürüme hariç) yaptınız?**

**Haftada \_\_\_ gün**

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. ® (5.soruya gidin.)

**4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?**

**Günde \_\_\_ saat**

**Günde \_\_\_ dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

Geçen 7 günde **yürüyerek** geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu okulda, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir

**5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?**

**Haftada \_\_\_ gün**

Yürümedim. ® (7.soruya gidin.)

**6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?**

**Günde \_\_\_ saat**

**Günde \_\_\_ dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.

Son soru, geçen **7 günde** hafta içinde **oturarak** geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. Okulda, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu çalışma masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, oturarak veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde, günde **oturarak** ne kadar zaman harcadınız?

**Günde \_\_\_\_ saat**

**Günde \_\_\_\_ dakika**

Bilmiyorum/Emin değilim.





**EK-4**

**24 SAATLİK GÜNLÜK BESİN TÜKETİM KAYDI**

<b>ÖĞÜNLER</b>	<b>YEMEK/BESİN ADI</b>	<b>MİKTAR/ PORSİYON</b>	<b>İÇİNDEKİLER</b>
<b>SABAHA</b>			
<b>KUŞLUK</b>			
<b>ÖĞLE</b>			
<b>İKİNDİ</b>			
<b>AKŞAM</b>			
<b>GECE</b>			

**NOT: MEVSİMLER DİKKATE ALINMALIDIR.**

**EK-5**

## **GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Çalışmamız, Türkiye’de yaşayan Nogay Türkeri’nin “Nogay çay” tüketiminin belirlenmesi, beslenme ve sağlık üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla gerçekleştirilecektir. Bu süreçte, adres ve kimlere ulaşmamız konusunda İstanbul ve Ankara Nogay derneklerinden yardım alınmıştır. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmamızın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz ve/veya yakınlarınız ile tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılacağınız anket çalışması dört bölüme ayrılmaktadır; birinci bölümde, kimliğinize ait veriler ile antropometrik veriler, ikinci bölümde, genel beslenme durumunuz ve alışkanlıklarınıza ait veriler, üçüncü bölümde fiziksel aktivitenize ait veriler, dördüncü bölümde ise üç günlük besin tüketim kaydınıza ait veriler saptanacaktır. Bu veriler ile genel beslenme davranışınıza, fiziksel aktivitenize ve bizlerin özellikle ilgilendiği Nogay Çay tüketiminize ait veriler elde edilecektir. Anket süresince Nogay çay ve Nogay Türkleri’ne ait etnik tarif ve metotları daha detaylı öğrenmek amacı ile ses kaydı kullanılacaktır. Elde edilen veriler, analizler, kimliğinize ait bilgiler, ses kayıtları sadece bilimsel amaçlı olarak kullanılacak olmakla birlikte bu çalışmanın dışında herhangi bir amaç için kesinlikle kullanılmayacaktır. Bu anket çalışmasına katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama hakkına sahipsiniz. Anketi yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçimde yorumlanacaktır. Size verilen anket formlarındaki soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Çalışma süresince harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına alınmayacaksınız. Bunun yanında gönüllülük esasına binaen katılımcılara herhangi bir ücret verilmeyecektir. Çalışma süresince araştırmaya katılmayı red etme ve çalışmanın her aşamasında, araştırmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Aynı zamanda araştırmacı çalışma sürecinde uygun gördüğü takdirde, katılımcıyı çalışma dışında bırakma hakkına sahiptir. Bu çalışma Nogay çayın ve Nogay mutfağının dünya çapında tanınması ve bilimsel makalelerle desteklenmesi adına büyük katkı sağlayacaktır. Vereceğiniz cevaplar ile bu süreçte bizlere yardımcı olmanızı umuyoruz. İlginiz ve desteğiniz için teşekkür ederiz.

Katılımcının/Vasisinin/Velisinin Adı Soyadı: Tarih, İmza:

Onama Tanıklık Eden Kişinin Adı Soyadı: Tarih, İmza:

Sorumlu Araştırmacı Adı Soyadı: Tarih, İmza:

**EK- 6**

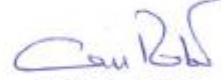
**ETİK KURUL ONAYI**

**Biruni Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu**

30.05.2018






*Sayın* Prof.Dr.Fatma ÇELİK

Biruni Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu yapılan inceleme sonucunda planladığı **“Türkiye’de Yaşayan Nogay Türkleri’nin Nogay Çay Tüketimi,Beslenme Ve Sağlık Üzerine Etkisi”** isimli araştırmanızın kurumumuzun **30.05.2018** tarihli toplantısında etik yönden uygun olduğuna karar verilmiştir.



Etik Kurul Başkanı  
**Prof.Dr.Can Polat EYİĞÜN**

T.C.  
BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Karar No: 2018/16-06				
Tarih: 30.05.2018 Toplantı Sayısı: 16	Prof.Dr.Fatma ÇELİK'in planladığı "Türkiye'de Yaşayan Nogay Türkleri'nin Nogay Çay Tüketimi, Beslenme Ve Sağlık Üzerine Etkisi" konulu araştırma incelendi, yapılan inceleme sonucunda araştırmanın etik yönden uygun olduğuna karar verildi.			
<b>ÜYELER</b>				
Adı soyadı	Alanı	Bölümü	Katılım	İmza
Prof.Dr.Can Polat EYİGÜN	Tıp Fakültesi	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji A.D	Etik Kurul Başkanı	
Doç.Dr.Leman ŞENTURAN	Sağlık Bilimleri Fakültesi	Hemşirelik Bölümü	Etik Kurul Başkan Yardımcısı	
Prof.Dr.Fatma ÇELİK	Sağlık Bilimleri Fakültesi	Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Üye	Toplantıya Katılmadı.
Doç.Dr.Şölen HİMMETOĞLU	Tıp Fakültesi	Tıbbi Biyokimya A.D.	Raportör	
Doç.Dr.Burcu KARADUMAN	Diş Hekimliği Fakültesi	Periodontoloji A.D.	Üye	
Dr.Öğr.Üyesi.Ayşe Tuba CEYHUN	Eğitim Fakültesi	Zihin Engelliler Bölümü	Üye	
Dr.Öğr.Üyesi.Yonca ZENGİNLER	Sağlık Bilimleri Fakültesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü	Üye	Toplantıya Katılmadı.

## 11 ÖZGEÇMİŞ

e-mail: dytnurefsan@gmail.com

1. Adı Soyadı: Nureşan Bulut
2. Doğum Tarihi: 20. 05. 1992
3. Unvanı: Diyetisyen
4. Öğrenim Durumu: Yüksek Lisans (Devam ediyor)

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Beslenme ve Diyetetik	Medipol Üniversitesi	2010-2014
Y. Lisans	Beslenme ve Diyetetik	Biruni Üniversitesi	2016- 2018

### 5. Yönetilen Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri

#### 5.1. Yüksek Lisans Tezleri

Türkiye’de Yaşayan Nogay Türkeri’nin Nogay Çay Tüketimi, Beslenme ve Sağlık Üzerine Etkisi (Devam ediyor)

### 6. Yayınlar

6.1. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (*Proceedings*) basılan bildiriler

17th International Nutrition & Diagnostics Conference (2017), “Nutritional assessment for preoperative patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy”, Bulut N, Poster Sunumu

### 7. Projeler

İstanbul Sağlık ve Beslenme Bienali, Türkiye Diyetisyenler Derneği, 2013

Yaz Stajı Projesi, “İETT çalışanlarında Vücut Bileşimlerinin ve Beslenme Durumlarının Belirlenmesi”, İstanbul- 2013

Kardiyoloji Diyetisyenliği Kursu, 3. Ulusal Sağlık Yaşam Sempozyumu, Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Beslenme Kursu, Ankara- 2013

Mezuniyet Tezi, “LSG Bariatrik Cerrahi Hastalarında Preoperatif- Postoperatif Dönemde Besin Alımının Değerlendirilmesi”, İstanbul- 2014

Modern Yaşamda Beslenme Alışkanlıkları ve Dijital Dünyada Diyetisyenlik, İstanbul- 2014,

Besin Destekleri ve Fitoterapi Semineri, İstanbul- 2015

Hijyen ve Çalışma Koşulları Kursu, Almanya, /Köln- 2015

Ramadan Tent Project, SOAS University, London- 2016

