

T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK BİLİM DALI

HUZUR EVLERİ İÇİN HAZIRLANAN MENÜLERİN
BESİN DEĞERLERİNİN ULUSAL VERİLER
KULLANILARAK PIŞİRME KAYIPLARI İLE
BERABER HAZIRLANMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Berna VARDAR

İstanbul
Eylül - 2021

T.C.
İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK BİLİM DALI

**HUZUR EVLERİ İÇİN HAZIRLANAN MENÜLERİN BESİN
DEĞERLERİNİN ULUSAL VERİLER KULLANILARAK
PIŞİRME KAYIPLARI İLE BERABER HAZIRLANMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Berna VARDAR

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Mustafa YAMAN

İstanbul

Eylül - 2021

TEZ ONAYI

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Beslenme ve Diyetetik Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman Doç. Dr. Mustafa Yaman

Üye Doç. Dr. Jale Çatak

Üye Doç. Dr. Zafer Ceylan

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Metin Toprak
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Yüksek lisans tezi olarak hazırladığım “**Huzur Evleri İçin Hazırlanan Menülerin Besin Değerlerinin Ulusal Veriler Kullanılarak Pişirme Kayıpları İle Beraber Hazırlanması**” adlı çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

Berna VARDAR

ÖNSÖZ

Bu çalışmada huzurevlerindeki menülerin besin değerlerinin, yaşlıların alması gereken optimum besin değerlerine uygun olup olmadığı karşılaştırılmış olup, menülerin düzenlenmesi ve iyileştirilmesi hakkında öneriler verilmiştir.

Tezimin yazılması sırasında tüm kaynaklarından yararlandığım, huzurevlerinin ihale şartnamelerini temin ettiğim, işleyişi hakkında bilgi edindiğim Sayfan Yemek firmasına, tüm bu süreçlerde manevi desteğini hep yanımda hissettiğim sevgili eşim Şeref VARDAR'a teşekkür ederim.

Tez çalışmamda bilgi ve desteğini hiç esirgemeyen, engin tecrübeleri ile çalışmamı şekillendiren sayın hocam Doç. Dr. Mustafa YAMAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Berna VARDAR

İstanbul – Eylül 2021

ÖZET

HUZUR EVLERİ İÇİN HAZIRLANAN MENÜLERİN BESİN DEĞERLERİNİN ULUSAL VERİLER KULLANILARAK PİŞİRME KAYIPLARI İLE BERABER HAZIRLANMASI

Berna VARDAR

Yüksek Lisans, Beslenme ve Diyetetik

Tez danışmanı: Doç. Dr. Mustafa YAMAN

Eylül , 2021- 216 Sayfa

Canlıların yaşamsal evrelerinden biri olan yaşlılık evresinde; sağlıklı bir yaşama devam edebilmek için beslenme önem taşımaktadır. Yaş ilerledikçe vücutta fizyolojik deformasyonlar oluşur. Bu deformasyonların önlenmesinde ve iyileştirilmesinde beslenmenin rolü büyüktür. Yaşlıların yaşam alanlarının büyük bir kısmını yaşlı bakım evleri veya huzurevleri oluşturmaktadır. Bu çalışmadaki en büyük amaç İstanbul Huzurevleri' nin genel 14 günlük beslenme menülerinin günlük besin değerlerini ulusal veriler yardımıyla hesaplamaktır.

14 günlük ortalama enerji alımının 3211,50 kkal olduğu ve pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla ortalama enerjinin 2991,25 kkal olduğu, ortalama demir mineralinin 20,33 mg olduğu ve pişirme kayıplarının hesaplanmasıyla ortalama alınan demir miktarının 19,6492 mg olduğu, ortalama fosforun 1952,79 mg olduğu ve pişirme kayıplarının hesaplanmasıyla ortalama alınan fosfor mineralinin 1884,72 mg olduğu, ortalama kalsiyum mineralinin 1651 mg olduğu ve pişirme kayıplarının hesaplanmasıyla ortalama alınan kalsiyum mineralinin 1641,49 mg olduğu, ortalama magnezyum mineralinin 514,71 mg olduğu ve pişirme kayıplarının hesaplanmasıyla ortalama alınan magnezyum mineralinin 491,078 mg olduğu, ortalama potasyum mineralinin 4576,86 mg olduğu ve pişirme kayıplarının hesaplanmasıyla ortalama alınan potasyum mineralinin 4286,86 mg olduğu ortalama sodyum mineralinin 3267,21 mg olduğu ve pişirme kayıplarının hesaplanmasıyla ortalama alınan sodyum mineralinin 3247,69 mg olduğu ve pişirme kayıplarıyla; çinko bileşeninde ortalama; 0,2445 mg, C vitamininde 7,6 mg, tiaminde 0,46 mg, riboflavinde 0,122 mg, niasinde 7,83 mg, B6 vitamininde 0,427 mg, B12 vitamininde 0,68 mg, folatın 57,225 mg, A vitamininde 18,276 mg, beta-karoteninde 82,07 mg, likopende 264,79 mg ve luteinde 73,56 mg eksildiği tespit edilmiştir.

Fakat bu eksilmeler ile menülerde yer alan bileşenlerin gereksinimden fazla olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlılık, Yaşlılarda Beslenme, Huzurevlerinde Beslenme Hizmetleri



ABSTRACT
PREPARING THE NUTRITIONAL VALUES OF THE MENUS
FOR RESIDENTIAL HOUSES WITH COOKING LOSSES USING
NATIONAL DATA

Berna VARDAR

Master, Nutrition and Dietetics

Thesis advisor: Asst. Prof. Dr. Mustafa YAMAN

September, 2021 - 216 Pages

In the old age stage, which is one of the vital stages of living things; take care to create a healthy future. Births occur from birth to age. We are talking about the content of these growths and nutrition. Nursing homes or the troubles of the elderly at an older age. The biggest aim in this study is to plan general health tourism of Istanbul general health tourism menus.

14 the average energy intake is 3211, the average energy is 2991, kcal, the average iron mineral is 20.33 mg, the average iron intake is 19.6492 mg, the average phosphorus is 1952,79.79, the average mineral intake is 1651 mg and the losses are taken means that the mineral taken is 1641.49 mg, the average mineral is 514.71 mg, and it is taken by ingesting the lost. the average mineral is 4978 mg, the average mineral is 45.86 mg, the average mineral intake is 4286.86 mg, the average sodium is 3267.21 mg78 mg, and the average mineral intake is 3247.69 mg when the food is cut, and with cooking losses; averages in mineral; 0.2445 mg, vitamin C 7.6 mg, thiamine 0.46 mg, riboflavin 0.122 mg, niacin 7.83 mg, vitamin B6 0.427 mg, vitamin B12 0.68 mg, folate 57.225 mg, vitamin A 18.276 mg, beta It was determined that 82.07 mg of carotene, 264.79 mg of lycopene and 73.56 mg of lutein were added.

However, it has been observed that there are too many dishes in these additional menus.

Key Words: Aging, Nutrition for the Elderly, Nutrition Services in Nursing Homes



İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI.....	i
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ	ii
ÖN SÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar.....	x
SEMBOL VE KISALTMALAR	xii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ.....	1
1.1.Amaç.....	1
İKİNCİ BÖLÜM.....	3
GENEL BİLGİLER.....	3
2.1.Yaşlılık ve Yaşlanma Süreci Nedir	3
2.1.1.Yaşlılık Evresinde Oluşan Değişimler ve Yaşlılarda Beslenme	4
2.1.2.Yaşlılarda Beslenme.....	6
2.1.3.Yaşlı Beslenmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler	6
2.1.4.Yaşlı Bireylerin Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri	8
2.1.5.Makro Besin Ögeleri Gereksinimleri	10
2.1.6.Mikro Besin Ögeleri Gereksinimleri.....	12
2.1.7.Besin Grupları	19
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	23
YÖNTEM VE GEREKÇLER	23
3.1.Araştırmanın Modeli	23
3.2.Veritoplama Araçları	23

3.2.1.Türkomp Beslenme Çantası	23
3.2.2.Türk Mutfağı Yemek Tarifleri Kitabı.....	23
3.2.3.USDA Table Of Nutrient Retention Factord, Release 6	24
3.2.4.Vitamin Analisis For The Health And food Sciences (2. Edition).....	25
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	26
BULGULAR.....	26
4.1.On Dört Günlük Menü Listeleri ve Bileşen Oranları Karşılaştırılması	26
4.1.1.Birinci Güne Ait Menü Planlaması	26
4.1.2.İkinci Güne Ait Menü Planlaması	37
4.1.3.Üçüncü Güne Ait Menü Planlaması	49
4.1.4.Dördüncü Güne Ait Menü Planlaması	60
4.1.5.Beşinci Güne Ait Menü Planlaması	70
4.1.6.Altıncı Güne Ait Menü Planlaması	81
4.1.7.Yedinci Güne Ait Menü Planlaması.....	92
4.1.8.Sekizinci Güne Ait Menü Planlaması:	103
4.1.9.Dokuzuncu Güne Ait Menü Planlaması:	114
4.1.10.Onuncu Güne Ait Menü Planlaması:.....	125
4.1.11.On Birinci Güne Ait Menü Planlaması:	135
4.1.12.On İkinci Güne Ait Menü Planlaması:	147
4.1.13.On Üçüncü Güne Ait Menü Planlaması:	157
4.1.14.On Dördüncü Güne Ait Menü Planlaması:	168
4.2. 14 Günlük Ortalama Besin Bileşenleri:	179
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	193
SONUÇ	193
5.1.Öneriler:	194
KAYNAKÇA.....	195

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2. 1: 65 yaş ve üzeri günlük enerji ve besin ögesi gereksinim miktarları	18
Tablo 2. 2: Yaşlılar (65 yaş ve üzeri) için enerji ve besin öğelerini karşılayacak günlük besinlerin yaklaşık miktarları	19
Tablo 3. 1: USDA Table Of Nutrient Retention Factors, Release 6.....	24
Tablo 4. 1: 1. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	31
Tablo 4. 2: 1. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları.....	35
Tablo 4. 3: 2. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	43
Tablo 4. 4: 2. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları.....	46
Tablo 4. 5: 3. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	54
Tablo 4. 6: 3. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları.....	57
Tablo 4. 7: 4. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	65
Tablo 4. 8: 4. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları.....	68
Tablo 4. 9: 5. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	76
Tablo 4. 10: 5. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları....	79
Tablo 4. 11: 6. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	87
Tablo 4. 12: 6. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları....	89
Tablo 4. 13: 7. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	96
Tablo 4. 14: 7. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları..	100
Tablo 4. 15: 8. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	108
Tablo 4. 16: 8. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları..	111
Tablo 4. 17: 9. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	119
Tablo 4. 18: 9. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları..	122
Tablo 4. 19: 10. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	130
Tablo 4. 20: 10. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları	133
Tablo 4. 21: 11. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	141
Tablo 4. 22: 11. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları	144
Tablo 4. 23: 12. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	152

Tablo 4. 24: 12.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları	155
Tablo 4. 25: 13. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	163
Tablo 4. 26: 13.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları	166
Tablo 4. 27: 14. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı	174
Tablo 4. 28: 14.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları	176
Tablo 4. 29: 14 Günlük Toplam Hammade Miktarı	185
Tablo 4. 30: 14 Günlük Ortalama Besin Bileşenleri Toplamı	187
Tablo 4. 31: Pişirme Kayıplarıyla 14 Günlük Ortalama Besin Bileşenleri Toplamı	190



SEMBOL VE KISALTMALAR

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

TNSA: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması

SENECA: Survey In Europe On Nutrition And Tha Elderly a Concerted Action

Örn: Örnek

Vb.: Ve buna benzeri

C°: Celcius

Kkal: Kilo Kalori

MI: Mililitre

AA: Amino Asitler

EAA: Esansiyel Amino Asitler

NEAA: Esansiyel Olmayan Amino Asitler

G: Gam

Kg: Kilogram

Mg: Miligram

Mcg: Mikrogram

HDL: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein

LDL: Düşük Yoğunluklu Lipoprotein

KVH: Kardiyovasküler Hastalık

TÜRKOMP: Ulusal Gıda ve Kompozisyon Veri Tabanı

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Yaşlanma süreci, vücut organizmasında zaman geçtikçe meydana gelen, geriye dönüşümsüz olarak gerçekleşen değişikliklerin tamamıdır (GEBAM, 2007). Yaşam boyu olduğu gibi yaşlılık sürecinde de yeterli ve dengeli beslenmenin var olması; yaşam kalitesini etkileyen önemli bir etmendir (GEBAM, 2011). Yaşlılık evresinde ki bireyleri besin tüketimlerinde bazı değişimler gözlemlenmektedir. Besin seçiciliği ve iştahta görülen azalmalar bireylerde malnütrüsyona sebep olmaktadır (Bendich A., 2009)

Yaşlılık evresinde fonksiyonel düzeyde avantaj elde edebilmek açısından beslenme büyük bir öneme sahiptir (Gary & Vellas, B. J. 1996). Huzurevlerinde sunulan beslenme programlarının içeriğinde ki besinler, çekici, besleyici ve beslenme saatlerine uygun şekilde düzenlenerek sunulması gerekmektedir (Kamp & Wellman & Russell, 2010). Huzurevlerinde gerçekleştirilen beslenmehizmetlerinin amaçları arasında; hastalıkları geciktirmek, hastalıkları iyileştirmek ve hastalıkların seyrini iyi hale getirmek olmalıdır (Kırdı, 2009).

1.1.Amaç

Çalışmanın amacı İstanbulda ki Huzurevleri' nin genel 14 günlük beslenme menülerinin günlük besin değerlerini, ulusal verilerimizi kullanarak hesaplamak ve pişirme işlemi esnasında bileşenlerde oluşacak besin kayıplarını hesaplayarak menülerdeki besin bileşen miktarının yaşlı beslenmesine uygun olup olmadığını tespit etmektir.

Ulusal verilerin kullanılması, hesaplamalarımızda tamamen ülkemizde yetiştirilen, Türkiye'ye ait besinlerin besin değerlerine ulaşarak, gerçeğe yakın sonuçlar almayı kolaylaştırmıştır. Hesaplamalarda protein kalite indeksi, yemek pişirme kayıpları ve besinlerin biyoyararlılıkları göz önünde bulundurulmuş olup, bütünsel bir yaklaşım ile menülerin gerçek besin değeri düzeyleri belirlenmiştir.

Menülere ait besinlerin pişirilme işlemi öncesinde sahip olduğu besin değerleri ile pişirilme işleminden sonra sahip olduğu besin değerleri aynı değildir. Bunun sebebi besinlerin pişirilme işlemi sonucunda pişirme kayıplarına uğramasıdır. Bu çalışmada

pişirme kayıplarını hesaplayarak besinlerin bu kayıplar sonucunda besin değerlerinin ne kadar azaldığı hesaplanmıştır.

Piştirme kayıplarının da hesaplanmasıyla menülerin gerçek besin değerlerine ulaşılmıştır. Bu hesaplamaların sonucunda menülerin, yaşlılık döneminde gereksinim duyulan besin değerlerini karşılayıp karşılamadığı saptanmıştır. Bu saptama yapılırken besinlerin protein kalite indeksi ile vitaminlerin vücutta kullanılabilirliği de göz önünde bulundurulmuştur. Böylelikle gerçeğe yakın bir besin değeri analizi yapılmıştır.

Belirtilen araştırma ve hesaplamalardan sonra, yaşlılık dönemindeki bireylerin günlük besin ihtiyaçlarının ne kadarının karşılandığını analiz edilmiştir. Eksikliklerin belirlenmiştir. Ve bu eksiklikler göz önünde bulundurularak menü planlanmasında yapılması gereken değişiklikler hususunda öneriler içeren bir çalışma yapılmıştır.

Yaşlı beslenmesi ile alakalı yapacağımız bu kapsamlı araştırma, huzurevlerinde ve bütünsel yaklaşımda tüm yaşlı beslenmesi ile ilgili konularda ışık tutacak bir rehber olacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

2.1.Yaşlılık ve Yaşlanma Süreci Nedir

Yaşlılık, doğal gerçekleşen fizyolojik sürecin bir parçası olarak tanımlanır. Canlıların yaşamsal evreleri; doğma, büyüme ve gelişme evresi olarak üç bölümden oluşmaktadır. Yaşlılık ise gelişme evresinin ayrılmaz bir parçasıdır. Bir diğer tanımlamaya göre yaşlılık moleküllerin, hücrelerin, dokuların, organ ve sistemlerin yapılarında meydana gelen yapısal ve fonksiyonel değişimlerini kapsamaktadır (TÜRYAK, 2007).

DSÖ ise yaşlılık evresini ‘Yaşamsal fonksiyonların kesintisiz bir biçimde azalarak devam etmesi, bütün organizmanın verimliliğinin ciddi oranda azalma görülerek, çevresel etkenlere uyum gösterme kabiliyetinin sekteye uğraması’ olarak tanımlamaktadır (DİCLE ÜNİVERSİTESİ, 2018). Bunun yanı sıra DSÖ, 65 yaş da dahil olmak üzere bu yaşın üzerindeki bireyleri yaşlı birey olarak tanımlamakta ayrıca bu dönemi de kendi içerisinde üç ayrı bölüm olarak sınıflandırmaktadır (World Health Organisation, 1984). Bu sınıflandırmada 65-74 yaş dönemine “erken/genç yaşlılık dönemi”, 75-84 yaş dönemine “orta yaşlılık dönemi” ve 85 ve üzeri yaş dönemi “ileri yaşlılık dönemi” tanımlaması yapılmıştır (Aslan, 2008). Yaşlanma kişiden kişiye göre değişebilmektedir. Çevresel etmenler, psikolojik refah düzeyi, fizyolojik yapısal farklılıklar ve genetik faktörler gibi etkenler yaşlılık dönemini ve yaşlanma sürecini önemli ölçüde etkilemektedir.

Günümüzde yaşlı nüfusun oluşturduğu topluluk hızla artış göstermektedir. Türkiye de yaşlı nüfus oranı hızla artmakta olan ülkeler arasında yer almaktadır. TNSA-2018 analiz sonuçlarına göre nüfusumuzun %10’unu 65 yaş ve üzeri yaşlı bireyler oluşturmaktadır ve bu oran ilk defa bu düzeye gelmiştir. TNSA’ nın 1998 -2003 - 2008 yıllarına ait analiz sonuçları ise sırasıyla, %5.9, %6.9 ve %6.8 olarak belirlenmiş olup yıllar içerisinde görülen yaşlı nüfus artışını doğrulamaktadır. (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2009; Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü ve Macro International, 1999; Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2003) İnsan hayatının tüm evresinde olması gerektiği üzere yaşlılık evresinde de yeterli ve dengeli beslenme büyük önem taşımaktadır.

Beslenmenin gerekliliği; bireylerin hastalıklardan korunmasına, tam bir sağlık durumunun var olmasına ve bireylerin sağlıklarının geliştirilip iyileştirilmesine, bunlara paralel olarak da yaşam kalitesinin artış sağlaması ve devamlılık göstermesine etki etmektedir. Yaşlanma süreci içerisinde çeşitli faktörlere bağlı olarak (fiziksel nedenler, sosyoekonomik nedenler, psikolojik nedenler, kronik hastalıklar, ilaç-besin etkileşimi gibi) oluşan durumlar yaşlı bireylerin besin tüketimini etkilemektedir (lger, 2015).

2.1.1.Yaşlılık Evresinde Oluşan Değişimler ve Yaşlılarda Beslenme

Sağlıklı bireylerin vücut ağırlıklarında 60 yaşa kadar artış gözlemlenirken, 60 yaş sonrasında ise azalma görülmektedir. Bu azalma önemli ölçüde kas dokusunda gerçekleşirken yağ dokusunda artış görülmektedir (Erdirler, 2004; Aslan, şengelen, Bilir, 2008). Özellikle yaşlanma döneminde kas liflerinin incilmesi sonucu protein kaybıyla beraber kas kütlesinde azalma görülür. Kas kütlesinde görülen azalmanın da etkisiyle vücuttaki yağ oranı artmış olur (lger, 2015).

Kemiklerde ise yumuşak doku içeriği ile mineral düzeyinde azalmalar meydana gelir. Kemik ve kaslarda oluşan kayıplar sonucunda bireyin boyunda kısalma, kemiklerde görülen aşırı hassasiyet sonucu kırılma olasılığının artması, kemiklerde yapı bozukluklarının oluşması, epidermis doku altında incelmeler ve diş kayıpları gibi olumsuz değişimlere sebep olur (Baysal, 1994). Vücutta oluşan kırık, kesik yaraları gibi deformasyonlarda da yaşlılık döneminde iyileşme sresinde gecikmeler oluşur (lger, 2015).

Yaşlanmayla birlikte tat ve koku alma becerilerinde de azalmalar oluşur, bu durum besin çeşitliliğini azaltırken yemekten zevk almayı da olumsuz etkiler (Aslan, şengelen, Bilir, 2008:7-14).

Ekşi ile acı tatlara olan duyarlılık tatlı ve tuzlu tatlara olan duyarlılığa oranla daha fazla olduğu için yaşlı bireyler yemeklerinde acı tadını daha çok hissederler. Buna bağlı olarak tuz kullanımını arttırma eğilimlerine sahiptirler. Bu da yanlış bir beslenme modeli oluşumuna sebep olur. Bu yanlış beslenme alışkanlığını önlemek için yeşil yapraklı sebzelerin, baharatların veya limon suyunun kullanımıyla yemeklerin tatlandırılması önerilebilir (Baysal, 1994; Rakıcıoğlu, Atilla, 2003; Rakıcıoğlu, 2007)

Bu konuyla ilgili yapılmış olan bir çalışmaya göre yaşlıların %33'ünün tat algılama yeteneğinde, %23.5'inin koku algılama yeteneğinde ciddi bir azalma olduğu analiz edilmiştir (Sharkey, Branch, Zohoori, Giulianic, Whitehead, Haines, 2002)

Yaşlılık dönemi ile beslenme arasında büyük bir ilişki vardır. Bireyin beslenme alışkanlıklarını etkileyen vücuttaki fizyolojik değişimlerdir (Arslan, ve Rakıcıoğlu, 2004). Bu fizyolojik değişimler vücudun neredeyse bütün organ ve sistemlerinde meydana gelmektedir. Fakat yaşlılık döneminde ki bireylerin beslenme durumunu en çok etkileyen fizyolojik değişiklik, gastrointestinal sistemde oluşan değişikliklerdir. Gastrointestinal sistemin optimal düzeyde çalışmaması ise vücuda alınan besinlerin kullanımını olumsuz etkiler. Bununla birlikte yaşlı bireylerde yetersiz beslenme görülmesi kaçınılmazdır (Huang, 2001; Hirsch, de la Maza, 2002) Yaşlı bireylerde görülen atrofik gastrit (Hirsch, de la Maza, 2002) parietal hücre kaybıyla mide asit salgısının azalmasına sebep olur. Bu durum gastrit asit yetersizliğini oluşturur ve antasit kullanımı; B-12 vitamini, demir, kalsiyum gibi besin maddelerinin emilimini azaltır (Arslan, Rakıcıoğlu, 2004; Hirsch, de la Maza, 2002).

Böylelikle vücuda giren besin öğelerinin biyoyararlılığı azalır (Andrès, Federici, Serraj, Kaltenbach, 2008). Yaşlı bireylerde mide boşalma hızı genç bireylere göre daha yavaştır (Hirsch, de la Maza, 2002). Bu durum yaşlılık döneminde daha uzun süreli toklukların oluşmasına sebep olmaktadır (Akyıldızlar, 2007).

Yaş artışı ile, kan damarlarının elastik özelliği azalmaktadır ve toplam periferi direnç artmaktadır. Bunun sonucunda hipertansiyon riski de artış olur. Hipertansiyon hastalığı yaşlı popülasyonunda sık rastlanan önemli bir hastalıktır (Öven, Akçiçek, 2009).

Yaşlılıkta serum kolesterol seviyesinde de artış olur. Hipertansiyon ile serum kolesterolünün denetim altına alınmalıdır. Bu sağlık sorunu olan bireylerin beslenmesinde yağ ve tuz miktarı azaltılmalı, magnezyum potasyum, kalsiyum, mineral ve vitamin alımı arttırılmalıdır (Rakıcıoğlu, 2007). Yaşlılık döneminde oluşan bir diğer fizyolojik değişim ise immün sistemde meydana gelen olumsuz değişikliklerdir. Bağışıklık sisteminin işlevinin azalmasıyla, enfeksiyon hastalıkları başta olmak üzere kanser gibi ölümcül hastalıklara olan duyarlılık artar (Saka, 2012).

Bu durumda beslenmede antioksidan vitaminlerin (A, C, E vitamini) ve iz elementlerin (selenyum ve çinko) kullanımı immün sistemin güçlenmesinde büyük rol alır (Aslan, , Şengelen, Bilir, 2008:7-14).

2.1.2.Yaşıllarda Beslenme

İnsanların sıhhatli bir şekilde yaşamlarını devam ettirip bu doğrultuda yaşlanmasında beslenme büyük bir önem taşımaktadır (Şeker, 2016).

Yaşlılık evresinde dengeli ve düzenli beslenme modeline sahip bireyler, yeterli ve dengeli beslenme modeline sahip olmayan bireylere göre hastalıklardan korunmada, hastalıkların iyileşme seyrinin olumlu etkilenmesinde ve yaşam kalitesinin artması gibi hususlarda pozitif ayrıcalığa sahiptirler (Kılavuz, Şahin, Akçiçek, 2017).

Düzenli, dengeli ve yeterli beslenme zeka ve enerji düzeyi için önemlidir. Yaşıllarda ise enerji ihtiyacı sahip oldukları sağlık sorunlarıyla beraber artmaktadır. Bu artış sonrası oluşabilecek bir beslenme sorunu kronikleşerek daha büyük sağlık sorunlarına neden olabilir. Bu yüzden yaşıllarda beslenmede uygulanacak olan metot tamamen kişiye özel, kişinin gereksinimlerine ve sağlık sorunlarına uyumlu olmalıdır. Bunun yanı sıra sigara ve alkol gibi haz verici ve bağımlılık yaratıcı zararlı maddelerden uzak durdurulmalıdır ve fiziksel aktivitelerinin artırılması gerekmektedir (Aksoydan, 2012).

2.1.3.Yaşlı Beslenmesinde Dikkat Edilmesi Gerekenler

1-) Öğün Sayısı: Yaşlı bireylerin öğün atlama eğilimi vardır. Öğün atlamak yetersiz beslenmeye sebep olacağı için olumsuz bir davranıştır. Yapılan bazı araştırmaların sonucuna göre yaşıllara günlük en az 3 öğün beslenme modeli uygulanmalıdır. En önemli öğün ise sabah kahvaltısıdır. Yeterli ve dengeli bir sabah kahvaltısı öğünü, dinç ve enerjik bir gün geçirmek için elzemdir (Rakıcıoğlu, 2018; Kızıltan, 2015)

Sabah kahvaltısında tercih edilen besinlerin kalitesi ve besin değeri de oldukça önem taşımaktadır. Çay taşıkardik etki yaratacağı için çok fazla tüketilmemeli bunun yerine bitki çayları veya süt gibi daha sağlıklı içecekler tercih edilmelidir. Şeker seviyesi yüksek olan reçel, bal gibi basit karbonhidratlar yerine, süt ve süt ürünleri ile yumurta gibi proteinden zengin olan besinlere yönelmeleri gerekir. Vitamin ve mineral içeriği bakımından zengin yeşil yapraklı sebzeler de (domates, salatalık, roka vb.) kahvaltı öğününe dahil edilmelidir. Azar azar, sık sık beslenme şekli sindirim

sistemini rahatlatıcı etkiye sahip olacağından bu prensipte bir beslenme şekli benimsenmelidir (Rakıcıoğlu , 2018).

2-) Besin Çeşitliliğinin Sağlanması: İnsanların yaşamlarının devamlılığı için besin öğelerine ihtiyaç duyulur. İhtiyaç duyulan bu besin öğeleri farklı gıdalarda farklı miktarlarda bulunur. Besin çeşitliliğinin sağlanması için besin değeri birbirinden farklı olan gıdalar tercih edilmelidir (Rakıcıoğlu, 2018; Kızıltan, 2015)

Söz konusu besin öğeleri; karbonhidratlar, yağlar, proteinler, mineraller, vitaminler, diyet posası ve sudur. Bütün bu öğeleri tek başına içinde bulunduran bir besin olmadığı için besin çeşitliliği önemlidir. Yaşlıların beslenmesinde her bir bireyin besin ögesi gereksinim miktarı da göz önünde bulundurularak çeşitliliğin sağlanması gerekmektedir (Rakıcıoğlu, 2018).

3-) Meyve ve Sebze Tüketiminin Düzenlenmesi: Sebzeler ve meyveler mineral ve vitamin bakımından zengin besinlerdir. Yeterli miktarlarda tüketildiğinde birçok sağlık sorununda önleyici ve iyileştirici rol oynarlar (Rakıcıoğlu, 2018). Hem pişirilerek hem de çiğ tüketilebilen bu besinler, yeme modeli çeşitliliği sunar. Birçok yaşlı birey sebze ve meyveleri çiğ yemede zorluk yaşadığı için pişirme yöntemiyle bu besinleri tüketirler. Fakat pişirilen sebze ve meyvelerin besin değerlerinde pişirme yöntemine de bağlı olarak ciddi kayıplar yaşanır. Ek olarak günlük 400 g'ın üzerinde meyve ve sebze tüketimi önerilmektedir (Kızıltan, 2015).

4-) Besinlerin Pişirilme ve Saklama Yöntemlerinin Önemi: İyi koşullarda hazırlanılmamış, pişirilme yöntemine ve süresine özen gösterilmemiş ve doğru biçimde muhafaza edilememiş besinler daha çabuk bozulur ve bu besinlerin olası tüketiminde zehirlenme vakaları görülür. Bakterilerin optimal üreme sıcaklığının 50-60 °C arasında olduğu bilinmektedir. Bu sıcaklık aralığına sahip ortamlarda saklanan besinler tüketicinin sağlığını tehlikeye atar. Özellikle yaşamını tek başına ve ev ortamında devam ettiren yaşlı bireylerin besinleri muhafaza ettikleri ortam sıcaklığına özen göstermeleri gerekmektedir. Besinlerin hazırlanış aşamasında uyulması gereken hijyen kuralları da tüketici açısından önemlidir (Rakıcıoğlu, 2018).

5-) Doğru Yağ tüketimi ve Doymuş Yağ Tüketiminin Kontrol Edilmesi: Beslenmede kullanılan 3 grup yağ çeşidi vardır. Bunlar; tekli doymamış yağlar (bitkisel kökenli yağlardan olan zeytin yağı), çoklu doymamış yağlar (bitkisel kökenli yağlardan olan ayçiçeği yağı, mısır özü yağı vb.) ve doymuş yağlardır

(hayvansal kökenli yağlar tereyağı, iç yağlar vb.). Fakat bunlara ek olarak katı margarinler çoklu doymamış yağların hidrojen kullanılarak doyurulması sonucu elde edilen yağlardır ve kolesterol içermezler. Ancak trans yağ asitleri bulundurulur. Yaşlı bireylerin beslenmesinde mümkün olduğunca trans yağ asidi içeren yağların ve doymuş yağların bulunmaması gerekir. Bu yağlardan zengin beslenme modeline sahip yaşlı bireylerde kolesterol gibi hastalıkların oluşumu görülmektedir. Etlerde bulunan yağlar da beslenmede önemli rol oynar bu yüzden kırmızı et yerine daha çok beyaz et tercih edilmelidir. Etler pişirilirken kendi içeriğinde bulunan yağda pişmesine özen gösterilmeli ek yağ takviyesinden uzak durulmalıdır (Rakıcıoğlu, 2018).

6-) Su ve Sıvı Tüketimine Önem Verilmesi: Her yaş skalasında ki sağlıklı bireylerde olduğu gibi yaşlılarda da günlük 2000 ml su tüketimi önerilmektedir. En az 8-10 bardak sıvı tüketimi yaşlı bireylerin sıvı gereksinimini karşılamaktadır. Yeterli miktarda sıvı alımı böbrek sağlığı için dikkat edilmesi gereken bir konudur. Susama hissiyatı oluşmasa da belirli aralıklarda su tüketiminin yapılmasına önem gösterilmelidir. Su ve sıvı tüketimi böbrek sağlığının yanı sıra enfeksiyonlardan korunmada ve kabızlığın önlenmesinde de rol oynar. Çayın besinlerle beraber tüketilmesi demir emilimini olumsuz etkilemekte olduğu için öğün öncesi veya sonrası açık ve şekersiz olarak tüketilmesi daha doğru olacaktır (Rakıcıoğlu, 2018).

7-) Tuz ve Şeker Tüketiminin Kontrollü Olması: Aşırı tuz ve şeker tüketimi, tansiyon, kalp ve şeker hastalıkları gibi sağlık sorunlarına sebep olmaktadır. Yaşlı bireyler duyu organlarında oluşan deformasyonlardan ötürü tat alma duyarlarında kayıplar yaşarlar. Bu kayıplardan ötürü yemeklerin tüketiminde daha fazla tuz ve şekere yönelirler. Besinleri tatlandırmak için tuz yerine baharatların kullanımı önerilmektedir. Basit karbonhidratlar yerine ise kompleks karbonhidratlar tercih edilmelidir. Yaşlı beslenmesinde tuz ve şeker kısıtlaması yapılarak olası sağlık sorunları önlenbilir (Rakıcıoğlu, 2018).

2.1.4.Yaşlı Bireylerin Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri

İnsanlarda yaşın ilerlemesi ile bazı etmenlerin olumsuz etkileri sonucunda iştah düzeyinde azalma görülmektedir (Ülger, 2015).

İştahta görülen bu azalma ile yetersiz ve dengesiz beslenme tablosu gelişir bu da vücut ağırlığının korunmasını güçleştirir. Vücut ağırlığının optimal düzeyde

tutulabilmesi için vücuda alınan besin enerjisi ile vücudun yaktığı enerjinin belli bir dengeye sahip olması gerekmektedir. Fakat beslenmeyle düşük enerji alımı yaşlı popülasyonunda çok sık görülen beslenme bozukluklarından (Erdoğan, 2004).

Yaşlılığın getirdiği sağlık sorunları, görme, işitme, tat alma duyularındaki deformasyonlardan dolayı besin seçimi güçleşir ve yemeklerden alınan haz azalır. Ağızda oluşan yaralar, diş kaybı, çiğneme ve yutma becerilerinde oluşan kayıplarda besin tüketimini zorlaştıran etmenlerdendir. Bireyin sosyoekonomik durumu ve yaşadığı ortam besine ulaşmada yaşanılacak zorluklara sebep olur (Arslan, Rakıcıoğlu, 2004). SENECA'nın yapmış olduğu kapsamlı bir araştırmada yaşlılık döneminde ki kadın bireylerin %47'sinde erkek bireylerin ise %24'ünde mikro besin öğelerinden eksik beslenildiği gözlemlenmiştir (de Groot, van den Broek, van Staveren, & SENECA Investigators. 1996).

Yaşlı bireyler birçok besin öğelerinden yetersiz beslenmektedir. (Örn: Çinko, kalsiyum, magnezyum, bakır, potasyum, iyot, D ve E vitamini vb.) (Martinez Tome, Rodriguez, Jimenez, Mariscal, & Garcia Diz, 2011). Yaşlılık döneminde alınmasına özen gösterilmesi gereken bazı besin öğeleri bulunmaktadır. Özellikle; demir, kalsiyum, protein, D vitamini, A vitamini, C vitamini, B-12 vitamini, çinko, potasyum gibi besin öğelerinin alımına dikkat edilmesi gerekir. Su alımına her yaş döneminin de olduğu gibi bu dönem de de özen gösterilmelidir. Zengin lif kaynağı olan besinlere yönelmeli bol diyet posasına sahip besinler tercih edilmelidir. Böylelikle bu besinler sindirimi kolaylaştırıp konstipasyon gibi sağlık sorunlarını önleyici etkiye sahip olacaktır (Rock, 2007).

İnsanlarda yaş ilerlemesi ile enerji gereksiniminin ters orantıdan ilerlediği bilinmektedir. Yaş arttıkça enerji gereksinimi düşer. Bu düşüşün en önemli sebebi ise vücut kompozisyonlarında meydana gelen değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Kas proteininde görülen azalma ile yağ dokusunun artması sonucunda bireyin bazal metabolizma hızı yavaşlar böylelikle enerji gereksiniminde azalma oluşur (Baysal, 1994; Aslan, & Ertem, 2012; Rakıcıoğlu, 2006).

Enerji gereksinimindeki azalmaya etki eden diğer bir etmen ise bireylerin fiziksel aktivitesinde ki düşüşlerdir. Gün içerisinde kullanılan enerji ne kadar düşük olursa vücudun ihtiyaç duyduğu enerji de buna paralel olarak düşer. Yaşlı bireylerin enerji hesaplaması yapılırken hafif fiziksel aktivite düzeyine sahip oldukları düşünülerek

yapılır. Bu hesaplamayla her birey için ideal ağırlıklarının kilogram başına 30-35 kkal/gün enerji gereksinimleri olduğu hesaplanmıştır (Rakıcıoğlu, Atilla, 2003; Rakıcıoğlu, 2007).

Aktif bir yaşama sahip olmayan sağlıklı bir yaşlı birey için günlük enerji gereksinimi ortalama olarak 1600kkal/gün olarak hesaplanmıştır. Bunun yanı sıra eğer bireyin aktivitesi hafif düzeyde ise erkeklerde 2300 kkal/gün olarak belirlenen enerji gereksinimi, kadınlar için 1900 kkal/gün olarak belirlenmiştir (Rakıcıoğlu, & Atilla, 2003)

Yaşlı bakım evleri gibi beslenme hizmetlerine bağlı kurumlarda yaşamlarının sürdüren yaşlı bireylerin yemek artıkları yüksek orandadır bu durum yaşlı bireylerin beslenme hizmetlerinden yeterli verim alamadığını gösterir (Simon, 2002). Bu sebeple yaşlı popülasyonda malnütrisyon sıkça görülen bir sorun haline gelmiştir (Vikstedt, Suominen, Joki, Muurinen, Soini, & Pitkala, 2011).

Yeterli ve dengeli beslenme ihtiyacı bütün yaşlı bireyler için sağlanması gereken önemli bir husustur. Bunun yanı sıra düzenli fiziksel aktivitenin sağlanmasıyla oluşabilecek birçok sağlık sorunu önlenir (Volkert, 2011).

2.1.5. Makro Besin Öğeleri Gereksinimleri

Makro besin öğeleri; proteinler, karbonhidratlar ve yağlardan oluşmaktadır (Baysal, 2009).

1-) PROTEİNLER: Yunancada 'ilk' anlamına gelen 'protos' kelimesinden türetilmiş olan proteinler kas yapısı için önemli bir makro besin ögesidir. Özellikle hücre yapısında en fazla bulunan besin ögesidir. Proteinler yaşamsal fonksiyonların devamlılığında büyük bir öneme sahiptir (Applegate, Özpınar, 2011).

Yaşın ilerlemesi sonucunda kas hücrelerinde ki protein düzeyinde düşüşler görülür. Bununla beraber yaşlılarda serum proteinlerinde de düşüşler gözlemlenir (Baysal, 1994).

Protein çok çeşitli bir besin ögesidir. Protein sentez edilmesi sonucunda yapı taşlarını oluşturan aminoasitler (AA) ortaya çıkar. Proteinler toplamda 20 aminoasitten (AA) meydana gelmektedir. Bunlardan 9 tanesi esansiyel aminoasitlerdir (EAA). Geriye kalan 11 tane aminoasit ise esansiyel olmayan amino asitlerdir (NEAA). NEAA' ler vücutta sentezlenebilen aminoasitlerdir. EAA' ler ise vücutta sentezlenemediği için besinler yoluyla takviye edilmesi gerekmektedir (Applegate, Özpınar, 2011).

Yaşlılar malnütrisyon riski altında olan bireylerdir. Bu sebeple protein alımı ve azot dengesinin kurulması önemlidir (Volkert, & Sieber, 2011). Sağlık durumu iyi olan yaşlı bireylerin günlük protein ihtiyaçlarının 0.9-1.1 g/kg/gün olduğu hesaplanmıştır. Fakat bu gereksinim çevresel faktörler gibi etmenlerden kaynaklı olarak artabilir (Rakıcıoğlu, & Attila, 2003).

Bütün proteinler kimyasal yapılarından kaynaklı olarak birer enerji kaynağıdır (Applegate, Özpınar, 2011) Yaşlıların gereksinim duyduğu enerjinin %10-20'sini proteinler karşılamalıdır. Ve bu proteinlerin %25-30'unu hayvansal kaynaklı proteinler, %70-75'ini ise bitkisel kaynaklı proteinler sağlamalıdır (Rakıcıoğlu, & Attila, 2003). Düşük protein alımı intestinal kalsiyum emilimini zorlaştırır. Buna karşılık yüksek seviyelerde alınan hayvansal kaynaklı proteinler ise negatif kalsiyum dengesi oluşturarak sağlığı riske atmaktadır (Glennville, 2004; Applegate, Özpınar, 2011; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004:86).

2-) KARBONHİDRTLAR: İnsanların enerji gereksinimlerinin çoğu karbonhidratlardan karşılanmaktadır (Arslan, ve Rakıcıoğlu, 2004). Karbonhidratlar diğer makro besin ögelerine nazaran besinlerde daha fazla bulunan ve enerji verici özelliği yüksek bir besin ögesidir. Hem hayvansal hem de bitkisel kaynaklarda bulunan karbonhidratlar en fazla bitkisel kaynaklarda bulunurlar (Özer, 2000). Yaşlıların beslenmesini oluşturan karbonhidratın günlük enerjinin %55-60'ı kadar olması gerekir (Arslan, ve Rakıcıoğlu, 2004). Basit karbonhidratlar trigliserit seviyesini arttırırken, HDL seviyesini düşürürler. Bu yüzden beslenmeden basit karbonhidratlar yerine kompleks karbonhidratlar tercih edilmelidir. Kompleks karbonhidratların vitamin, mineral, protein ve posa değeri basit karbonhidratlara oranla daha fazladır (Arslan, Rakıcıoğlu, 2004; Rakıcıoğlu, & Attila, 2003). Basit karbonhidrat kullanımı, toplam karbonhidrat kullanımının maksimum %10'u kadar olması gerekmektedir (Baysal, 2009; Özer, 2000). Karbonhidrat içerikli besinlerden karşılanan posa yaşlı sağlığında koruyucu ve tedavi etici bir etkiye sahiptir. Bu nedenle posa alımının 20-30 g/gün olması gerektiği bilinmektedir (Rakıcıoğlu, & Attila, 2003).

3-) YAĞLAR: Yağlar enerji verici özelliği en yüksek olan makro besin ögesidir. Suda çözünemezler ve hem bitkisel hem de hayvansal kaynaklıdır (Şeker, 2016; Applegate, 2011:103-137).

Yağların en temel fonksiyonu enerji vermesi iken bunun yanında suda çözünemeyen vitaminlerin (A, D, E, K) ve bazı yağ moleküllerin vücuda alınmasında etkindirler (Baysal, 1994; Rakıcıoğlu, 2007).

Yağlar her gama 9 kalori enerji sağlarlar (Applegate 2011:103-137.). Yaşlı bireylerin beslenmesi ile aldıkları günlük enerjinin maksimum %30'unu yağlar karşılamalıdır (Arslan, ve Rakıcıoğlu, 2004). Doymuş ve trans yağlar kan kolesterol seviyesini yükselttiği için bu tür yağların kullanımına dikkat edilmelidir (Arslan, ve Rakıcıoğlu, 2004; Rakıcıoğlu, & Attila, 2003).

Günlük beslenmenin kolesterol seviyesi 300 mg'dan daha düşük olmalıdır. LDL kolesterol seviyesi yüksek olan yaşlı bireylerde ek olarak diyabet veya kardiyovasküler hastalıklar görülüyorsa günlük kullanım 200 mg'ın altında olması gerekir (Chong, Kreis, Wong, Simpson, Guymer, 2008).

2.1.6.Mikro Besin Öğeleri Gereksinimleri

Mikro besin öğeleri; kalsiyum, demir, çinko gibi minerallerden ve vitaminlerden oluşmaktadır.

1-) Mineraller: Mineraller mikro besin öğeleri sınıfının içerisinde yer alırlar. İnorganik olan bu besin öğeleri vücutta sentezlenemediği için dışarıdan alınması gerekir. Enerji verici maddeler değildir. Kalsiyum, potasyum, magnezyum, demir, çinko, selenyum gibi maddeler mineralleri oluşturur. Vücutta mineral Emilimi Yaşın artması sonucunda azalmaktadır. Vücudumuzdaki mineraller ağırlığımızın %5-6'sını oluşturmaktadır. Kemikler ve hormon dengesi için mineraller büyük önem taşımaktadır (Applegate, Özpınar 2011:221-256)

Kalsiyum: Kalsiyum minerali özellikle kemik yapısı ve sağlığı için önem taşımaktadır. Yaş ilerledikçe D vitamini metabolizmasında deformasyonlar oluşur. Bu deformasyon kalsiyum Emilimini olumsuz etkilemektedir. Yaşlanma sonucunda kemiklerde mineral kaybı oluşur. Özellikle kadınlarda menopozun etkisiyle kemik yoğunluğunda ciddi azalmalar görülür. Bu sebeplerden dolayı yaşlılık döneminde kalsiyum tüketiminin önemi artmaktadır (Baysal, 1994; Rakıcıoğlu, 2007; Glenville, M. 2004;T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004:86; Peacock, 2010). Yeterli miktarda D vitamini alan bir bireyin günde yaklaşık olarak 800-1200 mg kalsiyum alımının sağlanması gerekmektedir. Yeterli miktarda kalsiyum alımının kemik mineral

yoğunluğu açısından önemi büyüktür. Yeterli kalsiyum alımıyla kan basıncının düzenlenmesi arasında da ilişki olduğu bilinmektedir (Rakıcıoğlu, & Atilla, 2003).

Ayrıca 50 yaş üstü bireylerin osteoporoz sorununu önlemeleri için günlük 1200 mg kalsiyum tüketmeleri gerekmektedir (Rakıcıoğlu, Atilla, 2003). Süt ve süt ürünleri kalsiyum içeriği bakımından zengin olan besin grubudur. Bazı yaşlı bireylerin süt ve süt ürünlerinde bulunan laktozun sindiriminde zorluklar yaşadığı tespit edilmiştir. Laktoz sindiriminde görülen bu zorluk laktoz intoleransı olarak isimlendirilmiştir. Laktoz intoleransına sahip bireyler kalsiyum alımı sağlayabilmeleri için laktozu azaltılmış süt ve süt ürünlerini tercih etmelidir (Arslan, Rakıcıoğlu, 2004).

Çinko: Beslenmeyle yetersiz çinko tüketiminin yanında, bireylerde görülen alkol bağımlılığı ya da vejetaryen beslenme gibi çinko emilimini olumsuz etkileyen etkenlerin varlığı çinko yetersizliğine sebep olur (Marian, & Sacks, 2009).

Yaşlı bireylerde ise gençlere oranla, çinkonun diyet ile alımı ve emilimi da az olduğu bilinmektedir. Buna ek olarak yaşlı bireylerin kan plazmasında görülen çinko düşüklükleri, malnütrisyon varlığının habercisi olabilir. Tek başına malnütrisyon tanımlayıcısı olamayacağı gibi ilaç kullanımının etkisiyle de çinko emiliminde yetersizlikler oluşabildiği bilinmektedir (Baysal, 1994; Rakıcıoğlu, Atilla, 2003; Rakıcıoğlu, 2007).

Yaşlı bireylerin kan plazmasında ki çinko düzeyinin düşük olması bazı önemli sağlık sorunlarına sebep olmaktadır (Marian, & Sacks, 2009). Bu sağlık sorunları; tat alma ve iştah bozukluğu, yaraların iyileşme süresinin artması ve immün sistemin zayıflaması olarak örneklendirilebilir (Marian, & Sacks, 2009; Reed, Clarke, Macfarlane, 2007). Bireylerin çinko gereksinimi hesaplanarak, gereken miktarda çinko alımı sağlanmalıdır. Çinko bakımından zengin besin kaynakları; et, tavuk, balık, peynir, yağlı tohumlar vb. olarak örneklendirilebilir. Bu besin kaynakları diyetlere eklenmeli ve kurubaklagil grubunun iyi pişirilmiş olması gerekir (Arslan, Rakıcıoğlu, 2004). Bitkisel kaynaklı besinlerin kullanılabilirliği, hayvansal kaynaklı besinlerin kullanılabilirliğinden daha düşüktür. Bu nedenle hayvansal kaynaklı çinko tüketimi biyoyararlılık açısından daha önemlidir. Erkeklerde çinko alımı 4.1.2.2.-14 mg/gün olması gerekirken kadınlarda çinko alımı 3-9.8 mg/gün olması gerekmektedir (Rakıcıoğlu & Atilla, 2003).

Demir: Yaşlı bireylerde oluşan demir eksikliğinin sebepleri; beslenme de demir mineralinin yeterli düzeyde alınmaması, mide asit salgılarının azalmasıyla oluşan demir emiliminin yeterli yapılamaması, bireylerin sahip olduğu sağlık sorunları ya da ilaç kullanımının etkilerinden kaynaklanan demir kayıpları olarak sıralanır (Rakıcıoğlu, 2007). Menopoz sonrası döneme geçiş yapan kadınlarda ve erkek bireylerde demir gereksinimi aynı düzeydedir (Rakıcıoğlu & Atilla, 2003). Yeterli demir alım miktarı yaklaşık 8-10mg/gün olmalıdır (Rakıcıoğlu, 2007). Demir minerali hem hayvansal besin kaynaklarında hem de bitkisel besin kaynaklarında bulunur fakat, hayvansal besin kaynaklarında bulunan demirin vücutta kullanımı daha verimlidir (Rakıcıoğlu, Atilla, 2003). Demir minerali için en kaliteli besinler, kırmızı et, yumurta, pekmez vb. olarak sıralanabilir. Demir minerali bulundurulmuş besinler ile C vitamini içeren besinler tüketilirse demir emilimi daha verimli olacaktır (Arslan, Rakıcıoğlu, 2004). Bu sebeple demir emilimini arttırmak için C vitamini kullanımı önem taşımaktadır (Rakıcıoğlu & Atilla, 2003). Tahıl gubunun yoğunluklu olduğu öğünlere et,tavuk, balık gibi besin takviyesi yapılması demirin biyoyararlılığını ve emilimi olumlu etkileyecektir (Arslan, Rakıcıoğlu, 2004). Yaşlı bireylerin günlük diyetleri 10 mg/gün demir içermelidir (Akyıldızlar, 2007).

2-) Vitaminler: Vitaminler mikro besin öğeleri sınıfında yer alırlar. Organik maddelerdir (Reed, Clarke, Macfarlane, 2007). Vitaminler vücutta yer alan bütün hücre birimlerinin ve metabolizma sürecinin işleyişinde, epidermis doku ve kemiklerin sağlığında ve immün sistemin üzerinde birçok etkiye sahiptirler. Vitaminler enerji verici özelliği sahip olmadıklarından ötürü vücutta enerji maddesi olarak kullanılmazlar. Daha çok vücutta düzenleyici olarak görev alırlar. Isı, Işık ve ortam değişikliği gibi etmenlerden kolayca etkilenebilen vitaminler özellikle besinlerin pişirilme sürecinde kayıplara uğramaktadırlar. Bu sebeple vitaminlerin tüketim miktarı kontrol altında olmalıdır. Yaşlılık evresi ve hamilelik evrelerinde vitamin yetersizliğinin oluşması birçok fizyolojik bozukluğa sebep olacağından, vitamin takviyesi yapmak önemlidir. Vitaminler, suda çözünen vitaminler gubu ve suda çözünmeyen vitaminler gubu olarak iki gupta sınıflandırılır. Suda çözünen vitaminler; vücuda sık sık beslenme yoluyla alınması gereken ve vücuttan 48 saat içerisinde idrar yoluyla atılan vitaminlerdir. Yağda çözünen vitaminler ise suda çözünmedikleri için vücudun yağ doku kısmında depo halinde kalabilirler. Bu

sebeple vücuttan atılma süreleri uzundur. Depo edilebilir vitaminler oldukları için eksiklikleri daha seyrek görülür (Applegate, Özpınar, 2011:221-256).

A Vitamini: A vitamini eksikliği sonucu göz dokusunda kalıcı hasarların görüldüğü bilinmektedir. Bu hasarlar; gece körlüğü, konjonktival ve kornea kserozu, korneada görme kaybı olarak sıralanabilir (Friedrich, 1988). A vitamini alımınının yüksek olması ise hipervitaminöz A sendromunun ortaya çıkmasına sebep olur (Food and Nutrition, 2002; Olson, 2001; Penniston & Tanumihardjo, 2006)

200 mg'dan yüksek A vitamini alımı yetişkinlerde akut toksisiteye neden olabilir (Olson, 2001). A vitamini için besin kaynakları; organ etleri, yumurta, süt ve süt ürünleri vb. olarak sıralanabilir (CFR, 2000). Yaşlı kadın bireylerde yaklaşık olarak günlük gereksinim; 700 µg/gün yaşlı erkeklerde ise günlük; 900 µg/gün'dür (Food and Nutrition, 2002).

Karotenoidler: Lutein, likopen ve beta-karotenoidler A vitamini için tamamlayıcı görevi vardır. Bu karotenoidlerin birçok kronik hastalık riskini düşürmekle ilişkili olduğu bilinmektedir. Özellikle meyve ve sebze tüketimi ile karotenoid alımı desteklenmektedir (Institute of Medicine, 2000).

D Vitamini: Yapılan bazı araştırmanın sonuçlarına göre raşitizm hastalığının oluşmasında D vitamini eksikliği önemli bir rol oynamaktadır. Bu yüzden diyetle D vitamini alımı oldukça önem taşımaktadır (Machlin & Hÿni, 1994).

Bebeklerde raşitizm olarak görülen bu kemik hastalığı yetişkinlerde osteomalazi olarak görülmektedir (Olsen & Munson, 1994). Özellikle yaşlı bireylerde D vitamini eksikliği sonucunda kas ağrısı, halsizlik ve yürüme bozuklukları gibi belirtiler oluşmaktadır (Eriksen & Glerup, 2002; Johnson & Kimlin, 2006). D vitamini açısından besin kaynakları oldukça kısıtlıdır. Bitki ve hayvan dokularında bolca bulunan D vitaminin en iyi kaynağı güneş ışığıdır. Güneş ışığına yeterli seviyede maruz kalmak D vitamini ihtiyacını karşılamaktadır (Holick, McCollum Award Lecture, 1994). Yaşlılarda günlük D vitamini gereksinimi; 10-15 µg/gün'dür (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004).

K Vitamini: K vitamini eksikliğine yaygın olarak yeni doğanlarda rastlanılmaktadır. Yeni doğan bebeklerde görülen K vitamini eksiklikleri hemorolojik hastalıklarla sonuçlanmaktadır (Ferland, 2001). Yetişkinlerde ise K vitamini eksikliği görülme olasılığı çok daha azdır (Food and Nutrition Board, 2002). K vitamini için en iyi

kaynak arasında; ıspanak, karalahana, brokoli, marul gibi besinlerdir. Bunun yanı sıra; yeşil yapraklı bitkiler, bazı baklagil ürünleri ve bitkisel yağlarda K vitamini kaynağı olarak bilinmektedir (Eitenmiller & Landen, 1995). Yaşlılarda günlük K vitamini gereksinimi erkekler için ; 120 µg/gün, kadınlar için ise 90 µg/gün'dür (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004).

B₁₂ – B₆ Vitamini ve Folat: Gastrit atrofi gibi bazı hastalıkların yaşlılarda B₁₂, B₆ vitamini ile folatın emilimini olumsuz etkilediği bilinmektedir. Kandaki folat düzeyinin azalması ile KVH riski oluşmaktadır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Besinler aracılığı ile vücuda yetersiz düzeyde alınması da yetersizliğin sebeplerindedir. Yaşlı bireylerde bu vitamin yetersizlikleri görülmesiyle beraber bilişsel fonksiyonların gerilemesi, immün sistemde oluşan bozukluklar, kan plazmasında homosistein düzeyinin artması gibi sağlık riskleri oluşur (Eitenmiller & Landen, 1995). Yaklaşık olarak günlük gereksinim 2.5 mcg/gün olarak belirlenmiştir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tiamin: Tiamin, B¹ vitamini olarak da bilinir. Eksikliği sonucunda, halsizlik, sinirlilik ve konsantrasyon eksikliği gözlemlenmektedir. Uzun süreli görülen eksikliklerinde beriberi ve türevi rahatsızlıklar görülmektedir (National Research Council, 1989; Machlin & Huni, 1994). Yaşlı erkek bireylerde günlük tiamin gereksinimi; 1,2 mg/gün kadınlarda ise 1,1 mg/gün'dür (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004).

Riboflavin: Riboflavin, B² vitamini olarak da bilinir. Eksikliği birçok vitaminin kombinasyon olarak eksikliği sonucunda ortaya çıkmaktadır. Eksikliği sonucunda ağız kenarında çatlaklar ve birçok cilt sorunları görülmektedir (Food and Nutrition Board 2000). Riboflavin içeren besin kaynakları; hayvansal gıdalar, süt ve süt ürünleri ve yeşil yapraklı sebzeler olarak bilinmektedir (United States Department of Agriculture, 2006). Yaşlı erkek bireyler için günlük riboflavin gereksinimi; 1,3 mg/gün, kadınlar için ise günlük; 1,1 mg/gün'dür (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004).

Niasin: Niasin, B³ vitamini olarak da bilinir. Niasin eksikliği, pellagra hastalığını tetiklemektedir. Pellagra hastalığı genel olarak mısır tüketiminin fazla olduğu bölgede ki insanlarda görülmektedir (Goldberger, Pellagra, 1916; Friedrich, 1988)

Bunun sebebi ise mısırdaki nikotinik maddenin vücutta sentezlenebilmesi için gerekli olan öncül maddenin eksikliği olduğu bilinmektedir. Bu öncül maddenin triptofan

olduğu yapılan bazı çalışmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. Böylelikle triptofan ile niasinin ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Antioksidan Vitaminler: Antioksidan vitaminler; tokoferoller, karotenoidler, ve C vitaminleridir. Yaraların iyileşmesinde C vitamini önemli bir rol oynar. Yaşlanma döneminde C vitamini emilimi deformasyonlara uğrar. Bu nedenle beslenmelerinde C vitamini kaynaklarına yer verilmesi oldukça önemli bir husustur (Rakıcıoğlu, 2007). Yaşlılık döneminde C vitamini ihtiyacı günlük olarak 60-100 mg/gün'dür (Rakıcıoğlu, N. & Attila, 2003). Serum askorbik asitleri ve E vitaminlerinde yaşlılık döneminde düşüş gözlenmektedir. Fakat bu vitamin öğelerinin kanser ve KVH riskini azalttığı bilinmektedir. Bu vitamin yetersizliklerine karşı takviyeler yapılmalıdır (Selhub, Troen, Rosenberg, 2010; Ahmadih, Arabi, 2011; Fletcher, Breeze, Shetty, 2003) Sebze ve meyve guplarında bulunan besinler antioksidanlardan zengin besin kaynaklarıdır. Diyetle bu guplara yer verilmesi birçok hastalık riskini en aza indirir. Bu besinlerde yer alan antioksidanlar yapılan bazı çalışmalara göre kanser riskini de azaltmaktadır (Baysal, 1994; Rakıcıoğlu, Atilla, 2003; Rakıcıoğlu, 2007).

Yaşlı beslenmesinde bireylerin gereksinim duydukları besin bileşenleri her öğünde kombine bir şekilde yer almalıdır. Böylelikle yeterli enerji ve besin öğeleri alınarak sağlıklı ve dengeli beslenme ilkesi gerçekleştirilmelidir (Özdemir & Ersoy, 2009). Yaşlılık döneminde gereksinim duyulan enerji ve besin öğelerinin yaklaşık olarak günlük miktarları Tablo 2.1.'de verilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004)

3-) Sıvı Alımı: Canlı yaşamının her evresinde olduğu gibi, yaşlılık evresinde de sıvı tüketiminin önemi büyüktür. İnsanlar sıvı ihtiyacının büyük bir kısmını su bileşeninden karşılar (Baysal, 1994). Su bileşeni vücutta önemli fonksiyonlara sahiptir. Su bileşeni; besinlerin sindirim fonksiyonuna, emilim sürecine, hücrelere dağıtımına, ve besinlerin yakımı sonucunda meydana çıkan artık maddelerin vücuttan uzaklaştırılması sürecinde etkili rol oynar (Şimşek, Girgin, Lale, Güngör, 2016). Yaşlılıkta susuzluk duyusunda azalmalar görülür. Bu nedenle yeteri kadar sıvı tüketemeyen yaşlılarda dehidratasyon görülmesi kaçınılmazdır. Bazı ilaçların kullanılması sonucu diüretik etkiler oluşmakta bu da yine dehidratasyonun meydana gelmesine sebep olmaktadır. Sık sık idrara çıkmak, vücut sıvısını azaltacağından toplam vücut sıvısında ciddi kayıplara yol açar (Baysal, 1994; Rakıcıoğlu, Atilla, 2003; Rakıcıoğlu, 2007). Günlük sıvı ihtiyacı 1.5-2 litre olarak belirlenmiştir fakat

bu gereksinim, kullanılan ilaçlara, ateş, diyare, sıcak çarpması ve yanık gibi fizyolojik sorunların varlığına bağlı olarak arttırılabilir (Erdoğanlar, 2004:121-131).

Tablo 2. 1: 65 yaş ve üzeri günlük enerji ve besin ögesi gereksinim miktarları

Enerji ve besin ögeleri	Gereksinim miktarları	
	Erkekler	Kadınlar
Enerji (kkal)	2100 (28 kkal/kg)	1790 (27 kkal/kg)
Protein (g)	60.0-75.0 (0.8-1.0 g/kg)	52.0-65.0 (0.8-1.0 g/kg)
n-3 Yağ Asidi (g)	1.6	1.1
n-6 Yağ Asidi (g)	14	11
Posa (g)	29	21
A vitamini (µg)	900	700
D vitamini (µg)	10	10
E vitamini (mg)	15	15
K vitamini (µg)	120	90
B1 vitamini (mg)	1.2	1.1
B2 vitamini (mg)	1.3	1.1
B3 vitamini (mg)	16	14
B6 vitamini (mg)	1.7	1.5
B12 vitamini (mg)	2.4	2.4
Folat (µg)	400	400
C vitamini (mg)	90	90
Sodyum (mg)	2400	2400
Kalsiyum (mg)	1200	1200
Magnezyum (mg)	420	320
Fosfor (mg)	700	700
Demir (mg)	10	10
Çinko (mg)	11	10
İyot (µg)	150	150
Bakır (µg)	900	900
Selenyum (µg)	55	55
Pantotenik Asit (mg)	5	5

Kaynak: Ferland, 2001

2.1.7.Besin Grupları

Yaşlı beslenmesinde temel kurallardan biri; tüketilen her bir öğünün bütün besin gruplarını içermesi gerektiğidir. Besin grupları 4 temel başlıkta sınıflandırılmıştır. Bunlar; et ve türevleri, süt ve süt ürünleri, sebze ve meyveler ile tahıl gruplarıdır (Aksoydan, 2012; Şimşek, Girgin, Lale, Güngör, 2016; Milli Eğitim Bakanlığı, 2012)

Yaşlılık döneminde bulunan bireylerin günlük gereksinim duyduğu besin grupları miktarı; et, yumurta ve kurubaklagil besinlerinden 100-150 g, süt ve süt ürünleri grubunda yer alan; süt ve yoğurt besinlerinden 500-600 g, peynirden 25-30 g, sebze ve meyve grubunda yer alan yeşil yapraklı sebzelerden 1 tabak yaklaşık 200-250 g, patatesten 1 adet olmak üzere 90 g, tahıl grubunda yer alan ekmek için 100-300 g, pirinç, makarna, bulgur gibi besinlerden ise 20-60 g yeterli olacaktır (Kızıltan, 2015). Tablo 2.2.'de daha ayrıntılı veriler bulunmaktadır.

Tablo 2. 2: Yaşlılar (65 yaş ve üzeri) için enerji ve besin öğelerini karşılayacak günlük besinlerin yaklaşık miktarları

Besin Grupları ve Besinler	<u>Gereksinim miktarları (g/gün)</u>	
	Erkekler	Kadınlar
<u>1. Grup: Süt ve süt ürünleri</u>		
Toplam	600	600
Süt, yoğurt	450	450
Peynir, çökelek	30	30
<u>2. Grup: Et, yumurta ve kurubaklagil</u>		
Toplam	130	130
Et, tavuk, balık	100	100
Yumurta	10	10
Kurubaklagiller	20	20

Besin Grupları ve Besinler	<u>Gereksinim miktarları (g/gün)</u>	
	Erkekler	Kadınlar
<u>3. Grup: Sebze ve meyve</u>		
Toplam	600	600
Yeşil ve sarı sebze ve meyveler	200	200
Diğer sebze ve meyveler	400	400
<u>4. Grup: Ekmek ve -Tahıllar</u>		
Ekmek	200	125
Pirinç, bulgur, makarna, un	60	40
<u>Yağ ve Şeker</u>		
Yağlar toplam	30	20
Katı yağ	15	10
Sıvı yağ	15	10
Yağlı tohum	0	0
Tatlılar toplam	50	40
Şeker	30	20
Reçel, bal, pekmez, vb.	20	20

Kaynak: (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004)

1-) Süt ve Süt Ürünleri Gubu: Bu besin grubunda yer alan besinler, sün ve süttten yapılan besinlerdir. Süt başta olmak üzere, yoğurt, peynir, kefir gibi besinleri kapsamaktadır. Bu gupta yer alan besinler kalsiyum, protein, vitamin, fosfor ve çinko gibi mineralleri içermektedir. Bu gubun içerisinde yer alan besinler yaşlılık evresinden önceki dönemlerde tüketilmesi biyoyararlılık açısından çok önemlidir. Kemik sağlığı açısından önemli bir yere sahip olan bu besinler yaşlılıktan önce tüketilmesi gerekmektedir. Dikkat edilmesi gerekli olan diğer bir hususda; bu besinlerin içeriğindeki yağ oranlarıdır. Yüksek yağ içerikli besinlerin yağsız ya da az yağlı olanları tercih edilmelidir. Yağı azaltılmış besinler tüketmek kalp sağlığında koruyucu etki gösterir (Aksoydan, 2008).

2-) Et / Yumurta / Kurubaklagil ve Yağlı Tohumlar Gubu: Bu besin grubuna dahil olan bazı besinler; hububatlar, et, tavuk, balık, sakatat ürünleri, yumurta, kuru fasulye, nohut, yeşil ve kırmızı mercimek olarak örneklendirilebilir. Ceviz, fındık, fıstık, badem gibi besinler ise yağlı tohumlara örnek verilir. Bu besin gruplarında yer

alan besinler, protein, karbonhidrat, vitamin, mineral ve posa bakımından zengin besinlerdir. Yağlı tohumlar içerdikleri yüksek miktarda yağdan ötürü tüketimi kısıtlanmalıdır (Aksoydan, 2008). Protein bakımından önemli bir yere sahip olan bu besin gruplarının protein kalitelerini içeriğini oluşturan aminoasitler belirler. Bir proteinin kaliteli olabilmesi için aminoasitlerinin yeterli seviyede olması gerekmektedir. Hayvansal kaynaklı proteinlerin kalitesi daha yüksektir. Çünkü bitkisel kaynaklı proteinler aminoasitler yönünden yeterli seviyede değildirler (Milli Eğitim Bakanlığı, 2012; Yılmaz, 2015)

Vücudun proteinlerden optimum seviyede yararlanabilmesi için alınan enerji miktarının yeterli seviyede olması gerekir. Alınan enerji miktarı yeterli değilse vücut proteinleri enerji için kullanır. Bu durum ise proteinlerin biyoyararlılığını azaltmış olur (Carlone, McClung, Pasiakos, 2012).

Yaşlılıkta bu besin grubuna ait besinlerden olan kırmızı et sakatat ve yumurta tüketiminin kontrollü olması kalp ve kolesterol açısından önemlidir (Aksoydan, 2008).

3-) Meyve ve Sebzeler Gubu: Bu gruptaki besinler bitkilerin yenilebilir olan kısımları oluşturmaktadır. Su oranı yüksek besinlerdir. Bu sebeple canlıların günlük gereksinim duyduğu bileşenleri ve enerjilerini karşılayamazlar. Ancak vitamin, mineral ve posa bakımından zengindirler. Bundan dolayı immün sistem, kemik sağlığına ve kas yapısına önemli katkıları vardır. Hastalık sürecinin olumlu seyretmesi için elzem bileşiklerdir (Aksoydan, 2008).

4-) Ekmek ve Tahıllar Gubu: Ekmek, pirin, buğday, yarma, çavdar ve yulaf gibi besin ürünlerinin oluşturduğu bir besin grubudur. Bu grupta yer alan besinlerin içeriğinde karbonhidrat, düşük miktarda protein, posa, mineraller ve vitaminler bulunmaktadır. Bu gruptaki besinler yaşlılık döneminde sık sık tüketilmesi gerekmektedir (Aksoydan, 2008).

5-) Yağ ve Şeker Gubu: Yağlar üç gruba ayrılır. Bunlar; tekli doymamış yağlar, çoklu doymamış yağlar ve doymuş yağlardır. Tekli doymamış yağlar zeytin yağı ve yağlı tohumları içerir. Çoklu doymamış yağlar Ayçiçek yağı gibi genelde bitkisel yağları içerir. Doymuş yağlar ise; tereyağı ve kuyruk yağı gibi hayvansal yağları içermektedir. Beslenmeyle doymuş yağ tüketiminin fazla olması kan kolesterol seviyesinin yükselmesine sebep olmaktadır. Kolesterol seviyesinin artması ise kalp

sağlığını olumsuz etkiler. Bundan dolayı beslenmede daha çok bitkisel yağlar tercih edilmelidir. Yağlı diğer besin gruplarında ise yağı azaltılmış olanların tercih edilmesi sağlık açısından önemlidir. Balık içeriğindeki omega-3 yağ asidi nedeniyle haftada en az 2 defa tuketilmesi gereken bir besindir (Rakıcioğlu, 2019:1-7.).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM VE GEREKÇLER

3.1.Araştırmanın Modeli

Yapılan araştırma tanımlayıcı olup İstanbul'da bulunan huzur evlerinde yaşayan yaşlı bireylerin 14 günlük beslenme menülerine ulaşılmıştır. Bu menüler incelenmiş ve besin analizi hesaplamaları yapılmıştır. Her bir menünün toplam bileşen değerleri hem günlük olarak hem de 14 günün ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Hesaplamalarda TÜRKOMP verileri kullanılarak çalışmanın ulusal verilere dayanılarak yapılması sağlanmıştır. Çalışmada menülerdeki gıdaların pişirilme sıcaklıkları da hesaba katılarak oluşacak pişirme kayıpları hesaplanmıştır. Pişirme kayıpları sonucu elde edilecek bileşen oranlarının yaşlıların gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığı analiz edilmiştir.

Çalışma Aralık 2021 tarihinden Mayıs 2021 tarihine kadar devam etmiş her aşaması büyük bir özveri ile gerçekleşmiştir. Bu kapsamlı araştırma, huzurevlerinde ve bütünsel yaklaşımda tüm yaşlı beslenmesi ile ilgili konularda ışık tutacak bir rehber olması hedeflenmiştir.

3.2.Veri Toplama Araçları

Araştırmada İstanbul'da bulunan huzur evlerinin beslenme hizmetlerini yürüten bir kurumun 14 günlük menü listeleri kullanılmıştır.

3.2.1.Türkomp Beslenme Çantası

14 günlük menü listelerinde bulunan gıdaların bileşen değerlerinin hesaplanması için TÜRKOMP verileri kullanılmıştır. TÜRKOMP verilerinin kullanılmasıyla hesaplamaların ulusal verilere dayanarak yapılması amaçlanmıştır.

3.2.2.Türk Mutfağı Yemek Tarifleri Kitabı

Çalışmada, menülerde bulunan yemeklerin pişirilme sıcaklıklarına ulaşmak amacıyla Doğan Burda Dergi Yayıncılığı'nın 3. Baskısı olan 'Türk Mutfağı' kitabından yararlanılmıştır. Bu kitapta yer alan yemek tariflerinde ki pişirilme sıcaklıkları hesaba katılarak pişirme kayıplarına ulaşılmıştır.

3.2.3.USDA Table Of Nutrient Retention Factord, Release 6

Bu çalışmada USDA' nın besin tutma faktörleri tablosu kullanılmıştır. Bu tabloda yer alan veriler ile menülerde bulunan gıdaların pişirme işlemi esnasında uğradıkları kayıpların yüzdeleri hesaplanmıştır. Pişirme kayıpları bulunduktan sonra menülerde ki bileşen oranlarıyla pişirme sonucunda elde edilecek olan yeni veriler hesaplanmıştır.

Tablo 3. 1: USDA Table Of Nutrient Retention Factors, Release 6

	Peynir %	Yumurta %	Süt %	Tavuk %	Yulaf %
Kalsiyum	100	100	100	95	100
Demir	100	100	100	90	100
Magnezyum	100	100	100	75	100
Fosfor	100	100	100	80	100
Potasyum	100	100	100	80	100
Sodyum	100	100	100	80	100
Çinko	100	100	100	100	100
Bakır	100	100	100	95	100
Vitamin C	65	80	65	80	95
Tiamin	75	85	75	70	95
Riboflavin	100	95	100	90	95
Niasin	100	95	100	80	95
Vitamin B6	75	95	75	80	95
Folat	80	75	80	60	70
Folik Asit	80	75	80	60	70
Folat,Toplam	80	75	80	60	70
Kolin	75	80	75	70	100
Vitamin B12	55	85	55	65	100
Vitamin A	100	100	100	75	95
Vitamin A, RE	100	100	100	75	95
Alkol	100	100	100	100	100
Karoten, Beta	100	100	100	75	95
Karoten, Alfa	100	100	100	75	95
Likopen	100	100	100	75	95
Lutein	100	100	100	75	95

Tablo 3.1: (Devam) USDA Table Of Nutrient Retention Factors, Release 6

	Sebze %	Patates %	Domates %	Dana Eti %	Bakliyat %
Kalsiyum	95	95	100	100	85
Demir	95	95	100	100	85
Magnezyum	95	95	100	100	80
Fosfor	90	95	100	100	90
Potasyum	90	90	100	100	75
Sodyum	95	95	100	100	90
Çinko	95	95	100	100	85
Bakır	95	95	100	100	70
Vitamin C	60	75	95	85	65
Tiamin	85	80	95	60	65
Riboflavin	95	95	95	100	75
Niasin	90	95	95	90	70
Vitamin B6	90	95	70	50	70
Folat	65	75	70	70	60
Folik Asit	65	75	70	70	60
Folat,Toplam	65	75	90	70	60
Kolin	100	100	100	90	100
Vitamin B12	100	100	95	75	100
Vitamin A	95	100	95	80	85
Vitamin A, RE	95	100	100	80	85
Alkol	100	100	95	100	100
Karoten, Beta	95	100	95	80	85
Karoten, Alfa	95	100	95	80	85
Likopen	95	100	95	80	85
Lutein	95	100	95	80	85

3.2.4.Vitamin Analizis For The Health And food Sciences (2. Edition)

Çalışma da menülerde bulunan besinlerin pişirme işlemi sonucunda uğradıkları vitamin kayıplarının hesaplanması amacıyla ‘Vitamin Analizis For Health And Food Sciences’in 2. Baskısında bulunan veriler kullanılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1.On Dört Günlük Menü Listeleri ve Bileşen Oranları Karşılaştırılması

4.1.1.Birinci Güne Ait Menü Planlaması

Tablo 4.1.'de 1. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurulmaktadır. Tablo 4.2.'de besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizler TÜRKOMP verilerinden yararlanarak hesaplanmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan enerji miktarı 2884 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün , kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004) göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan demir miktarı 17,33 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.2.'de olduğu gibi demir minerali, 16,926 mg olarak 0,404 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 1. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan fosfor miktarı 1500 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 1500 mg olması gereken fosfor miktarı 1468 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 32 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor

alımını kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1581 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 381 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 1581 mg olması gereken kalsiyum 1570,4 mg miktarı mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 10,6 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 465 mg mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 465 mg olması gereken magnezyum miktarı 436,85 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 28,15 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan potasyum miktarı 3849 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 3849 mg olması gereken potasyum miktarı 3500,5 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 348,5 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan sodyum miktarı 2938 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 538 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 2938 mg olması gereken sodyum miktarı 2932,9 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 5,1 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan çinko miktarı 19,46 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 19,46 mg olması gereken çinko miktarı 19,093 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,367 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan tiamin miktarı 1,901 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 1,901 mg olması gereken tiamin miktarı 1,349 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,551 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,328 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda

olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 1,328 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,267 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,0609 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu fakat pişirme kayıplarıyla beraber normal alınması gereken değerlere ulaştığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan niasin miktarı 28,079 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 28,079 mg olması gereken niasin miktarı 25 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 3,079 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B₆ Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan B₆ vitamini miktarı 1,817 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B₆ vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004) Menüde yer alan B₆ Vitamini miktarının, erkekler için günlük gereksinimi karşıladığı fakat kadınlar için günlük gereksinimden eser miktarda fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 1,817 mg olması gereken B₆ vitamini miktarı 1,382 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B₆ vitaminin 0,434 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait B₆ vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Fakat bu fark eser miktarda olduğu için çok büyük zararları olmayacaktır.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan folat miktarı 190 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinimden daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 190 µg olması gereken folat miktarı 130 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 60 µg eksildiği

gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracığı bilinmektedir (Rakıcıoğlu, 2006). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B₁₂ Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan B₁₂ vitamini miktarı 3,52 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B₁₂ vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B₁₂ vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 3,52 µg olması gereken B₁₂ vitamini miktarı 3,022 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B₁₂ vitamininin 0,498 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait B₁₂ vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B₁₂ alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu, 2006). Bu yüzden B₁₂ vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 645 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 645 RE olması gereken A vitamini miktarı 639,65 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 5,35 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden az olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının az olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur (Rakıcıoğlu, 2006). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Beta – Karoten: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan beta-karoten miktarı 4469 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük beta-karoten miktarı 4500 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan beta-karoten miktarının, günlük gereksinimden daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 4469 µg olması gereken beta-karoten miktarı 4429,15 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber beta-karoten (Rakıcıoğlu, & Attila, 2003) 85 µg eksildiği

gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait beta-karoten miktarının, gereksinimden az olduğu analiz edilmiştir. Ancak beta-karoten alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Likopen: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan likopen miktarı 17074 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 17074 µg olması gereken likopen miktarı 16704,7µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber likopen 369,3 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait likopen miktarının, pişirme kaybindan ciddi oranda etkilendiği analiz edilmiştir.

Lutein: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan lutein miktarı 1093 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 1093 µg olması gereken lutein miktarı 1090,4 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber lutein 2,6 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait lutein miktarının, pişirme kaybindan etkilendiği analiz edilmiştir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 1. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 162,4 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.2.'e göre 162,4 mg olması gereken C vitamini miktarı 161,115 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 1,285 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 1. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu, 2006).

Tablo 4. 1: 1. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇAY	Çay	8	g
	Toz şeker	20	g
TEREYAĞI	Tereyağı Paket (15g)(AD)	1	Adet
SALATALIK	Salatalık	50	g
DOMATES	Domates	50	g

KAŞAR PEYNİR	Kaşar peynir	30	g
SİYAH ZEYTİN	Siyah zeytin	30	g

Tablo 4.1: (Devam) 1. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
TARHANA ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Tarhana	30	g
	Tuz	0.5	g
ETLİ FASULYE	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı	3	g
	Domates	30	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Kuru Fasulye	60	g
	Kuru Soğan	20	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	50	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Sivri Biber	15	g
	Tuz	0.5	g
ŞEHRİYELİ PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Pirinç	60	g
	Arpa Şehriye	10	g
	Tuz	0.5	g
	Tereyağı	5	g
	Tuz	0.5	g

KURU ÜZÜM HOŞAFI	Kuru Üzüm	30	g
	Limon	10	g
	Toz Şeker	30	g

Tablo 4.1: (Devam) 1. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
DÜĞÜN ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Kuru Soğan	10	g
	Limon	30	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	30	g
	Yoğurt	50	g
	Yumurta	10	g
KIYMALI PIRASA	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı	3	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Havuç	30	g
	Limon	30	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Pırasa	200	g
	Pirinç	10	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	50	g
	Tuz	0.5	g
SOSLU DÜDÜK MAKARNA	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g

	Makarna Çeşitleri	50	g
	Kuru Fesleğen	1	g

Tablo 4.1: (Devam) 1. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
SOSLU DÜDÜK MAKARNA	Maydanoz	4	g
	Tuz	0.5	g
SÜTLAÇ	Nişasta	10	g
	Pirinç	10	g
	Süt	200	g
	Tarçın	1	g
	Toz Şeker	40	g
	Vanilya	1	g
	EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 2: 1. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	2664 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.407 g
Enerji	11157 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	7.273 g
Su	2474.61 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.336 g
Kül	21.08 g	Yağ a. 14:1 n-5cis(miristoleik)	0.429 g
Protein	96.40 g	Yağ a. 16:1n-7cis(palmitoleik)	0.828 g
Azot	15.73 g	Yağ a. 18:1n-9cis(oleik asit)	26.381 g
Yağ, toplam	92.65 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.639 g
Karbonhidrat	386.68 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis. cis	17.685 g
Lif, toplam diyet	58.64 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	0.193 g
Sakaroza	92.66 g	Kolesterol	187 mg
Glukoz	14.48 g	Lif, suda çözünmeyen	21.41 g
Fruktoz	15.04 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	8.93 g	D-mannitol	0.00 g
Maltoz	1.19 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	7343 mg	C vitamini	161.11 mg
Demir, Fe	16.926 mg	L-aksorbik asit	155.4 mg
Fosfor, P	1467.95 mg	Beta-karoten	4429.15 µg

Kalsiyum, Ca	1570.4 mg	Likopen	16704.7 µg
Magnezyum, Mg	436.85 mg	Lutein	1090.4 µg

Tablo 4.2: (Devam) 1. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Potasyum, K	3500.5 mg	K-1 vitamini	150.5 µg
Sodyum, Na	2932.9 mg	Niasin eşdeğer, toplam	40.874 NE
Çinko, Zn	19.093	Triptofan	1077 mg
Selenyum	35.2 µg	Treonin	3673 mg
Lif, Suda Çözünür	3.74 g	İzolosin	3502 mg
Tiamin	1.349 mg	Lösin	6968 mg
Riboflavin	1.267 mg	Lizin	7260 mg
Niasin	24.998 mg	Metiyonin	2036 mg
B-6 vitamini	1.324 mg	Sistin	1143 mg
Folat, gıda	130 µg	Fenilalanin	4139 mg
B-12 Vitamini	3.022 µg	Triozin	3410 mg
A vitamini	639.65 RE	Valin	3770 mg
Retinol	273 µg	Arjinin	3108 mg
D vitamini, IU	104 IU	Alanin	4144 mg
D-3 vitamini	2.6 µg	Aspartik asit	4620 mg
E vitamini	25.34 α-TE	Glutamik Asit	14695 mg
E vitamini, IU	37.75 IU	Glisin	4166 mg
Alfa-tokoferol	25.34 mg	Prolin	7440 mg
K-2 vitamini	31.7 µg	Serin	4128 mg
Yağ Asit (doymuş)	31.488 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.232 g

Yağ Asit (tekli doymamış)	28.465 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.082 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	17.895 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.183 g

Tablo 4.2: (Devam) 1. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.719 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.002 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.496 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.003 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.329 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.777 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.016 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	1.194 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	3.718 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.413 g	Nişasta	203.77 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	15.514 g	Iyot,I	28.52 µg

4.1.2.İkinci Güne Ait Menü Planlaması

Tablo 4.3.'de 2. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak Tablo 4.4.'de besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu hesaplamalar TÜRKOMP'un verileri kullanılarak yapılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan enerji miktarı 3003 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün , kadın için ise bu gereksinimin 1900

kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004) göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan demir miktarı 18,31 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.4.'de olduğu gibi demir minerali, 17,818 mg olarak 0,492 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 2. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan fosfor miktarı 2036 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 2036 mg olması gereken fosfor miktarı 1916,7 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 119,3 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1435 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 235 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 1435 mg olması gereken kalsiyum 1430,1 mg miktarı mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 4,9 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 514 mg mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık

Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 514 mg olması gereken magnezyum miktarı 490,05 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 23,95 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan potasyum miktarı 5314 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 5314 mg olması gereken potasyum miktarı 4996 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 318 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3375 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 975 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 3375 mg olması gereken sodyum miktarı 3330,4 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 44,6 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan çinko miktarı 18,58 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 18,58 mg olması gereken çinko miktarı 18,386 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,193

mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan tiamin miktarı 2,517 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 2,517 mg olması gereken tiamin miktarı 2,09 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,42 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,831 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 1,831 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,76 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,07 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan niasin miktarı 56,873 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 56,873 mg olması gereken niasin miktarı 51,134 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 5,738 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B₆ Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan B₆ vitamini miktarı 3,151 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B₆ vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B₆ Vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 3,151 mg olması gereken B₆ vitamini miktarı 2,678 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B₆ vitaminin 0,472 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait B₆ vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan folat miktarı 271 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinimden daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 271 µg olması gereken folat miktarı 216,85 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 55,15 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracak bililmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B₁₂ Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan B₁₂ vitamini miktarı 4,80 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B₁₂ vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B₁₂ vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 4,80 µg olması gereken B₁₂ vitamini miktarı 4,071 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B₁₂ vitamininin 0,729 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait B₁₂ vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B₁₂ alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan

etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu, & Attila, 2003). Bu yüzden B₁₂ vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 1300 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 1300 RE olması gereken A vitamini miktarı 1241 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 58,2 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının fazla olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Likopen: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan likopen miktarı 17910µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 17910 µg olması gereken likopen miktarı 17256,7 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber likopen 653,3 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait likopen miktarının, pişirme kaybından ciddi oranda etkilendiği analiz edilmiştir.

Lutein: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan lutein miktarı 3243 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 3243 µg olması gereken lutein miktarı 3224 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber lutein 18,45 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait lutein miktarının, pişirme kaybından etkilendiği analiz edilmiştir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 2. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 266,2 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.4.'e göre 266,2 mg olması gereken C vitamini miktarı 250,81 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 15 (Rakıcıoğlu & Attila, 2003) eksildiği gözlemlenmektedir.

Bu araştırmanın sonucunda 2. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 3: 2. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
PAKET SÜT	Paket Süt 200 ml (AD)	8	g
BEYAZ PEYNİR	Beyaz Peynir	40	g
TEREYAĞI	Tereyağı Paket (15g)(AD)	1	Adet
SUCUK	Sucuk	40	g
SALATALIK	Salatalık	50	g
DOMATES	Domates	50	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4.3: (Devam) 2. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
SEBZE ÇORBA KIŞ	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Beyaz Lahana	20	g
	Dereotu	2	g
	Havuç	30	g
	Karabiber	1	g
	Kereviz	20	g
	Limon	30	g
	Patates	20	g

	Pırasa	10	g
	Kuru Soğan	10	g
	Pirinç	20	g
	Tuz	0.5	g
ÇOBAN KAVURMA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Kuru Soğan	20	g
	Domates	50	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	120	g
	Çarliston Biber	20	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Kekik	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Tuz	10	g

Tablo 4.3: (Devam) 2. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
FASULYE PİYAZI	Domates	30	g
	Havuç	20	g
	Kuru Fasulye	50	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Maydanoz	4	g
	Patates	50	g
	Sivri Biber	10	g
	Toz Şeker	1	g
	Tuz	0.5	g
	Zeytin Yağı (riviera)	5	g
AYRAN	Paket Ayran 200 g (AD)	1	Adet
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
EZOĞELİN ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g

	Buğday Unu	5	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Mercimek	30	g
	Kuru Nane	1	g
	Karabiber	1	g
	Kuru Soğan	10	g
	Patates	10	g
	Bulgur	10	g
	Sarımsak	1	g
	Limon	30	g
	Pirinç	10	g
	Tuz	0.5	g

Tablo 4.3: (Devam) 2. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
FIRIN TAVUK	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Karabiber	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Patates	100	g
	Sivri Biber	20	g
	Tavuk But (Kemikli)	250	g
	Tuz	0.5	g
SADE PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Tereyağı	5	g
	Pirinç	70	g
	Tuz	0.5	g
KARIŞIK SALATA	Domates	50	g
	Havuç	50	g
	Kıvırcık	70	g
	Limon	30	g

	Maydanoz	4	g
	Salatalık	50	g
	Sivri Biber	30	g
	Tuz	0.5	g
	Zeytinyağı (riviera)	5	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 4: 2. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	2685.49kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.730 g
Enerji	11243.64 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	11.916 g
Su	3130.42 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.393 g
Kül	26.35 g	Yağ a. 14:1 n-5cis(miristoleik)	0.515 g
Protein	162.92 g	Yağ a. 16:1n-7cis(palmitoleik)	2.505 g
Azot	26.30 g	Yağ a. 18:1n-9cis(oleik asit)	43.154 g
Yağ, toplam	130.79 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.696 g

Tablo 4.4: (Devam) 2. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Karbonhidrat	265.59 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis. cis	25.518 g
Lif, toplam diyet	55.63 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	1.692 g
Sakaroz	7.41 g	Kolesterol	390 mg
Glukoz	10.43 g	Lif, suda çözünmeyen	22.68 g

Fruktoz	9.85 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	9.12 g	D-mannitol	0.00 g
Maltoz	0.41 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	8436 mg	C vitamini	264.915 mg
Demir, Fe	17.818 mg	L-aksorbik asit	238.4 mg
Fosfor, P	1916.7 mg	Beta-karoten	11822 µg
Kalsiyum, Ca	1430.1 mg	Likopen	17256.7 µg
Magnezyum, Mg	490.05 mg	Lutein	3224.55 µg
Potasyum, K	4996mg	K-1 vitamini	189.0 µg
Sodyum, Na	3330.4 mg	Niasin eşdeğer,toplam	77.642 NE
Çinko, Zn	18.386 mg	Triptofan	1689 mg
Selenyum	101.0 µg	Treonin	8926 mg
Lif, Suda Çözünür	5.43 g	İzolosin	5912 mg
Tiamin	2.090 mg	Lösin	10710 mg
Riboflavin	1.76 mg	Lizin	12284 mg
Niasin	51.134 mg	Metiyonin	3267 mg
B-6 vitamini	2.678 mg	Sistin	1513 mg
Folat, gıda	216.85 µg	Fenilalanin	6091 mg

Tablo 4.4: (Devam) 2. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
B-12 Vitamini	4.071 µg	Triozin	5211 mg
A vitamini	1241.8 RE	Valin	6250 mg
Retinol	315 µg	Arjinin	5127 mg
D vitamini, IU	57 IU	Alanin	7690 mg

D-3 vitamini	1.4 µg	Aspartik asit	9820 mg
E vitamini	15.26 α-TE	Glutamik Asit	21213 mg
E vitamini, IU	22.73 IU	Glisin	7114 mg
Alfa-tokoferol	15.26 mg	Prolin	8996 mg
K-2 vitamini	78.6 µg	Serin	7063 mg
Yağ Asit (doymuş)	46.167 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.248 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	47.167 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.107 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	27.226 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.309 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.619 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.000 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.428 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.000 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.393 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.671 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.016 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	0.906 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	3.908 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 pentadesilik	0.545 g	Nişasta	175.43 g

Tablo 4.4: (Devam) 2. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.671 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.016 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	0.906 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	3.908 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0	0.545 g	Nişasta	175.43 g

(pentadesilik)			
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	25.609 g	Iyot,I	38.03 µg

4.1.3.Üçüncü Güne Ait Menü Planlaması

Tablo 4.5.'de 3. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak TÜRKOMP verileri ile besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan enerji miktarı 3295 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün, kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan demir miktarı 18,36 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.6.'de olduğu gibi demir minerali, 17,593 mg olarak 0,767 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 3. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan fosfor miktarı 1955 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'e göre 1955 mg olması gereken fosfor miktarı 1826,2 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 128,8 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1449 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 249 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'ye göre 1449 mg olması gereken kalsiyum miktarı 1444,2 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 4,8 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 488 mg mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'ye göre 488 mg olması gereken magnezyum miktarı 462 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 26 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan potasyum miktarı 4619 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'ye göre 4619 mg olması gereken potasyum miktarı 4201,3 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 417,7 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3020 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg

olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 620 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'ye göre 3020 mg olması gereken kalsiyum miktarı 2973,75 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 46,25 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan çinko miktarı 15,72 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'e göre 15,72 mg olması gereken çinko miktarı 15,47 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,25 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan tiamin miktarı 1,998 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'ye göre 1,998 mg olması gereken tiamin miktarı 1,617 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,38 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,756 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir.(T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'ye göre 1,756 mg olması gereken riboflavin miktarı

0,983 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,772 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan niasin miktarı 47,319 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'ye göre 47,319 mg olması gereken niasin miktarı 41,11 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 6,20 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 2,579 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'ye göre 2,579 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 2,374 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,372 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan folat miktarı 294 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinimden daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'ye göre 294 µg olması gereken folat miktarı 216,3 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 77,7 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir.

Folat alımının az olması KVH riskini arttıracakı bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 2,98 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'e göre 2,98 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 2,3745 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 0,605 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 688 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, erkekler için günlük gereksinimden daha az ve kadınlar için ise eser miktarda az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'e göre 688 RE olması gereken A vitamini miktarı 660 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 27,2 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının az olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Likopen: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan likopen miktarı 32861 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'e göre 32861 µg olması gereken likopen miktarı 32065,65 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber likopen 795,35 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait likopen miktarının, pişirme kaybindan ciddi oranda etkilendiği analiz edilmiştir.

Lutein: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan lutein miktarı 2155 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'e göre 2155 µg olması gereken lutein miktarı 2143,2 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber lutein 11,8 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait lutein miktarının, pişirme kaybindan etkilendiği analiz edilmiştir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 3. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 291,8 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.6.'e göre 291,8 mg olması gereken C vitamini miktarı 279,655 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 12,145 eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 3. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 5: 3. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇAY	Çay	8	g
	Toz şeker	20	g
OMLET	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı (Riviera)	3	g
	Beyaz Peynir	40	g
	Karabiber	1	g
	Maydanoz	4	g
	Tuz	0.5	g
	Yumurta	65	g
KAŞAR PEYNİR	Kaşar peynir	30	g
SALATALIK	Salatalık	50	g
DOMATES	Domates	50	g

Tablo 4.5: (Devam) 3. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
YEŞİL ZEYTİN	Yeşil Zeytin	30	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
KIRMIZI MERCİMEK ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Mercimek	40	g
	Kuru Nane	0.5	g
	Kuru Soğan	20	g
	Limon	30	g
	Tuz	0.5	g
PATLICAN MUSAKKA	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı	3	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Maydanoz	4	g
	Patlıcan	200	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	50	g
	Sivri Biber	10	g
	Tuz	0.5	g
	BULGUR PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	10
Bulgur		50	g
Çarliston Biber		10	g
Kırmızı Biber (Kapya)		10	g

Tablo 4.5: (Devam) 3. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
BULGUR PİLAVI	Domates	50	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
PİRİNÇ ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Domates	30	g
	Domates Salçası	10	g
	Pirinç	30	g
	Tuz	0.5	g
FIRIN TAVUK	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Karabiber	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Patates	100	g
	Sivri Biber	20	g
	Tavuk But (Kemikli)	250	g
	Tuz	0.5	g
SOSLU MAKARNA	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Makarna Çeşitleri	50	g
	Kuru Fesleğen	1	g
	Maydanoz	4	g
	Tuz	0.5	g

Tablo 4.5: (Devam) 3. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
KARIŞIK SALATA	Domates	50	g
	Havuç	50	g
	Kıvırcık	70	g
	Limon	30	g
	Maydanoz	4	g
	Salatalık	50	g
	Sivri Biber	30	g
	Tuz	0.5	g
	Zeytinyağı (riviera)	5	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 6: 3. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	2897.85kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.329 g
Enerji	12132.75 kJ	Yağ asidi18:0 (stearik asit)	6.762 g
Su	2860 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.335 g
Kül	23.73 g	Yağ a.14:1 n-5cis(miristoleik)	1.875 g
Protein	150.02 g	Yağ a.16:1n-7cis(palmitoleik)	19.228 g
Azot	24.40 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	40.938 g
Yağ, toplam	119.22 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.012 g

Karbonhidrat	379.58 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis. cis	34.133 g
Lif. toplam diyet	51.47 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	1.575 g
Sakaroz	98.70 g	Kolesterol	659 mg
Glukoz	14.12 g	Lif, suda çözünmeyen	24.77 g
Fruktoz	13.05 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	1.37 g	D-mannitol	0.00 g
Maltoz	1.10 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	7549 mg	C vitamini	279.655 mg
Demir, Fe	17.593 mg	L-aksorbik asit	275.7 mg
Fosfor, P	11826.2 mg	Beta-karoten	4286 µg

Tablo 4.6: (devam) 3. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Kalsiyum, Ca	1444.2 mg	Likopen	32065.65µg
Magnezyum, Mg	462 mg	Lutein	2143.2 µg
Potasyum, K	4201.3 mg	K-1 vitamini	77.4 µg
Sodyum, Na	2973.75 mg	Niasin eşdeğer,toplam	60.902 NE
Çinko, Zn	15.47 mg	Triptofan	1338 mg
Selenyum	11.3 µg	Treonin	8214 mg
Lif, Suda Çözünür	6.08 g	İzolosin	5068 mg
Tiamin	1.617 mg	Lösin	9365 mg
Riboflavin	0.983 mg	Lizin	10587 mg
Niasin	41.11 mg	Metiyonin	2926 mg
B-6 vitamini	2.207 mg	Sistin	1471 mg
Folat, gıda	216.3 µg	Fenilalanin	5396 mg

B-12 Vitamini	2.3745 µg	Triozin	4487 mg
A vitamini	688 RE	Valin	5361 mg
Retinol	335 µg	Arjinin	4257 mg
D vitamini, IU	110 IU	Alanin	6410 mg
D-3 vitamini	2.7 µg	Aspartik asit	8397 mg
E vitamini	25.14 α-TE	Glutamik Asit	19983 mg
E vitamini, IU	37.46 IU	Glisin	6031 mg
Alfa-tokoferol	25.14 mg	Prolin	88.44 mg
K-2 vitamini	79.1 µg	Serin	6628 mg
Yağ Asit (doymuş)	30.708 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.353 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	43.633 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.146 g

Tablo 4.6: (Devam) 3. Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Yağ Asit (çoklu doymamış)	35.710 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.305 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.279 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.018 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.196 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.000 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.242 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.321 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.003 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	0.453 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	1.875 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.275 g	Nişasta	161.98 g

Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	19.228 g	Iyot,I	38.03 µg
--------------------------------	----------	--------	----------

4.1.4.Dördüncü Güne Ait Menü Planlaması

Tablo 4.7.'de 4. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak Tablo 4.8.'de besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan enerji miktarı 2744 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün, kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan demir miktarı 15,02 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.8.'de olduğu gibi demir minerali, 14,639 mg olarak 0,381 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 4. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan fosfor miktarı 1824 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'e göre 1824 mg olması gereken fosfor miktarı 1805,65 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 18,35 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1837 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg

olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 637 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'ye göre 1837 mg olması gereken kalsiyum miktarı 1833,8 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 3,2 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 439 mg mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir.(T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'ye göre 439 mg olması gereken magnezyum miktarı 431,3 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 7,7 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan potasyum miktarı 4059 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'ye göre 4059 mg olması gereken potasyum miktarı 3966,3 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 92,7 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3012 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 612 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'ye göre 3012 mg olması gereken kalsiyum miktarı 3011,5 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 0,5 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan çinko miktarı 14,45 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'ye göre 14,45 mg olması gereken çinko miktarı 14,322 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,128 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan tiamin miktarı 1,946 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'ye göre 1,946 mg olması gereken tiamin miktarı 1,56 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,38 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,875 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'e göre 1,875 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,85 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,02 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait

riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan niasin miktarı 33,174 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'e göre 33,174 mg olması gereken niasin miktarı 31,632 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 1,541 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 1,753 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, erkekler için günlük gereksinime uygun fakat kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'ye göre 1,753 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 1,166 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,324 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Az miktarda B6 vitamini alımı KVH riskini arttıracığı için 39 alımın kontrol altında tutulması gerekir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan folat miktarı 190 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinimden daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'e göre 190 µg olması gereken folat miktarı 152,25 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 37,75 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracığı bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila,

S. 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 6,12 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'e göre 6,12 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 5,533 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 0,586 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 619 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, erkekler için günlük gereksinimden daha az ve kadınlar için ise eser miktarda az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'e göre 619 RE olması gereken A vitamini miktarı 616,8 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 2,2 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının az olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 4. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 141,1 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.8.'e göre 141,1 mg olması gereken C vitamini miktarı 138,1 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 3 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 4. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz

edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 7: 4. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇAY	Çay	8	g
	Toz şeker	20	g
KAŞAR PEYNİR	Kaşar peynir	30	g
BAL	Bal Paket 20 G (AD)	1	Adet
SALATALIK	Salatalık	50	g
DOMATES	Domates	50	g
SOSİS	Sosis	40	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
YAYLA ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Kuru Nane	0.5	g
	Pirinç	20	g
	Yoğurt	100	g
	Süzme Yoğurt	50	g
	Yumurta	10	g
	Tuz	0.5	g

Tablo 4.7: (Devam) 4. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
IZGARA KÖFTE	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
IZGARA KÖFTE	Karabiber	1	g
	Kimyon	1	g
	Köfte Baharı	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Kuru Soğan	20	g

	Maydanoz	4	g
	Patates	50	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	100	g
	Domates	100	g
	Sivri Biber	20	g
	Yumurta	15	g
	Tuz	0.5	g
PEY. TEPŞİ BÖREĞİ	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Beyaz Peynir	40	g
	Maydanoz	4	g
	Süt	40	g
	Yufka	100	g
	Yumurta	15	g
	Kuru Soğan	20	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
YEŞİL MERCİMEK ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates	10	g
	Domates Salçası	10	g
	Karabiber	1	g
	Kırmızı Biber	1	g

Tablo 4.7: (Devam) 4. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
YEŞİL MERCİMEK ÇORBASI	Şehriye	10	g
	Yeşil Mercimek	30	g
	Tuz	0.5	g
PATLICAN MUSAKKA	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı	3	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g

	Kırmızı Biber (Kalya)	10	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Maydanoz	4	g
	Patlıcan	200	g
	Dana eti (Kemiksiz)	50	g
	Sivri Biber	10	g
	Tuz	0.5	g
ŞEHRIYELİ PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Pirinç	60	g
	Arpa Şehriye	10	g
	Tereyağı	5	g
	Tuz	0.5	g
CACIK	Zeytinyağı (riviera)	3	g
	Dereotu	1	g
	Kuru Nane	0.5	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Salatalık	50	g
	Süzme Yoğurt	50	g
	Yoğurt	150	g
	Tuz	0.5	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 8: 4.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	2702 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.477 g
Enerji	11311.23 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	9.234 g
Su	2907.79 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.304 g
Kül	22.69 g	Yağ a. 14:1 n-5cis(miristoleik)	0.383 g

Tablo 4.8: (Devam) 4.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Protein	123.02 g	Yağ a. 16:1n-7cis(palmitoleik)	0.900 g
Azot	19.96 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	25.494 g
Yağ, toplam	102.87 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.174 g
Karbonhidrat	308.14 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis. cis	19.372 g
Lif, toplam diyet	46.52 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	0.158 g
Sakaroz	20.64 g	Kolesterol	243 mg
Glukoz	14.17 g	Lif, suda çözünmeyen	21.83 g
Fruktoz	14.88 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	9.78 g	D-mannitol	0.00 g
Maltoz	0.85 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	7530 mg	C vitamini	138.1 mg
Demir. Fe	14.639 mg	L-aksorbik asit	130.7 mg

Fosfor, P	1805.65 mg	Beta-karoten	3283 µg
Kalsiyum, Ca	1833.8 mg	Likopen	19196 µg
Magnezyum, Mg	431.3 mg	Lutein	1919 µg
Potasyum, K	3966.3 mg	K-1 vitamini	83,7 µg
Sodyum, Na	3011.5 mg	Niasin eşdeğer, toplam	50.247 NE
Çinko, Zn	14.322 mg	Triptofan	1411 mg
Selenyum	73.8 µg	Treonin	5521 mg
Lif, Suda Çözünür	4.12 g	İzolosin	4939 mg
Tiamin	1.56 mg	Lösin	9847 mg

Tablo 4.8: (Devam) 4.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Riboflavin	1.854 mg	Lizin	9387 mg
Niasin	31.635 mg	Metiyonin	2696 mg
B-6 vitamini	1.166 mg	Sistin	1152 mg
Folat, gıda	152.25 µg	Fenilalanin	5281 mg
B-12 Vitamini	5.533 µg	Triozin	4729 mg
A vitamini	616.8 RE	Valin	5155 mg
Retinol	347 µg	Arjinin	3751 mg
D vitamini, IU	126 IU	Alanin	5618 mg
D-3 vitamini	3.1 µg	Aspartik asit	5978 mg
E vitamini	18.57 α-TE	Glutamik Asit	16693 mg
E vitamini, IU	27.67 IU	Glisin	4609 mg
Alfa-tokoferol	18.57 mg	Prolin	9810 mg
K-2 vitamini	46.1 µg	Serin	5413 mg

Yağ Asit (doymuş)	36.072 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.275 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	27.272 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.1 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	19.534 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.298 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.404 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.005 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.282 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.023 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.258 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.813 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.004 g

Tablo 4.8: (Devam) 4.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	2.094 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	4.259 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.450 g	Nişasta	180.79 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	17.125 g	Iyot,I	28.52 µg

4.1.5.Beşinci Güne Ait Menü Planlaması

Tablo 4.9.'de 5. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak Tablo 4.10.'de besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan enerji miktarı 3327 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey

için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün, kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan demir miktarı 30,62 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.10.'de olduğu gibi demir minerali, 30,245 mg olarak 0,375 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 5. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan fosfor miktarı 2566 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 2566 mg olması gereken fosfor miktarı 2458,6 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 107,4 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 2049 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 849 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 2049 mg olması gereken kalsiyum miktarı 2045,5 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 3,5 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 614 mg mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 614 mg olması gereken magnezyum miktarı 593,7 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 20,3 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan potasyum miktarı 5371 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 5371 mg olması gereken potasyum miktarı 5117,1 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 253,9 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3614 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 1214 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 3614 mg olması gereken kalsiyum miktarı 3597,9 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 16,1 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan çinko miktarı 19,98 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük

gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 19,98 mg olması gereken çinko miktarı 19,803 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,176 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan tiamin miktarı 2,571 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 2,571 mg olması gereken tiamin miktarı 2,1 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,4 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,979 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 1,979 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,915 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,061 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan niasin miktarı 51,315 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 51,315 mg olması gereken niasin miktarı 46,27 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile

beraber niasinin 5,041 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 3,214 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, erkekler için günlük gereksinime uygun fakat kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 3,214 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 2,548 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,665 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Az miktarda B6 vitamini alımı KVH riskini arttıracığı için 39 alımın kontrol altında tutulması gerekir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan folat miktarı 305 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinime eşit olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 305 µg olması gereken folat miktarı 246,45 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 58,55 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracığı bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 8,01 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 8,01 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 6,788 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 1,222 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın

sonucunda 5. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 1169 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, her iki cinsiyet için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 1169 RE olması gereken A vitamini miktarı 1161,95 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 7,05 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının fazla olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 5. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 172,6 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.10.'e göre 172,6 mg olması gereken C vitamini miktarı 171,285 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 1,315 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 5. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 9: 5. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇAY	Çay	8	g
	Toz şeker	20	g
YUMURTA	Yumurta	65	g
TULUM PEYNİR	Tulum Peynir	40	g
YEŞİL ZEYTİN	Yeşil Zeytin	30	g
PEYNİRLİ POĞAÇA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Beyaz Peynir	10	g
	Kabartma Tozu	2	g
	Maydanoz	4	g
	Bitkisel Margarin	20	g
	Toz Şeker	4	g
	Yaş Maya	3	g
	Yoğurt	5	g
	Yumurta	15	g
	Tuz	0.5	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 Ml Ambalajlı Su	1	Adet
EZOGELİN ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Mercimek	30	g
	Kuru Nane	1	g
	Karabiber	1	g
	Kuru Soğan	10	g
	Patates	10	g

Tablo 4.9: (Devam) 5. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
EZOGELİN ÇORBA	Bulgur	10	g
	Sarımsak	1	g
	Limon	30	g
	Pirinç	10	g
	Tuz	0.5	g
TAVUK DÖNER	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Domates	100	g
	Kuru Soğan	20	g
	Salatalık	50	g
	Sivri Biber	20	g
	Süt	20	g
	Kuyruk Yağı	10	g
	Köri	1	g
	Tavuk Göğüs (Derili)	200	g
	Yoğurt	20	g
	Tuz	0.5	g
	SEBZELİ PİLAV	Ayçiçeği Yağı	5
Tereyağı		5	g
Havuç		20	g
Bezelye		30	g
Dereotu		2	g
Pirinç		60	g
Tuz		0.5	g
AYRAN	Paket Ayran 200 G (AD)	1	Adet
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4.9: (Devam) 5. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
YAYLA ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Kuru Nane	0.5	g
	Pirinç	20	g
	Yoğurt	100	g
	Süzme Yoğurt	50	g
	Yumurta	10	g
	Tuz	0.5	g
TAS KEBABI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Domates	30	g
	Domates Salçası	10	g
	Karabiber	1	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Patates	100	g
	Dana eti (Kemiksiz)	120	g
	Sivri Biber	20	g
	Tuz	0.5	g
BULGUR PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Bulgur	50	g
	Çarliston Biber	10	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Kuru Nane	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Tuz	0.5	g
AYVA KOMPOSTO	Ayva	60	g
	Karanfil	1	g

	Toz Şeker	40	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 10: 5.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	3210.3 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.340 g
Enerji	13441 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	8.952 g
Su	2837.03 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.270 g
Kül	28.72 g	Yağ a. 14:1 n-5cis(miristoleik)	0.230 g
Protein	170.79 g	Yağ a. 16:1n-7cis(palmitoleik)	1.768 g
Azot	27.67 g	Yağ a. 18:1n-9cis oleik asit	36.850 g

Tablo 4.10: (Devam) 5.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Yağ. toplam	134.44 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.163 g
Karbonhidrat	321.51 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis, cis	29.296 g
Lif, toplam diyet	74.91 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	0.255 g
Sakaroza	1.95 g	Kolesterol	1004 mg
Glukoz	9.41 g	Lif, suda çözünmeyen	22.17 g
Fruktoz	9.86 g	Sorbitol	3.62 g
Laktoz	5.48 g	D-mannitol	0.00 g
Maltoz	1.04 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	9034 mg	C vitamini	171.285

			mg
Demir, Fe	30.245 mg	L-aksorbik asit	156.1 mg
Fosfor, P	2458.6 mg	Beta-karoten	4203 µg
Kalsiyum, Ca	2045.5 mg	Likopen	19914 µg
Magnezyum, Mg	593.7 mg	Lutein	1518 µg
Potasyum, K	5117.1 mg	K-1 vitamini	55.7 µg
Sodyum, Na	3597.9 mg	Niasin eşdeğer, toplam	76.165 NE
Çinko, Zn	19.8035 mg	Triptofan	1803 mg
Selenyum	133.8 µg	Treonin	7756 mg
Lif, Suda Çözünür	4.31 g	İzolosin	6146 mg
Tiamin	2.1 mg	Lösın	12508 mg
Riboflavin	1.91775 mg	Lizin	11612 mg

Tablo 4.10: (Devam) 5.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Niasin	46.273 mg	Metiyonin	3851 mg
B-6 vitamini	2.5484 mg	Sistin	1620 mg
Folat, gıda	246.45 µg	Fenilalanin	7064 mg
B-12 Vitamini	6.788 µg	Triozin	5937 mg
A vitamini	1161.95 RE	Valin	6514 mg
Retinol	822 µg	Arjinin	5031 mg
D vitamini. IU	246 IU	Alanin	7876 mg
D-3 vitamini	6.1 µg	Aspartik asit	10016 mg
E vitamini	27.40 α-TE	Glutamik Asit	20965 mg

E vitamini, IU	40.82 IU	Glisin	7043 mg
Alfa-tokoferol	27.40 mg	Prolin	10657 mg
K-2 vitamini	63.6 µg	Serin	7734 mg
Yağ Asit (doymuş)	37.631 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.317 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	38.843 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.119 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	29.438 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.281 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.131 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.026 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.092 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.025 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.166 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.035 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.399 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.017 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	1.742 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	2.448 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.226 g	Nişasta	184.80 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	22.847 g	Iyot,I	38.03 µg

4.1.6.Altıncı Güne Ait Menü Planlaması

Tablo 4.11.'de 6. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak TÜRKOMP verileri ile besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan enerji miktarı 3262 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek

birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün , kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan demir miktarı 17,51 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.12.'de olduğu gibi demir minerali, 15,27 mg olarak 2,23 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 6. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan fosfor miktarı 2230 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'e göre 2230 mg olması gereken fosfor miktarı 2109,9 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 120,1 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1624 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 424 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 1624 mg olması gereken kalsiyum miktarı 1613,6 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 10,4 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 554 mg mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 554 mg olması gereken magnezyum miktarı 520,8 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 33,2 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan potasyum miktarı 4390 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 4390 mg olması gereken potasyum miktarı 4000,25 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 389,75 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3387 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 787 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 3387 mg olması gereken kalsiyum miktarı 3340,6 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 46,4 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan çinko miktarı 17,63 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük

gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 17,63 mg olması gereken çinko miktarı 17,345 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,285 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan tiamin miktarı 2,005 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 2,005 mg olması gereken tiamin miktarı 1,627 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,377 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,981 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 1,981 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,901 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,079 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan niasin miktarı 45,640 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 45,640 mg olması gereken niasin miktarı (Rakıcıoğlu, N. & Attila, S. 2003). 2139 mg olarak

hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 6,426 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 2,304 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 2,304 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 1,869 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,434 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan folat miktarı 117 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinimden daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 117 µg olması gereken folat miktarı 98,6 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 18,4 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracığı bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 5,53 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 5,53 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 4,896 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 0,634 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın

sonucunda 6. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 571 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, erkekler için günlük gereksinimden daha az ve kadınlar için ise eser miktarda az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 571 RE olması gereken A vitamini miktarı 544,05 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 26,95 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının az olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur.(Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Likopen: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan likopen miktarı 30738 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 30738 µg olması gereken likopen miktarı 30155,55 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber likopen 582,45 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait likopen miktarının, pişirme kaybından ciddi oranda etkilendiği analiz edilmiştir.

Lutein: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan lutein miktarı 848 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 848 µg olması gereken lutein miktarı 843,05 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber lutein 4,95 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait lutein miktarının, pişirme kaybından etkilendiği analiz edilmiştir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 6. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 116,5 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.12.'ye göre 116,5 mg olması

gereken C vitamini miktarı 116,5 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 2,43 eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 6. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 11: 6. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
PAKET SÜT	Paket Süt 200 Ml (AD)	1	Adet
BEYAZ PEYNİR	Beyaz Peynir	40	g
TEREYAĞI	Tereyağ Paket 15 G (AD)	1	Adet
SALAM	Salam	40	g
SALATALIK	Salatalık	50	g
DOMATES	Domates	50	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 Ml Ambalajlı Su	1	Adet
DOMATES ÇORBA ŞAFAK	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	20	g
	Karabiber	1	g
	Kaşar Peynir	20	g
DOMATES ÇORBA ŞAFAK	Süt	30	g
	Tuz	0.5	g
TAVUK IZGARA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Domates	100	g
	Salatalık	50	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Patates	50	g
	Sivri Biber	20	g
	Tavuk But (Kemikli)	250	g
	Tuz	0.5	g

Tablo 4.11: (Devam) 6. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
KIYMALI SOSLU SPAGETTİ	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Domates Salçası	10	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Makarna (Spagetti)	60	g
	Maydanoz	4	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	40	g
	Tuz	0.5	g
AYRAN	Paket Ayran 200 G (AD)	1	Adet
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
TARHANA ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Tarhana	30	g
	Tuz	0.5	g
ETLİ NOHUT	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı	3	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g

	Kuru Soğan	20	g
	Nohut	60	g
	Dana eti (Kemiksiz)	50	g
	Tuz	0.5	g

Tablo 4.11: (Devam) 6. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
SADE PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Tereyağı	5	g
	Pirinç	70	g
	Tuz	0.5	g
CACIK	Zeytinyağı (riviera)	3	g
	Dereotu	1	g
	Kuru Nane	0.5	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Salatalık	50	g
	Süzme Yoğurt	50	g
	Yoğurt	150	g
	Tuz	0.5	g
	EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 12: 6.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	2944 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.537 g
Enerji	12324 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	11.317 g
Su	2659.56 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.496 g

Kül	24.88 g	Yağ a.14:1 n-5cis(miristoleik)	0.437 g
Protein	166.15 g	Yağ a.16:1n-7cis(palmitoleik)	2.160 g

Tablo 4.12: (Devam) 6.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Azot	27.08 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	44.495 g
Yağ, toplam	142.50 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.338 g
Karbonhidrat	305.40 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis. cis	36.158 g
Lif, toplam diyet	46.19 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	1.548 g
Sakaroz	38.57 g	Kolesterol	371 mg
Glukoz	5.09 g	Lif, suda çözünmeyen	14.15 g
Fruktoz	5.06 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	14.23 g	D-mannitol	0.00 g
Maltoz	0.86 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	8467 mg	C vitamini	116.5 mg
Demir, Fe	17.51 mg	L-aksorbik asit	109.4 mg
Fosfor, P	2230 mg	Beta-karoten	2614.75 µg
Kalsiyum, Ca	1613.6 mg	Likopen	30155.5µg
Magnezyum, Mg	520.8 mg	Lutein	843.05 µg
Potasyum, K	4000.25 mg	K-1 vitamini	45.9 µg
Sodyum, Na	3340.6 mg	Niasin eşdeğer,toplam	67.685 NE
Çinko, Zn	17.345 mg	Triptofan	1638 mg

Selenyum	107.2 µg	Treonin	9386 mg
Lif, Suda Çözünür	2.03 g	İzolosin	6220 mg
Tiamin	1.62755 mg	Lösin	11954 mg

Tablo 4.12: (Devam) 6.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Riboflavin	1.90175 mg	Lizin	12182 mg
Niasin	39.2139 mg	Metiyonin	3575 mg
B-6 vitamini	1.86955 mg	Sistin	1532 mg
Folat, gıda	98.6 µg	Fenilalanin	6500 mg
B-12 Vitamini	4.896 µg	Triozin	5773 mg
A vitamini	544.05 RE	Valin	6462 mg
Retinol	346 µg	Arjinin	4601 mg
D vitamini, IU	82 IU	Alanin	7763 mg
D-3 vitamini	2.0 µg	Aspartik asit	9335 mg
E vitamini	23.81 α-TE	Glutamik Asit	22123 mg
E vitamini, IU	35.48 IU	Glisin	6845 mg
Alfa-tokoferol	23.81 mg	Prolin	11024 mg
K-2 vitamini	77.2 µg	Serin	7367 mg
Yağ Asit (doymuş)	45.588 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.322 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	47.863 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.136 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	37.724 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.433 g

Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.509 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.001 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.346 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.013 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.379 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.751 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.019 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	1.631 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 miristik asit	3.978 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.494 g	Nişasta	197.88 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	24.769 g	Iyot,I	38.03 µg

4.1.7.Yedinci Güne Ait Menü Planlaması

Tablo 4.13.'de 7. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak TÜRKOMP verileri ile besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan enerji miktarı 3511 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün , kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan demir miktarı 19,62 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.14.'de olduğu gibi demir minerali, 19,091 mg olarak 0,529 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 7. gün

menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan fosfor miktarı 2126 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 2126 mg olması gereken fosfor miktarı 2095,65 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 30,35 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1990 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 690 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 1990 mg olması gereken kalsiyum miktarı 1987,9 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 2,1 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 489 mg mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 489 mg olması gereken magnezyum miktarı 479,05 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 9,95 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan potasyum miktarı 4833 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 4833 mg olması gereken potasyum miktarı 4653,05 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 179,95 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3567 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 1167 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 3567 mg olması gereken kalsiyum miktarı 3562,4 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 4,6 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan çinko miktarı 19,83 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 19,83 mg olması gereken çinko miktarı 19,611 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,216 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan tiamin miktarı 2,488 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda

olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 2,488 mg olması gereken tiamin miktarı 2,273 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,214 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 2,275 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 2,275 mg olması gereken riboflavin miktarı 2,222 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,052 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan niasin miktarı 35,819 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 35,819 mg olması gereken niasin miktarı 34,516 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 1,302 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 2,578 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 2,578 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 2,492 mg olarak

hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,085 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan folat miktarı 306 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinime eşit olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 306 µg olması gereken folat miktarı 235,7 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 70,3 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracakı bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 7. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 7,33 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.14.'e göre 7,33 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 7,216 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 0,114 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 7. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu, & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Tablo 4. 13: 7. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇAY	Çay	8	g
	Toz şeker	20	g

KAŞAR PEYNİR	Kaşar Peynir	30	g
SUCUKLU YUMURTA	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı (Riviera)	3	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Sucuk	40	g
	Yumurta	65	g
	Tuz	0.5	g
REÇEL	Reçel Paket 20 G (AD)	1	Adet
PEYNİRLİ POĞAÇA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Beyaz Peynir	10	g
	Buğday Unu	50	g
	Kabartma Tozu	2	g
	Maydanoz	4	g
	Bitkisel Margarin	20	g
	Toz Şeker	4	g
	Yaş Maya	3	g
	Yoğurt	5	g
	Yumurta	15	g
	Tuz	0.5	g
	EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
KIRMIZI MERCİMEK ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates Salçası	5	g

Tablo 4.13: (Devam) 7. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
	Kırmızı Mercimek	40	g
	Kuru Nane	0.5	g
	Kuru Soğan	20	g
	Limon	30	g
	Tuz	0.5	g

BİBER DOLMASI	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı	3	g
	Dolmalı Biber	150	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Dereotu	2	g
	Kuru Reyhan	1	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Karabiber	1	g
	BİBER DOLMASI	Kuru Soğan	30
Maydanoz		4	g
Kuru Nane		0.5	g
Pirinç		30	g
Dana Eti (Kemiksiz)		40	g
Yoğurt		100	g
Tuz		0.5	g
PEY. TEPŞİ BÖREĞİ	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Beyaz Peynir	40	g
	Maydanoz	4	g
	Süt	40	g

Tablo 4.13: (Devam) 7. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
PEY. TEPŞİ BÖREĞİ	Yufka	100	g
	Yumurta	15	g
BULGUR PİLAVI	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Kuru Nane	1	g
	Kuru Soğan	20	g

	Tuz	0.5	g
YOĞURT	Paket Yoğurt 200 G (AD)	1	Adet
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
SEBZE ÇORBA KIŞ	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Beyaz Lahana	20	g
	Dereotu	2	g
	Havuç	30	g
	Karabiber	1	g
	Kereviz	20	g
	Limon	30	g
	Patates	20	g
	Pırasa	10	g
SEBZE ÇORBA KIŞ	Kuru Soğan	10	g
	Pirinç	20	g
	Tuz	0.5	g
FIRIN KÖFTE	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Karabiber	1	g
	Kimyon	1	g
	Köfte Baharı	1	g

Tablo 4.13: (Devam) 7. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
FIRIN KÖFTE	Kuru Sarımsak	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Maydanoz	4	g
	Patates	100	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	100	g
	Sivri Biber	10	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g

	Yumurta	15	g
	Tuz	0.5	g
SOSLU MAKARNA	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Makarna Çeşitleri	50	g
	Kuru Fesleğen	1	g
	Maydanoz	4	g
	Tuz	0.5	g
	PORTAKAL	Portakal	200
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 14: 7.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	3436 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.646 g
Enerji	14387 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	13.264 g
Su	2973.25 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.373 g
Kül	26.26 g	Yağ a. 14:1 n-5cis(miristoleik)	0.303 g
Protein	142.93 g	Yağ a. 16:1n-7cis(palmitoleik)	1.407 g
Azot	23.26 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	38.527 g
Yağ, toplam	140.96 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.120 g

Karbonhidrat	392.33 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis. cis	29.666 g
Lif, toplam diyet	50.20 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	0.282 g
Sakaroz	33.46 g	Kolesterol	521 mg
Glukoz	15.00 g	Lif, suda çözünmeyen	20.33 g
Fruktoz	13.76 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	9.94 g	D-mannitol	0.00 g

Tablo 4.14: (Devam) 7.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Maltoz	3.42 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	8918 mg	C vitamini	421.4 mg
Demir, Fe	19.091 mg	L-aksorbik asit	387.0 mg
Fosfor, P	2095.65 mg	Beta-karoten	6540 µg
Kalsiyum, Ca	1987.9 mg	Likopen	18210 µg
Magnezyum, Mg	479.05 mg	Lutein	3317 µg
Potasyum, K	4653.05 mg	K-1 vitamini	154.8 µg
Sodyum, Na	3562.4 mg	Niasin eşdeğer,toplam	51.347 NE
Çinko, Zn	19.611 mg	Triptofan	1625 mg
Selenyum	81.9 µg	Treonin	6260 mg
Lif, Suda Çözünür	4.94 g	İzolosin	5879 mg
Tiamin	2.273 mg	Lösin	11211 mg
Riboflavin	2.222 mg	Lizin	11634 mg
Niasin	34.51615mg	Metiyonin	3039 mg
B-6 vitamini	2.492 mg	Sistin	1742 mg

Folat, gıda	235.7 µg	Fenilalanin	6123 mg
B-12 Vitamini	7.216 µg	Triozin	5265 mg
A vitamini	1098 RE	Valin	6048 mg
Retinol	558 µg	Arjinin	4576 mg
D vitamini, IU	160 IU	Alanin	5888 mg
D-3 vitamini	4.0 µg	Aspartik asit	6960 mg
E vitamini	29.30 α-TE	Glutamik Asit	18612 mg

Tablo 4.14: (Devam) 7.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
E vitamini, IU	43.66 IU	Glisin	5364 mg
Alfa-tokoferol	29.30 mg	Prolin	11647 mg
K-2 vitamini	56.3 µg	Serin	6285 mg
Yağ Asit (doymuş)	49.087 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.378 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	40.671 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.137 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	29.955 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.280 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.333 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.021 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.232 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.031 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.270 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.656 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.006 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	2.823 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g

Yağ asidi 14:0 miristik asit	4.199 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.441 g	Nişasta	229.60 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	25.343 g	Iyot,I	38.03 µg

4.1.8.Sekizinci Güne Ait Menü Planlaması:

Tablo 4.15.'de 8. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak TÜRKOMP verileri ile besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan enerji miktarı 3903 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün, kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan demir miktarı 17,66 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.16.'de olduğu gibi demir minerali, 16,215 mg olarak 1,444 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 8. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan fosfor miktarı 1611 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 1611 mg olması gereken fosfor miktarı 1531,65 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 79,35 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8.

gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1563 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 363 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 1563 mg olması gereken kalsiyum miktarı 1520,35 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 42,65 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 516 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 516 mg olması gereken magnezyum miktarı 455,3 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 60,7 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan potasyum miktarı 3758 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 3758 mg olması gereken potasyum miktarı 3274,3 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 483,7 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3935 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 1535 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 3935 mg olması gereken kalsiyum miktarı 3931,7 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 3,3 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan çinko miktarı 22,84 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 22,84 mg olması gereken çinko miktarı 22,08 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,759 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan tiamin miktarı 2,241 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 2,241 mg olması gereken tiamin miktarı 1,37 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,87 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,439 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı,

2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 1,439 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,324 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,114 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan niasin miktarı 34,084 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 34,084 mg olması gereken niasin miktarı 30,321 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 3,762 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 1,860 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 1,860 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 1,272 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,587 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden az olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan folat miktarı 313 µg'dır. Ve sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinime eşit olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 313 µg olması gereken folat miktarı 295,5 µg

olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 17,5 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracakı bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 3,12 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 3,12 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 2,532 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 0,587 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 871 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, erkekler için günlük gereksinimden daha az ve kadınlar için ise eser miktarda az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 871 RE olması gereken A vitamini miktarı 868,789 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 2,211 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının az olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 8. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 167,4 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Piştirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.16.'e göre 167,4 mg olması gereken C vitamini miktarı 164,4 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle piştirme kaybı ile beraber C vitamininin 3 eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 8. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 15: 8. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇAY	Çay	8	g
	Toz şeker	20	g
KAŞAR PEYNİR	Kaşar Peynir	30	g
PATATESLİ POĞAÇA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	50	g
	Yaş Maya	3	g
	Toz Şeker	4	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Soğan	5	g
	Maydanoz	4	g
	Patates	50	g
	Bitkisel Margarin	20	g
	Yoğurt	5	g
	Yumurta	15	g
	Tuz	0.5	g
KAŞAR PEYNİR	Kaşar Peynir	30	Adet

SOSİS	Sosis	40	g
YEŞİL ZEYTİN	Yeşil Zeytin	30	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
TARHANA ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Tarhana	30	g
	Tuz	0.5	g
KADINBUDU KÖFTE	Ayçiçeği Yağı	50	g
	Buğday Unu	15	g
	Karabiber	1	g

Tablo 4.15: (Devam) 8. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
KADIN BUDU KÖFTE	Köfte Baharı	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Maydanoz	4	g
	Pirinç	10	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	100	g
	Süt	50	g
	Tereyağı	5	g
	Yumurta	30	g
	Tuz	0.5	g
Z.YAĞLI PIRASA	Domates	30	g
	Havuç	20	g
	Pırasa	200	g
	Pirinç	10	g
	Toz Şeker	1	g
	Limon	30	g
	Zeytinyağı (Riviera)	5	g

	Tuz	0.5	g
AYRAN	Paket Ayran 200 G (AD)	1	Adet
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
TERBİYELİ ŞEHİRİYE ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Domates Salçası	10	g
	Limon	30	g
	Şehriye	25	g
	Süzme Yoğurt	50	g
	Yumurta	10	g
	Tuz	0.5	g

Tablo 4.15: (Devam) 8. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ETLİ TAZE FASÜLYE	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı	3	g
	Domates	30	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	50	g
	Taze Fasulye	200	g
	Tuz	0.5	g
ŞEHİRİYELİ PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Pirinç	60	g
	Arpa Şehriye	10	g
	Tereyağı	5	g

	Tuz	0.5	g
BAKLAVA	Buğday Unu	50	g
	Ceviz İçi	30	g
	Limon	10	g
	Nişasta	20	g
	Toz Şeker	75	g
	Yumurta	10	g
	Tereyağı	30	g
	Tuz	1	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 16: 8.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	3733 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.533 g
Enerji	15630 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	12.278 g
Su	2626.81 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.647 g
Kül	23.65 g	Yağ a. 14:1 n-5cis(miristoleik)	0.627 g
Protein	101.00 g	Yağ a. 16:1n-7cis(palmitoleik)	1.133 g
Azot	16.66 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	51.338 g
Yağ. toplam	189.91 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.977 g
Karbonhidrat	421.05 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis, cis	54.419 g

Lif, toplam diyet	52.66 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	2.139 g
Sakaroz	100.59 g	Kolesterol	197 mg
Glukoz	7.76 g	Lif, suda çözünmeyen	30.06 g
Fruktoz	9.36 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	2.91 g	D-mannitol	0.00 g
Maltoz	2.18 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	9837 mg	C vitamini	164.4 mg
Demir, Fe	16.215 mg	L-aksorbik asit	156.1 mg
Fosfor, P	1531.65 mg	Beta-karoten	4090 µg
Kalsiyum, Ca	1520.35 mg	Likopen	13097 µg
Magnezyum, Mg	455.3 mg	Lutein	1975 µg

Tablo 4.16: (Devam) 8.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Potasyum, K	3274.3 mg	K-1 vitamini	261.6 µg
Sodyum, Na	3931.7 mg	Niasin eşdeğer,toplam	48.165 NE
Çinko, Zn	22.08 mg	Triptofan	1229 mg
Selenyum	30.4 µg	Treonin	3888 mg
Lif, Suda Çözünür	5.72 g	İzolosin	3406 mg
Tiamin	230.95 g	Lösin	6788 mg
Riboflavin	1.370 mg	Lizin	6466 mg
Niasin	30.321 mg	Metiyonin	2041 mg
B-6 vitamini	1.272 mg	Sistin	973 mg
Folat, gıda	295.5 µg	Fenilalanin	4029 mg

B-12 Vitamini	3.12 µg	Triozin	3316 mg
A vitamini	868.78 RE	Valin	3707 mg
Retinol	530 µg	Arjinin	3064 mg
D vitamini, IU	169 IU	Alanin	4461 mg
D-3 vitamini	4.2 µg	Aspartik asit	4894 mg
E vitamini	46.62 α-TE	Glutamik Asit	15254 mg
E vitamini, IU	69.46 IU	Glisin	4242 mg
Alfa-tokoferol	46.62 mg	Prolin	7371 mg
K-2 vitamini	36.1 µg	Serin	4176 mg
Yağ Asit (doymuş)	54.481 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.564 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	53.835 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.207 g

Tablo 4.16: (Devam) 8.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Yağ Asit (çoklu doymamış)	54.479 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.281 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.971 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.000 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.686 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.018 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.530 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	1.193 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.004 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	2.241 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	5.678 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g

Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.581 g	Nişasta	230.95 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	28.758 g	Iyot,I	47.54 µg

4.1.9.Dokuzuncu Güne Ait Menü Planlaması:

Tablo 4.17.'de 9. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak TÜRKOMP verileri ile besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan enerji miktarı 3349 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün , kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 3349 kkal olması gereken enerji 2700 kkal olarak hesaplanmıştır. Pişirme kayıpları ile beraber enerjinin 649 kkal eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait enerji miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan demir miktarı 32,14 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.18.'de olduğu gibi demir minerali, 30,959 mg olarak 1,18 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 9. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan fosfor miktarı 2076 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 2076 mg olması gereken fosfor miktarı 1970,85 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 105,15 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9.

gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 2094 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 894 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 2094 mg olması gereken kalsiyum miktarı 2077,86 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 16,14 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 627 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 627 mg olması gereken magnezyum miktarı 600,6 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 26,4 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan potasyum miktarı 5213 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 5213 mg olması gereken potasyum miktarı 4865,35 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 347,65 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan sodyum miktarı 2365 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 35 mg daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 2365 mg olması gereken kalsiyum miktarı 2315,8 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 49,2 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan çinko miktarı 17,17 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 17,17 mg olması gereken çinko miktarı 17,108 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,062 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan tiamin miktarı 2,027 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 2,027 mg olması gereken tiamin miktarı 1,728 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,299 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 2,719 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin

miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 2,719 mg olması gereken riboflavin miktarı 2,620 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,098 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan niasin miktarı 44,336 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 44,336 mg olması gereken niasin miktarı (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). 1985 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 5,1375 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 2,436 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 2,436 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 2,069 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,366 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden az olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan folat miktarı 663 µg'dır. Ve sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının,

günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 663 µg olması gereken folat miktarı 433,1 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 229,9 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının fazla olması KVH riskini arttıracakı bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 6,80 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 6,80 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 5,726 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 1,073 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 2173 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, yaşlı bireyler için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 2173 RE olması gereken A vitamini miktarı 2089,35 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 86,65 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının fazla olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Beta – Karoten: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan beta-karoten miktarı 18153 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük beta-karoten

miktarı 4500 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan beta-karoten miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 18153 µg olması gereken beta-karoten miktarı 17354,25 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber beta-karoten 798,75 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait beta-karoten miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. Ancak beta-karoten alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Lutein: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan lutein miktarı 21260 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 21260 µg olması gereken lutein miktarı 20258,75 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber lutein 1001,25 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait lutein miktarının, pişirme kaybından etkilendiği analiz edilmiştir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 186,6 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 186,6 mg olması gereken C vitamini miktarı 145,54 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 41,06 eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 17: 9. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
PAKET SÜT	Paket Süt 200 Ml (AD)	1	Adet
BEYAZ PEYNİR	Beyaz Peynir	40	g
TEREYAĞI	Tereyağ Paket 15 G (AD)	1	Adet
YEŞİL ZEYTİN	Yeşil Zeytin	30	g
PATATESLİ POĞAÇA	Ayçiçeği Yağı	5	g

	Buğday Unu	50	g
	Yaş Maya	3	g
	Toz Şeker	4	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Soğan	5	g
	Maydanoz	4	g
	Patates	50	g
	Bitkisel Margarin	20	g
	Yoğurt	5	g
	Yumurta	15	g
	Tuz	0.5	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 Ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4.17: (Devam) 9. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
KÖYLÜ ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Kuru Soğan	10	g
	Yeşil Mercimek	6	g
	Erişte	10	g
	Kuru Nane	0.5	g
	Tuz	0.5	g
FIRIN TAVUK	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Domates	50	g

	Domates Salçası	5	g
	Karabiber	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Patates	100	g
	Sivri Biber	20	g
	Tavuk But (Kemikli)	250	g
	Tuz	0.5	g
SADE PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Tereyağı	5	g
	Pirinç	70	g
	Tuz	0.5	g
KURU ERİK HOŞAFI	Erik Kuru	30	g
	Limon	10	g
	Toz Şeker	30	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
DOMATES ÇORBA ŞAFAK	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Domates	50	g

Tablo 4.17: (Devam) 9. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
DOMATES ÇORBA ŞAFAK	Domates Salçası	20	g
	Karabiber	1	g
	Kaşar Peynir	20	g
	Süt	30	g
	Tuz	0.5	g
KIYMALI İSPANAK	Ayçiçek Yağı	2	g
	Zeytin Yağı	3	g
	Domates Salçası	5	g

	Biber Salçası	5	g
	Kırmızı Biber (Kıyılmış)	10	g
	Ispanak	200	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Pirinç	10	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	50	g
	Yoğurt	100	g
	Tuz	0.5	g
PEY. TEPİİ BÖREĞİ	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Beyaz Peynir	40	g
	Maydanoz	4	g
	Süt	40	g
	Yufka	100	g
	Yumurta	15	g
YOĞURT	Paket Yoğurt 200 G(AD)	1	Adet
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 18: 9.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	2700 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.628 g
Enerji	11300 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	13.496 g
Su	2923.23 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.517 g
Kül	26.01 g	Yağ a.14:1 n-5cis(miristoleik)	0.575 g

Protein	159.75 g	Yağ a.16:1n-7cis(palmitoleik)	2.467 g
Azot	25.85 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	41.249 g
Yağ, toplam	154.39 g	Yağ a. 18:1n-9 trans (elaidik)	0.682 g
Karbonhidrat	311.69 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis, cis	31.706 g
Lif, toplam diyet	36.55 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	1.566 g
Sakaroz	35.03 g	Kolesterol	494 mg
Glukoz	9.46 g	Lif, suda çözünmeyen	19.97 g
Fruktoz	7.03 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	19.56 g	D-mannitol	0.00 g
Maltoz	1.21 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	5913 mg	C vitamini	145.54 mg
Demir, Fe	30.9595 mg	L-aksorbik asit	155.4 mg
Fosfor, P	1970.85 mg	Beta-karoten	17354.25µg
Kalsiyum, Ca	2077.86 mg	Likopen	20214 µg

Tablo 4.18: (Devam) 9.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Magnezyum, Mg	600.6 mg	Lutein	20258.75µg
Potasyum, K	4865.35mg	K-1 vitamini	709.1 µg
Sodyum, Na	2315.8 mg	Niasin eşdeğer.toplam	62.505 NE
Çinko, Zn	17.108 mg	Triptofan	1637 mg
Selenyum	98.7 µg	Treonin	9183 mg

Lif, Suda Çözünür	4.56 g	İzolosin	6350 mg
Tiamin	1.728 mg	Lösin	12293 mg
Riboflavin	2.620 mg	Lizin	11451 mg
Niasin	39.198 mg	Metiyonin	3527 mg
B-6 vitamini	2.069 mg	Sistin	1350 mg
Folat. gıda	433.1 µg	Fenilalanin	6363 mg
B-12 Vitamini	5.726 µg	Triozin	5890 mg
A vitamini	2089.35RE	Valin	6534 mg
Retinol	662 µg	Arjinin	3695 mg
D vitamini, IU	128 IU	Alanin	6895 mg
D-3 vitamini	3.2 µg	Aspartik asit	8043 mg
E vitamini	21.16 α-TE	Glutamik Asit	19376 mg
E vitamini, IU	31.53 IU	Glisin	5883 mg
Alfa-tokoferol	21.16 mg	Prolin	12300 mg
K-2 vitamini	79.1 µg	Serin	6961 mg
Yağ Asit (doymuş)	62.444 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.330 g

Tablo 4.18: (Devam) 9.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Yağ Asit (tekli doymamış)	45.404 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.145 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	33.294 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.411 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.899 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.006 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik	0.619 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.031 g

asit)			
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.633 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	1.247 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.023 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	3.631 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	6.409 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.688 g	Nişasta	159.74 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	33.283 g	Iyot,I	28.284 µg

4.1.10.Onuncu Güne Ait Menü Planlaması:

Tablo 4.19.'de 10. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak TÜRKOMP verileri ile besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan enerji miktarı 3823 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün , kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüdeki enerjinin gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan demir miktarı 22,81 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.20.'de olduğu gibi demir minerali, 22,410 mg olarak 0,399 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 10. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan fosfor miktarı 2018 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 2018 mg olması gereken fosfor miktarı 1998,8 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 19,2 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1561 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 361 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 1561 mg olması gereken kalsiyum miktarı 1557,5 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 3,5 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 595 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 595 mg olması gereken magnezyum miktarı 586,3 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 8,7 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan potasyum miktarı 5054 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum

miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 5054 mg olması gereken potasyum miktarı 4927,25 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 126,5 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3977 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 1577 mg daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 3977 mg olması gereken kalsiyum miktarı 3976,35 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 0,65 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan çinko miktarı 19,03 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 19,03 mg olması gereken çinko miktarı 18,888 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,141 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan tiamin miktarı 2,446 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 2,446 mg olması gereken tiamin miktarı 2,041

mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,405 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,884 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 1,884 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,846 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,037 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan niasin miktarı 40,225 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 40,225 mg olması gereken niasin miktarı 38,089 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 2,135 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 2,638 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 2,638 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 2,17 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitamininin 0,46 mg eksildiği

gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden az olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan folat miktarı 365 µg'dır. Ve sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinime eşit olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 365 µg olması gereken folat miktarı 314,85 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 50,15 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinime eş değer olduğu analiz edilmiştir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 9. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 6,80 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.18.'e göre 6,80 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 5,72 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 1,0735 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 9. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 10. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 1174 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, yaşlı bireyler için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.20.'e göre 1174 RE olması gereken A vitamini miktarı 1170,8 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 3,2 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 10. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının fazla olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Tablo 4. 19: 10. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇAY	Çay	8	g
	Toz şeker	20	g
OMLET	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı (Riviera)	3	g
	Beyaz Peynir	40	g
	Karabiber	1	g
	Maydanoz	4	g
	Tuz	0.5	g
	Yumurta	65	g
BEYAZ PEYNİR	Beyaz Peynir	40	Adet
SALATALIK	Salatalık	50	g
DOMATES	Domates	50	g
SALAM	Salam	40	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
TERBİYELİ ŞEHİRİYE ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Domates Salçası	10	g
	Limon	30	g
	Şehriye	25	g
	Süzme Yoğurt	0.5	g
	Yumurta	10	g
	Tuz	0.5	g

Tablo 4.19: (Devam) 10. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇİFTLİK KEBABI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates	50	g

	Domates Salçası	5	g
	Havuç	30	g
	Kabak	50	g
	Karabiber	1	g
	Bezelye	30	g
	Kuru Soğan	20	g
	Maydanoz	4	g
	Patates	50	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	120	g
	Sivri Biber	15	g
	Taze Fasulye	50	g
	Tuz	0.5	g
ŞEHİRİYELİ PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Pirinç	60	g
	Arpa Şehriye	10	g
	Tereyağı	5	g
	Tuz	0.5	g
BAKLAVA	Buğday Unu	50	g
	Ceviz İçi	30	g
	Limon	10	g
	Nişasta	20	g
	Toz Şeker	75	g
	Yumurta	10	g
	Tereyağı	30	g
	Tuz	1	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet

Tablo 4.19: 10. (Devam) Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
YEŞİL MERCİMEK ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates	10	g

	Domates Salçası	10	g
	Karabiber	1	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Şehriye	10	g
	Yeşil Mercimek	30	g
	Tuz	0.5	g
HAMBURGER KÖFTE	Ayçiçeği Yağı	20	g
	Çarliston Biber	20	g
	Domates	100	g
	Karabiber	1	g
	Ketçap	30	g
	Kimyon	1	g
	Kornişon Turşusu	50	g
	Köfte Baharı	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Maydanoz	20	g
	Patates	100	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	100	g
	Yumurta	15	g
	Tuz	0.5	g
BULGUR PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Bulgur	50	g
	Çarliston Biber	10	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g

Tablo 4.19: 10. (Devam) Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
BULGUR PİLAVI	Kuru Nane	1	g
	Biber Salçası	5	g
	Kuru Soğan	20	g

	Tuz	0.5	g
KARIŞIK SALATA	Domates	50	g
	Havuç	50	g
	Kıvırcık	70	g
	Limon	30	g
	Maydanoz	4	g
	Salatalık	50	g
	Sivri Biber	30	g
	Tuz	0.5	g
	Zeytinyağı (riviera)	5	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 20: 10.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	3766 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.579 g
Enerji	15768 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	11.122 g
Su	2909.33 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.502 g
Kül	26.39 g	Yağ a.14:1 n-5cis(miristoleik)	4.878 g
Protein	134.15 g	Yağ a.16:1n-7cis(palmitoleik)	23.556 g

Tablo 4.20: (Devam) 10.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Azot	21.96 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	41.768 g

Yağ, toplam	164.41 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.839 g
Karbonhidrat	420.64 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis, cis	39.631 g
Lif, toplam diyet	62.06 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	2.156 g
SakaroZ	96.89 g	Kolesterol	593 mg
Glukoz	10.11 g	Lif, suda çözünmeyen	33.14 g
Fruktoz	10.02 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	3.46 g	D-mannitol	0.00 g
Maltoz	1.12 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	9941 mg	C vitamini	252.92 mg
Demir, Fe	22.41 mg	L-aksorbik asit	239.1 mg
Fosfor, P	1998.8 mg	Beta-karoten	8032 µg
Kalsiyum, Ca	1557.5 mg	Likopen	37487 µg
Magnezyum, Mg	586.3 mg	Lutein	4048 µg
Potasyum, K	4927.25 mg	K-1 vitamini	223.5 µg
Sodyum, Na	3976.35 mg	Niasin eşdeğer, toplam	58.510 NE
Çinko, Zn	18.88 mg	Triptofan	1560 mg
Selenyum	90.9 µg	Treonin	5712 mg
Lif, Suda Çözünür	739 g	İzolosin	4521 mg
Tiamin	2.041 mg	Lösin	8635 mg
Riboflavin	1.846 mg	Lizin	9511 mg

Tablo 4.20: (Devam) 10.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Niasin	38.089 mg	Metiyonin	2542 mg
B-6 vitamini	2.1742 mg	Sistin	1464 mg

Folat, gıda	314.85µg	Fenilalanin	5150 mg
B-12 Vitamini	3.784 µg	Triozin	4192 mg
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.828 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.019 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.591 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.004 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.403 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.999 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.003 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	1.292 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	4.878 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.548 g	Nişasta	193.79 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	23.556 g	Iyot,I	47.54 µg

4.1.11.On Birinci Güne Ait Menü Planlaması:

Tablo 4.21.'de 11. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak TÜRKOMP verileri ile besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan enerji miktarı 3442 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün , kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004) göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan demir miktarı 19,98 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo

4.22.'de olduğu gibi demir minerali, 19,735 mg olarak 0,245 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 11. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan fosfor miktarı 2034 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 2034 mg olması gereken fosfor miktarı 1929,4 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 104,6 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1252 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 52 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 1252 mg olması gereken kalsiyum miktarı 1241,81 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 10,19 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 532 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 532 mg olması gereken magnezyum miktarı 499,45 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 32,55 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu

araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan potasyum miktarı 4706 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 4706 mg olması gereken potasyum miktarı 4355,5 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 350,5 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3142 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 742 m daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 3142 mg olması gereken kalsiyum miktarı 3100,1 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 41,9 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan çinko miktarı 23,51 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 23,51 mg olması gereken çinko miktarı 23,344 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,165 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan tiamin miktarı 2,392 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin

miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 2,392 mg olması gereken tiamin miktarı 1,922 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,29 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,654 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 1,654 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,485 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,168 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan niasin miktarı 53,015 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 53,015 mg olması gereken niasin miktarı 47,088 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 5,926 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 2,920 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık

Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 2,920 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 2,487 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,432 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden az olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan folat miktarı 243 µg'dır. Ve sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinimden az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 243 µg olması gereken folat miktarı 224,25 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 18,75 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracak bililmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 4,00 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 4,00 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 3,398 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 0,601 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 500 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, yaşlı bireyler için günlük gereksinimden daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da

hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 500 RE olması gereken A vitamini miktarı 471,1 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 28,9 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının az olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Beta – Karoten: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan beta-karoten miktarı 3523 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük beta-karoten miktarı 4500 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan beta-karoten miktarının, günlük gereksinimden daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 3523 µg olması gereken beta-karoten miktarı 3421,9 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber beta-karoten 101,1 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait beta-karoten miktarının, gereksinimden az olduğu analiz edilmiştir. Ancak beta-karoten alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Lutein: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan lutein miktarı 1051 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 1051 µg olması gereken lutein miktarı 1044,4 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber lutein 6,6 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait lutein miktarının, pişirme kaybindan etkilendiği analiz edilmiştir.

Likopen: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan likopen miktarı 28435 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 28435 µg olması gereken likopen miktarı 27497,65 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber likopen 937,35 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait likopen miktarının, pişirme kaybindan ciddi oranda etkilendiği analiz edilmiştir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 11. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 251,0 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Piştirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.22.'e göre 251,0 mg olması gereken C vitamini miktarı 246,42 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle piştirme kaybı ile beraber C vitamininin 4,58 eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 11. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 21: 11. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇAY	Çay	8	g
	Toz şeker	20	g
SALATALIK	Salatalık	50	g
DOMATES	Domates	50	g
SUCUK	Sucuk	40	g
TULUM PEYNİR	Tulum Peyniri	40	g
REÇEL	Reçel Paket 20 G (AD)	1	Adet
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
DÜĞÜN ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Kuru Soğan	10	g
	Limon	30	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	30	g
	Yoğurt	50	g
	Yumurta	10	g
	Tuz	0.5	g

Tablo 4.21: (Devam) 11. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ETLİ KURU FASULYE	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı	3	g
	Domates	30	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Kuru Fasulye	60	g
	Kuru Soğan	20	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	50	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Sivri Biber	15	g
	Tuz	0.5	g
BULGUR PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Bulgur	50	g
BULGUR PİLAVI	Çarliston Biber	10	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Kuru Nane	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Tuz	0.5	g
ELMA KOMPOSTOSU	Elma	60	g
	Karanfil	1	g
	Toz Şeker	40	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
EZOGELİN ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates Salçası	5	g

	Kırmızı Mercimek	30	g
	Kuru Nane	1	g
	Karabiber	1	g
	Kuru Soğan	10	g
	Patates	10	g
	Bulgur	10	g
	Sarımsak	1	g
	Limon	30	g

Tablo 4.21: 11. (Devam) Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
FIRIN TAVUK	Kuru Soğan	20	g
	Pirinç	10	g
	Tuz	0.5	g
	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Karabiber	1	g
	Patates	100	g
	Sivri Biber	20	g
	Tavuk But (Kemikli)	250	g
	Tuz	0.5	g
ŞEHRİYELİ PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Pirinç	60	g
	Arpa Şehriye	10	g
	Tuz	0.5	g
	Tereyağı	5	g
ÇOBAN SALATA	Çarliston Biber	30	g
	Domates	150	g
	Limon	30	g
	Maydanoz	4	g
	Salatalık	50	g

	Kuru Soğan	20	g
	Taze Nane	2	g
	Tuz	0.5	g
	Zeytinyağı (riviera)	5	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 22: 11.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	3046 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.517 g
Enerji	12754 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	8.964 g
Su	2676.95 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.230 g
Kül	23.84 g	Yağ a. 14:1 n-5cis(miristoleik)	0.167 g
Protein	163.11 g	Yağ a. 16:1n-7cis(palmitoleik)	2.089 g
Azot	26.58 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	36.624 g
Yağ, toplam	117.80 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.074 g

Tablo 4.22: (Devam) 11.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Karbonhidrat	401.56 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis, cis	28.588 g
Lif. toplam diyet	62.40 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	1.597 g
Sakaroz	66.46 g	Kolesterol	334 mg
Glukoz	12.94 g	Lif, suda çözünmeyen	24.17 g

Fruktoz	13.47 g	Sorbitol	1.43 g
Laktoz	2.03 g	D-mannitol	0.00 g
Maltoz	3.84 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	7854 mg	C vitamini	246.42 mg
Demir, Fe	19.735 mg	L-aksorbik asit	229.8 mg
Fosfor, P	1929.4 mg	Beta-karoten	3421.9 µg
Kalsiyum, Ca	1241.81 mg	Likopen	27497.65µg
Magnezyum, Mg	499.45 mg	Lutein	1044.4 µg
Potasyum, K	4355.5 mg	K-1 vitamini	68.0 µg
Sodyum, Na	3100.1 mg	Niasin eşdeğer,toplam	75.186 NE
Çinko, Zn	23.34 mg	Triptofan	1654 mg
Selenyum	101.6 µg	Treonin	8930 mg
Lif. Suda Çözünür	4.95 g	İzolosin	6268 mg
Tiamin	1.922 mg	Lösin	11217 mg
Riboflavin	1.485 mg	Lizin	12083 mg
Niasin	47.088 mg	Metiyonin	3418 mg

Tablo 4.22: (Devam) 11.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
B-6 vitamini	2.487 mg	Sistin	1592 mg
Folat, gıda	224.25 µg	Fenilalanin	6518 mg
B-12 Vitamini	3.398 µg	Triozin	5292 mg
A vitamini	471.1 RE	Valin	6587 mg
Retinol	207 µg	Arjinin	4969 mg
D vitamini, IU	32 IU	Alanin	7820 mg

D-3 vitamini	0.8 µg	Aspartik asit	9116 mg
E vitamini	18.18 α-TE	Glutamik Asit	20636 mg
E vitamini, IU	27.08 IU	Glisin	7358 mg
Alfa-tokoferol	18.18 mg	Prolin	10287 mg
K-2 vitamini	71.8 µg	Serin	7080 mg
Yağ Asit (doymuş)	29.924 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.293 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	39.209 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.127 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	30.185 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.265 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.000 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.002 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.000 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.003 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.126 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.078 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.000 g

Tablo 4.22: (Devam) 11.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	0.375 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	1.336 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.259 g	Nişasta	204.59 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	17.699 g	Iyot,I	38.03 µg

4.1.12.On İkinci Güne Ait Menü Planlaması:

Tablo 4.23.'de 12. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak TÜRKOMP verileri ile besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan enerji miktarı 2352 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün, kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğu görülmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüdeki enerjinin gereksinime yakın olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan demir miktarı 17,72 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.24.'de olduğu gibi demir minerali, 17,317 mg olarak 0,403 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 12. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan fosfor miktarı 1605 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 1605 mg olması gereken fosfor miktarı 1575,05 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 29,95 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1521 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 321 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 1521 mg olması gereken

kalsiyum miktarı 1518,7 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 2,3 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 408 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, erkekler için az, kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 408 mg olması gereken magnezyum miktarı 397,55 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 10,45 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, erkekler için az kadınlar için ise gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan potasyum miktarı 4316 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 4316 mg olması gereken potasyum miktarı 4121,2 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 194,8 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3307 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 907 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 3307 mg olması gereken kalsiyum miktarı 3302,3 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 4,7 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın

sonucunda 12. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan çinko miktarı 16,52 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 16,52 mg olması gereken çinko miktarı 16,297 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,222 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan tiamin miktarı 2,328 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'ye göre 2,328 mg olması gereken tiamin miktarı 1,776 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,551 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,704 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 1,704 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,658 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,045 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan niasin miktarı (Rakıcıoğlu, N. & Attila, S. 2003),452 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre (Rakıcıoğlu & Attila, 2003),452 mg olması gereken niasin miktarı 36,4 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 3,6 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 2,294 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 2,294 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 1,724 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,569 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden az olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan folat miktarı 297 µg'dır. Ve sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinimden az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 297 µg olması gereken folat miktarı 231,15 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 65,85 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracak bililmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 5,28 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini

miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 5,28 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 4,387 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 0,893 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 1798 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, yaşlı bireyler için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 1798 RE olması gereken A vitamini miktarı 1794,4 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 3,6 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının fazla olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur. (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 12. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 171,7 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.24.'e göre 171,7 mg olması gereken C vitamini miktarı 168,7 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 3 eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 12. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 23: 12. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇAY	Çay	8	g
	Toz şeker	20	g
HAŞLANMIŞ YUMURTA	Salatalık	50	g
BEYAZ PEYNİR	Beyaz Peynir	40	g
YEŞİL ZEYTİN	Yeşil Zeytin	30	g
SALATALIK	Salatalık	50	g
DOMATES	Domates	50	Adet
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
KIRMIZI MERCİMEK ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Mercimek	40	g
	Kuru Nane	0.5	g
	Kuru Soğan	20	g
	Limon	30	g
	Tuz	0.5	g
ET DÖNER	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Domates	100	g
	Karabiber	1	g
	Kekik	1	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuyruk Yağı	10	g
	Kuru Soğan	20	g
	Salatalık	50	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	150	g
	Sivri Biber	20	g

Tablo 4.23: 12. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ET DÖNER	Süt	20	g
	Maden Suyu	10	g
	Yoğurt	20	g
	Tuz	0.5	g
SADE PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Tereyağı	5	g
	Pirinç	70	g
	Tuz	0.5	g
AYRAN	Paket Ayran 200 G (AD)	1	Adet
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
YAYLA ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Kuru Nane	0.5	g
	Pirinç	20	g
	Yoğurt	50	g
	Süzme Yoğurt	50	g
	Yumurta	10	g
	Tuz	0.5	g
IZGARA KÖFTE	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g
	Karabiber	1	g
	Kimyon	1	g
	Köfte Baharı	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Maydanoz	4	g
	Patates	50	g
	Dana Eti (Kemiksiz)	100	g

	Domates	100	g
--	---------	-----	---

Tablo 4.23: 12. (Devam) Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
IZGARA KÖFTE	Sivri Biber	20	g
	Yumurta	15	g
	Tuz	0.5	g
SADE MAKARNA	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Makarna Çeşitleri	50	g
	Tuz	0.5	g
TURP SALATA	Havuç	200	g
	Limon	30	g
	Maydanoz	4	g
	Turp	50	g
	Tuz	0.5	g
	Zeytinyağı (riviera)	5	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 24: 12.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	2275 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.455 g
Enerji	9523 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	7.622 g
Su	2928.37 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.228 g
Kül	21.98 g	Yağ a. 14:1 n-5cis(miristoleik)	0.255 g
Protein	123.89 g	Yağ a. 16:1n-7cis(palmitoleik)	0.981 g
Azot	20.08 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	27.673 g
Yağ, toplam	94.28 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.178 g
Karbonhidrat	231.23 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis, cis	19.121 g
Lif, toplam diyet	41.25 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	0.181 g
Sakaroz	28.05 g	Kolesterol	504 mg
Glukoz	9.29 g	Lif, suda çözünmeyen	19.75 g
Fruktoz	8.66 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	4.33 g	D-mannitol	0.00 g

Tablo 4.24: (Devam) 12.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Maltoz	0.78 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	8267 mg	C vitamini	168.7 mg

Demir, Fe	17.317 mg	L-aksorbik asit	159.6 mg
Fosfor, P	1575.05 mg	Beta-karoten	17776 µg
Kalsiyum, Ca	1518.7 mg	Likopen	16624 µg
Magnezyum, Mg	397.55 mg	Lutein	1995 µg
Potasyum, K	4121.2 mg	K-1 vitamini	61.9 µg
Sodyum, Na	3302.3 mg	Niasin eşdeğer, toplam	53.613 NE
Çinko, Zn	16.297 mg	Triptofan	1328 mg
Selenyum	72.9 µg	Treonin	5833 mg
Lif, Suda Çözünür	4.21 g	İzolosin	4606 mg
Tiamin	1.776 mg	Lösın	8761 mg
Riboflavin	1.658 mg	Lizin	9370 mg
Niasin	36.400 mg	Metiyonin	2657 mg
B-6 vitamini	1.7242 mg	Sistin	1422 mg
Folat, gıda	231.15 µg	Fenilalanin	4986 mg
B-12 Vitamini	4.387 µg	Triozin	4126 mg
A vitamini	1794.4 RE	Valin	4820 mg
Retinol	321 µg	Arjinin	4491 mg
D vitamini, IU	119 IU	Alanin	5890 mg

Tablo 4.24: (Devam) 12.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
D-3 vitamini	3.0 µg	Aspartik asit	6646 mg
E vitamini	22.42 α-TE	Glutamik Asit	17317 mg

E vitamini, IU	33.41 IU	Glisin	5579 mg
Alfa-tokoferol	22.42 mg	Prolin	8581 mg
K-2 vitamini	70.0 µg	Serin	5700 mg
Yağ Asit (doymuş)	26.805 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.251 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	29.339 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.089 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	19.306 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.242 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.198 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.017 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.140 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.008 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.121 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.374 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.004 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	0.767 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	2.237 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.274 g	Nişasta	138.31 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	14.056 g	Iyot,I	38.03 µg

4.1.13.On Üçüncü Güne Ait Menü Planlaması:

Tablo 4.25.'de 13. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde bulundurularak Tablo 4.1.13.2.'de besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan enerji miktarı 2881 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün, kadın için ise bu gereksinimin 1900

kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004) göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan demir miktarı 17,33 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.26.'de olduğu gibi demir minerali, 17,2785 mg olarak 0,0515 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 13. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan fosfor miktarı 1500 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 1500 mg olması gereken fosfor miktarı 1484,65 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 15,35 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1581 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 381 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'ye göre 1581 mg olması gereken kalsiyum miktarı 1572,05 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 8,95 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 465 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük

magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'ye göre 465 mg olması gereken magnezyum miktarı 443,65 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 21,35 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan potasyum miktarı 3849 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 3849 mg olması gereken potasyum miktarı 3601 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 248 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan sodyum miktarı 2938 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 538 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 2938 mg olması gereken kalsiyum miktarı 2933,5 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 4,5 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan çinko miktarı 19,46 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 19,46 mg olması gereken çinko miktarı 19,309

mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,151 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan tiamin miktarı 1,901 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'ye göre 1,901 mg olması gereken tiamin miktarı 1,462 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,438 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 1,328 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden eser miktarda fazla olduğu tespit edilmiştir. Ve bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'ye göre 1,328 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,284 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,04 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinime eşit olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaştığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan niasin miktarı 28,079 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'ye göre 28,079 mg olması gereken niasin miktarı 28,321 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 2,757 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu

analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 1,817 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinime eşit olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 1,817 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 1,452 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,569 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden az olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan folat miktarı 190 µg'dır. Ve sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinimden az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 190 µg olması gereken folat miktarı 182,8 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 7,2 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracakı bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 3,52 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 3,52 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 3,022 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 0,498 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 645 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, yaşlı bireyler için günlük gereksinimden daha az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 645 RE olması gereken A vitamini miktarı 639,65 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 5,35 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. A vitamini alımının az olması baş ağrısı ve mide bulantısı gibi şikayetlere sebep olur (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu nedenle A vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Beta – Karoten: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan beta-karoten miktarı 4469 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük beta-karoten miktarı 4500 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan beta-karoten miktarının, günlük gereksinimden az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 4469 µg olması gereken beta-karoten miktarı 4429,15 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber beta-karoten (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). 85 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait beta-karoten miktarının, gereksinimden az olduğu analiz edilmiştir. Ancak beta-karoten alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Lutein: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan lutein miktarı 1093 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 1093 µg olması gereken lutein miktarı 1090,4 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber lutein 2,6 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait lutein miktarının, pişirme kaybından etkilendiği analiz edilmiştir.

Likopen: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan likopen miktarı 17074 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 17074 µg olması gereken likopen miktarı 16704,7 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber likopen 369,3 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait likopen miktarının, pişirme kaybından ciddi oranda etkilendiği analiz edilmiştir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 13. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 162,4 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.26.'e göre 162,4 mg olması gereken C vitamini miktarı 161,115 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 1,285 eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 13. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 25: 13. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
PAKET SÜT	Paket Süt 200 ml (AD)	8	g
BEYAZ PEYNİR	Beyaz Peynir	40	g
TEREYAĞI	Tereyağı Paket (15g)(AD)	1	Adet
KAŞAR PEYNİR	Kaşar Peyniri	30	g
MAYALI POĞAÇA	Ayçiçeği yağı	5	g
	Buyday Unu	50	g
	Yaş Maya	3	g
	Süt	10	g
	Toz Şeker	4	g
	Bitkisel Margarin	20	g
	Yumurta	15	g
	Tuz	1	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
EZOGELİN ÇORBA	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	5	g

Tablo 4.25: (Devam) 13. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
EZO GELİN ÇORBASI	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Mercimek	30	g
	Kuru Nane	1	g
	Karabiber	1	g
	Kuru Soğan	10	g
	Patates	10	g
	Bulgur	10	g
	Sarımsak	1	g
	Limon	30	g
	Pirinç	10	g
	Tuz	0.5	g
BALIK BUĞULAMA (HAMSI)	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Kuru Soğan	20	g
	Domates Salçası	5	g
	Limon	30	g
	Maydanoz	4	g
	Taze Balık Hamsi	350	g
	Tuz	10	g
ZYT. PIRASA	Domates	30	g
	Havuç	20	g
	Pırasa	200	g
	Pirinç	10	g
	Toz Şeker	1	g
	Limon	30	g
	Zeytinyağı (riviera)	5	g
	Tuz	0.5	g

TULUMBA TATLISI	Ayçiçeği yağı	40	g
	Buğday Unu	30	g
	Nişasta	20	g

Tablo 4.25: (Devam) 13. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
TULUMBA TATLISI	Tereyağı	20	g
	Toz Şeker	75	g
	Yumurta	20	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
DOMATES ÇORBA ŞAFAK	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	20	g
	Karabiber	1	g
	Kaşar Peynir	20	g
	Süt	30	g
	Tuz	0.5	g
ETLİ NOHUT	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı	3	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Kuru Soğan	20	g
	Nohut	60	g
	Dana eti (Kemiksiz)	50	g
	Tuz	0.5	g
ŞEHRİYELİ PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Pirinç	60	g
	Arpa Şehriye	10	g
	Tuz	0.5	g

	Tereyağı	5	g
YOĞURT	Paket Yoğurt 200 G (AD)	1	Adet
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 26: 13.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	2705 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.407 g
Enerji	11325 kJ	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	7.273 g
Su	2474.59 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.336 g
Kül	20.97 g	Yağ a. 14:1 n-5cis(miristoleik)	0.429 g
Protein	96.28 g	Yağ a. 16:1n-7cis(palmitoleik)	0.828 g
Azot	15.71 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	26.381 g

Tablo 14.26: (Devam) 13.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Yağ, toplam	92.65 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.639 g
Karbonhidrat	386.25 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis, cis	17.685 g
Lif, toplam diyet	58.32 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	0.193 g
Sakaroz	92.66 g	Kolesterol	187 mg
Glukoz	14.48 g	Lif, suda çözünmeyen	21.41 g
Fruktoz	15.04 g	Sorbitol	0.00 g
Laktoz	8.93 g	D-mannitol	0.00 g

Maltoz	1.19 g	Ksilitol	0.00 g
Tuz	7343 mg	C vitamini	161.115 mg
Demir, Fe	17.278 mg	L-aksorbik asit	155.4 mg
Fosfor, P	1484.65 mg	Beta-karoten	4429.15 µg
Kalsiyum, Ca	1572.05 mg	Likopen	16704.7 µg
Magnezyum, Mg	443.65 mg	Lutein	1090.4 µg
Potasyum, K	3601 mg	K-1 vitamini	150.5 µg
Sodyum, Na	2933.5 mg	Niasin eşdeğer, toplam	40.874 NE
Çinko, Zn	19.309 mg	Triptofan	1077 mg
Selenyum	35.2 µg	Treonin	3673 mg
Lif, Suda Çözünür	3.74 g	İzolosin	3502 mg
Tiamin	1.462 mg	Lösin	6968 mg

Tablo 14.26: (Devam) 13.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Riboflavin	1.284 mg	Lizin	7260 mg
Niasin	25.321 mg	Metiyonin	2036 mg
B-6 vitamini	1.452 mg	Sistin	1143 mg
Folat, gıda	182.8 µg	Fenilalanin	4139 mg
B-12 Vitamini	3.022 µg	Triozin	3410 mg
A vitamini	639.65 RE	Valin	3770 mg
Retinol	273 µg	Arjinin	3108 mg
D vitamini, IU	104 IU	Alanin	4144 mg

D-3 vitamini	2.6 µg	Aspartik asit	4620 mg
E vitamini	25.34 α-TE	Glutamik Asit	14695 mg
E vitamini, IU	37.75 IU	Glisin	4166 mg
Alfa-tokoferol	25.34 mg	Prolin	7440 mg
K-2 vitamini	31.7 µg	Serin	4128 mg
Yağ Asit (doymuş)	31.488 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.232 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	28.465 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.082 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	17.895 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.183 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.719 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.002 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.496 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.003 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.329 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g

Tablo 14.26: (Devam) 13.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.777 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.016 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	1.194 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	3.718 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.413 g	Nişasta	203.77 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	15.514 g	Iyot,I	28.52 µg

4.1.14.On Dördüncü Güne Ait Menü Planlaması:

Tablo 4.27.'de 14. güne ait menüler bulunmaktadır ve tabloda 3 öğün yemek hizmeti verildiği görülmektedir. Bu tabloda bulunan besinlerin gamajları da göz önünde

bulundurularak TÜRKOMP verileri ile besinlerin pişirilme kayıpları sonucunda elde edilen ham veriler bulunmaktadır. Bu analizde TÜRKOMP'un verileri kullanılmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan enerji miktarı 3185 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün , kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004) göz önünde bulundurduğumuzda menüdeki enerjinin gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir.

Demir: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan demir miktarı 20,17 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.28.'de olduğu gibi demir minerali, 19,547 mg olarak 0,622 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 14. gün menüsünde bulunan demir minerali miktarı gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan fosfor miktarı 2127 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 2127 mg olması gereken fosfor miktarı 2083,9 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor mineralinin 43,1 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan kalsiyum miktarı 1577 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 377 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 1577 mg olması gereken kalsiyum miktarı 1567,05 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 9,95 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın

sonucunda 14. gün menüsüne ait kalsiyum miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan magnezyum miktarı 500 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, erkekler de kadınlar için de günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 500 mg olması gereken magnezyum miktarı 478,55 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum mineralinin 21,45 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait magnezyum miktarının, erkekler için de kadınlar için de gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan potasyum miktarı 4745 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Menüde yer alan potasyum miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 4745 mg olması gereken potasyum miktarı 4436,55 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin 308,45 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait potasyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan sodyum miktarı 3164 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan sodyum miktarının, günlük gereksinimden 764 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 3164 mg olması gereken kalsiyum miktarı 3158,55 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin 5,45 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan çinko miktarı 18,70 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 18,70 mg olması gereken çinko miktarı 18,395 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,305 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait çinko miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan tiamin miktarı 2,251 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 2,251 mg olması gereken tiamin miktarı 1,679 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,571 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan riboflavin miktarı 2,337 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 2,337 mg olması gereken riboflavin miktarı 2,264 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,072 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan niasin miktarı 37,276 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için

16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 37,276 mg olması gereken niasin miktarı 34,622 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 2,653 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan B6 vitamini miktarı 2,161 mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 2,161 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 1,748 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,412 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan folat miktarı 241 µg'dır. Ve sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan folat miktarının, günlük gereksinimden az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 241 µg olması gereken folat miktarı 207,05 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 33,95 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini arttıracakı bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan B12 vitamini miktarı 6,58 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 6,58 µg olması gereken

B12 vitamini miktarı 5,923 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 0,657 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan A vitamini miktarı 885 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan A vitamini miktarının, yaşlı bireyler için günlük gereksinime eşit olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 885 RE olması gereken A vitamini miktarı 882,8 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 2,2 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait A vitamini miktarının, gereksinime eş değer olduğu analiz edilmiştir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 14. gün için hesaplanan C vitamini miktarı 223,7 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.28.'e göre 223,7 mg olması gereken C vitamini miktarı 214,725 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 8,975 eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14. gün menüsüne ait C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 27: 14. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ÇAY	Çay	8	g
	Toz şeker	20	g
KAŞAR PEYNİR	Kaşar Peynir	30	g
SUCUKLU YUMURTA	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı (Riviera)	3	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Sucuk	40	g
	Yumurta	65	g
	Tuz	0.5	g
REÇEL	Reçel Paket 20 G (AD)	1	Adet
BEYAZ PEYNİR	Beyaz Peynir	40	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
MANTAR ÇORBASI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Karabiber	1	g
	Mantar	70	g
	Krema	5	g
	Süt	30	g
	Tuz	0.5	g
ETLİ NOHUT	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytinyağı	3	g
	Domates Salçası	5	g
	Biber Salçası	5	g
	Kırmızı Biber (Kapya)	10	g
	Kuru Soğan	20	g

Tablo 4.27: (Devam) 14. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
ETLİ NOHUT	Nohut	60	g
	Dana eti (Kemiksiz)	50	g
	Tuz	0.5	g
SADE PİRİNÇ PİLAVI	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Tereyağı	5	g
	Pirinç	70	g
	Tuz	0.5	g
ÇILBIR	Ayçiçeği Yağı	2	g
	Zeytin Yağı (riviera)	3	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Sirke	1	g
	Yoğurt	100	g
	Yumurta	65	g
	Tuz	0.5	g
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet
DALYAN KÖFTE	Ayçiçeği Yağı	5	g
	Buğday Unu	10	g
	Domates Salçası	10	g
	Havuç	20	g
	Bezelye	30	g
	Köfte Baharı	1	g
	Kuru Soğan	20	g
	Domates	10	g
	Dana Eti (kemiksiz)	100	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Patates	150	g
	Süt	50	g

Tablo 4.27: (Devam) 14. Güne Ait Menü Listesi ve Kullanılan Besinlerin Gramajı

MENÜLER	BESİNLER	GAMAJ	BİRİM
DALYAN KÖFTE	Tereyağı	5	g
	Yumurta	30	g
	Tuz	0.5	g
SOSLU MAKARNA	Ayçiçeği Yağı	10	g
	Buğday Unu	5	g
	Domates	50	g
	Domates Salçası	5	g
	Kırmızı Biber	1	g
	Kuru Sarımsak	1	g
	Makarna Çeşitleri	50	g
	Kuru Fesleğen	1	g
	Maydanoz	4	g
	Tuz	0.5	g
	KİVİ	Kivi	200
EKMEK	50 G Roll Ekmek (AD)	1	Adet
İÇME SUYU	500 ml Ambalajlı Su	1	Adet

Tablo 4. 28: 14.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Enerji	2705 kcal	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.657 g
Enerji	11325 kJ	Yağ asidi18:0 (stearik asit)	11.825 g
Su	2619.51 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.375 g
Kül	23.48 g	Yağ a.14:1 n-5cis(miristoleik)	0.469 g
Protein	139.66 g	Yağ a.16:1n-	1.635 g

		7cis(palmitoleik)	
Azot	22.71 g	Yağ a. 18:1n-9cis (oleik asit)	39.620 g
Yağ, toplam	131.35 g	Yağ a. 18:1n-9 trans(elaidik)	0.383 g
Karbonhidrat	332.87 g	Yağ a. 18:2 n-6 cis, cis	24.402 g
Lif, toplam diyet	55.97 g	Yağ a. 18:3 n-3 all-cis	0.352 g
Sakaroz	27.16 g	Kolesterol	770 mg
Glukoz	16.57 g	Lif, suda çözünmeyen	25.79 g
Fruktoz	15.16 g	Sorbitol	0.00 g

Tablo 4.28: (Devam) 14.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
Laktoz	7.37 g	D-mannitol	1.21 g
Maltoz	2.73 g	Ksilitol	0.03 g
Tuz	7909 mg	C vitamini	161.11 mg
Demir, Fe	17.278 mg	L-aksorbik asit	209.3 mg
Fosfor, P	1484.65 mg	Beta-karoten	3560 µg
Kalsiyum, Ca	1567.05 mg	Likopen	17941 µg
Magnezyum, Mg	443.65 mg	Lutein	1875 µg
Potasyum, K	3601 mg	K-1 vitamini	31.6 µg
Sodyum, Na	2933.5 mg	Niasin eşdeğer, toplam	53.530 NE
Çinko, Zn	19.309 mg	Triptofan	1620 mg
Selenyum	112.6 µg	Treonin	6260 mg
Lif, Suda Çözünür	4.09 g	İzolosin	5270 mg

Tiamin	1.462 mg	Lösin	10034 mg
Riboflavin	1.284 mg	Lizin	10968 mg
Niasin	25.321 mg	Metiyonin	2847 mg
B-6 vitamini	1.452 mg	Sistin	1939 mg
Folat, gıda	182.8 µg	Fenilalanin	5849 mg
B-12 Vitamini	3.022 µg	Triozin	4943 mg
A vitamini	639.65 RE	Valin	5731 mg
Retinol	595 µg	Arjinin	5100 mg
D vitamini, IU	213 IU	Alanin	5928 mg
D-3 vitamini	5.3 µg	Aspartik asit	7411 mg

Tablo 4.28: (Devam) 14.Güne Ait Pişirme Kayıpları Sonucu Elde Edilen Bileşen Oranları

BİLEŞENLER	DEĞER	BİLEŞENLER	DEĞER
E vitamini	28.11 α-TE	Glutamik Asit	19645 mg
E vitamini. IU	41.88 IU	Glisin	5338 mg
Alfa-tokoferol	28.11 mg	Prolin	9584 mg
K-2 vitamini	65.5 µg	Serin	6440 mg
Yağ Asit (doymuş)	43.916 g	Yağ a. 22:0 (behenik asit)	0.307 g
Yağ Asit (tekli doymamış)	42.422 g	Yağ a. 24:0 (lignoserik asit)	0.103 g
Yağ Asit (çoklu doymamış)	24.765 g	Yağ a. 20:1 n-9 cis	0.301 g
Yağ Asidi 4:0 (bütirik asit)	0.528 g	Yağ a. 22:1 n-9 cis (erüsik)	0.033 g
Yağ Asidi 6:0 (kaproik asit)	0.368 g	Yağ a. 24:1 n-9 cis	0.010 g
Yağ Asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.271 g	Yağ a. 18:3 n-6 all-cis	0.000 g

Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.725 g	Yağ a. 20:4 n-6 all-cis	0.011 g
Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	1.336 g	Yağ a. 20:5 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	4.147 g	Yağ a. 22:6 n-3 all-cis	0.000 g
Yağ asidi 15:0 (pentadesilik)	0.491 g	Nişasta	204.18 g
Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	22.797 g	Iyot,I	38.03 µg

4.2. 14 Günlük Ortalama Besin Bileşenleri:

Tablo 4.29.' de 14 günlük ortalama besin bileşenleri toplamı verilmiştir. Verilen besin bileşenleri 14 günün ortalaması alınarak 14 gün boyunca gereksinimi karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Tablo 4.30.' te 14 günün ortalama pişirilme kayıpları da hesaba katılarak ortalama bileşen değerleri hesaplanmıştır.

Enerji: TÜRKOMP verileri ile 14 günün ortalama hesaplanan enerji miktarı 3211,50 kkal olarak hesaplanmıştır. Fakat sağlıklı olan hafif aktivite düzeyine sahip bir yaşlı erkek birey için enerji gereksinimi 2300 kkal/gün, kadın için ise bu gereksinimin 1900 kkal/gün olduğunu 6 göz önünde bulundurduğumuzda 14 günlük ortalama enerjinin gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir

Demir: TÜRKOMP verileri ile 14 günlük menülerin ortalama hesaplanan demir miktarı 20,33 mg'dır. Fakat sağlıklı olan yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu demir miktarı 10 mg/gün'dür. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Pişirme kayıpları ile beraber Tablo 4.30.'de olduğu gibi demir minerali, 19,649 mg olarak 0,680 mg kayba uğradığı gözlemlenmektedir. Fakat bu araştırma sonucunda uğradığı kayıpla 14 gün menüsünde bulunan ortalama demir minerali miktarı gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir.

Fosfor: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için ortalama hesaplanan fosfor miktarı 1952,79 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 700 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama fosfor miktarının, günlük gereksinimden çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 1952,79 mg olması gereken fosfor miktarı 1884,72 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber fosfor

mineralinin 68,075 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 günlük ortalama fosfor miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla fosfor alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Kalsiyum: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için ortalama hesaplanan kalsiyum miktarı 1651 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük fosfor miktarı 1200 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama kalsiyum miktarının, günlük gereksinimden 451 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'ye göre 1651 mg olması gereken kalsiyum miktarı 1641,49 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber kalsiyum mineralinin 9,51 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda ortalama 14 günlük menüye ait kalsiyum miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla kalsiyum alımı kalsiyum-fosfor dengesini bozabileceği için dengelenmeli ve gereksinime uygun olarak kontrol altına alınmalıdır.

Magnezyum: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için ortalama hesaplanan magnezyum miktarı 514,71 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük magnezyum miktarı 420 mg, kadınların ise 320 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Menüde yer alan magnezyum miktarının, erkekler de kadınlar için de günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 514,71 mg olması gereken magnezyum miktarı 491,078 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber magnezyum minerali ortalama 23,632 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda ortalama 14 gün menüsüne ait magnezyum miktarının, erkekler için de kadınlar için de gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Potasyum: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için ortalama hesaplanan potasyum miktarı 4576,86 mg'dır. Fakat WHO'ya göre sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu potasyum miktarı 3150 mg olarak belirlenmiştir. Ortalama hesaplanan potasyum miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 4576,86 mg olması gereken potasyum miktarı 4286,86 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber potasyum mineralinin ortalama 290 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama potasyum miktarının,

gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Potasyum yüksekliğinin kalp çarpıntısına sebep olacağı bilindiği için potasyum alımının kontrol altında tutulması gerekir.

Sodyum: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için ortalama hesaplanan sodyum miktarı 3267,21 mg'dır. Fakat yaşı bireylerin gereksinim duyduğu günlük sodyum miktarı 2400 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama sodyum miktarının, günlük gereksinimden 867,21 mg daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 3267,21 mg olması gereken kalsiyum miktarı 3247,69 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber sodyum mineralinin ortalama 19,52 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama sodyum miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir.

Çinko: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için ortalama hesaplanan çinko miktarı 18,78 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşı bireylerin gereksinim duyduğu günlük çinko miktarı 11 mg, kadınların ise 10 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama çinko miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 18,78 mg olması gereken çinko miktarı 18,535 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber çinko mineralinin 0,0,244 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama çinko miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir.

Tiamin: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için ortalama hesaplanan tiamin miktarı 2,22 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşı bireylerin gereksinim duyduğu günlük tiamin miktarı 1,2 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama tiamin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 2,22 mg olması gereken tiamin miktarı 1,76 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber tiaminin 0,46 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama tiamin miktarının, gereksinimden eser miktarda fazla olduğu analiz edilmiştir.

Riboflavin: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için ortalama hesaplanan riboflavin miktarı 1,86 mg'dır. Fakat sağlıklı erkek yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük riboflavin miktarı 1,3 mg, kadınların ise 1,1 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama riboflavin miktarının, hem erkekler için hem de kadınlar için günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ama bu fark eser miktarda olmasından dolayı herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 1,86 mg olması gereken riboflavin miktarı 1,738 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber riboflavin 0,122 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama riboflavin miktarının, gereksinimden eser miktarda da olsa fazla olduğu ve pişirme kayıplarıyla beraber de normal alınması gereken değerlere ulaşmadığı tespit edilmiştir.

Niasin: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için hesaplanan ortalama niasin miktarı 41,05 mg'dır. Fakat yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük niasin miktarı erkekler için 16 mg kadınlar için ise 14 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama niasin miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 41,05 mg olması gereken niasin miktarı 33,22 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber niasinin 7,83 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama niasin miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. Fazla niasin alımı karaciğer hasarlarına ve mide kramplarına yol açabileceği için günlük niasin alımının kontrol altında tutulması gerekmektedir.

B6 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için ortalama hesaplanan B6 vitamini miktarı 2,39. mg'dır. Ve yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B6 vitamini oranı erkekler için 1,7 mg kadınlar için ise 1,5 mg olarak bilinmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama B6 Vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 2,39 mg olması gereken B6 vitamini miktarı 1,963 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B6 vitaminin 0,427 mg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama B6 vitamini miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir.

Folat: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için ortalama hesaplanan folat miktarı 284,64 µg'dır. Ve sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük folat miktarı 300-400 µg olarak bilirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama folat miktarının, günlük gereksinimden az olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 284,64 µg olması gereken folat miktarı 227,415 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber folatın 57,225 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama folatın miktarının, pişirme kaybı sonucunda gereksinimden daha az olduğu analiz edilmiştir. Folat alımının az olması KVH riskini ve anemiyi arttıracığı bilinmektedir (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden folat alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

B12 Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için hesaplanan ortalama B12 vitamini miktarı 5,16 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük B12 vitamini miktarı 2,4 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama B12 vitamini miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 5,16 µg olması gereken B12 vitamini miktarı 4,48 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber B12 vitamininin 0,68 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama B12 vitamini miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. B12 alımının fazla olması panik atak, stres ve uykusuzluk gibi yan etkileri olabileceği bilinmektedir. (Rakıcıoğlu & Attila, 2003). Bu yüzden B12 vitamininin alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

A Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için hesaplanan ortalama A vitamini miktarı 1009,71 RE 'dir. Fakat sağlıklı yaşlı erkek bireylerin gereksinim duyduğu günlük A vitamini miktarı 900 RE ve kadınların ise 700 RE olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama A vitamini miktarının, yaşlı bireyler için günlük gereksinime eşit olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 1009,71 RE olması gereken A vitamini miktarı 991,434 RE olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber A vitamininin 18,276 RE eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama A vitamini miktarının, gereksinime eş değer olduğu analiz edilmiştir.

Beta – Karoten: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için hesaplanan ortalama beta-karoten miktarı 6921,14 µg'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük beta-karoten miktarı 4500 µg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama beta-karoten miktarının, günlük gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 6921,14 µg olması gereken beta-karoten miktarı 6839,07 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber beta-karoten 82,07 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama beta-karoten miktarının, gereksinimden fazla olduğu analiz edilmiştir. Ancak beta-karoten alımının kontrol altında ve yeterli olmasına özen gösterilmelidir.

Lutein: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için hesaplanan ortalama lutein miktarı 3385 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 3385 µg olması gereken lutein miktarı 3311,44 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber lutein 73,56 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama lutein miktarının, pişirme kaybından etkilendiği analiz edilmiştir.

Likopen: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için hesaplanan ortalama likopen miktarı 21912,50 µg'dır. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 21912,50 µg olması gereken likopen miktarı 21647,4 µg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber likopen 264,7 µg eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama likopen miktarının, pişirme kaybından ciddi oranda etkilendiği analiz edilmiştir.

C Vitamini: TÜRKOMP verileri ile 14 gün için hesaplanan ortalama C vitamini miktarı 214,05 mg 'dır. Fakat sağlıklı yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu günlük C vitamini miktarı 90 mg olarak belirlenmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004). Ortalama C vitamini miktarının, günlük gereksinimden daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Pişirme kayıplarının da hesaplanmasıyla Tablo 4.30.'e göre 214,05 mg olması gereken C vitamini miktarı 206,45 mg olarak hesaplanmıştır. Böylelikle pişirme kaybı ile beraber C vitamininin 7,6 eksildiği gözlemlenmektedir. Bu araştırmanın sonucunda 14 gün menüsüne ait ortalama C vitamini miktarının, gereksinimden daha fazla olduğu analiz edilmiştir. C vitamini alımının fazlası idrarla beraber atılır. (Rakıcıoğlu & Attila, 2003).

Tablo 4. 29: 14 Günlük Toplam Hammade Miktarı

HAMMADDE	14 Günlük Toplam	HAMMADDE	14 Günlük Toplam
50 G ROLL EKMEK(AD)	42 Adet	MADEN SUYU	10 g
500 ML AMBALAJLI SU	42 Adet	MAKARNA ÇEŞİTLERİ	300 g
ARPA ŞEHİRİYE	60 g	MANTAR	70 g
AYÇİÇEĞİ YAĞI	567 g	MAYDANOZ	112 g
AYVA	60 g	MAYONEZ	20 g
BAL PAKET 20 G(AD)	1 Adet	NİŞASTA	70 g
BEYAZ LAHANA	40 g	NOHUT	180 g
BEYAZ PEYNİR	500 g	PAKET AYRAN 200 G (AD)	5 Adet
BEZELYE	90 g	PAKET SÜT 200 ML(AD)	4 Adet
BİBER SALÇASI	75 g	PAKET YOĞURT 200 G (AD)	3 Adet
BUĞDAY UNU	650 g	PATATES	1430 g
BULGUR	240 g	PATLICAN	400 g

Tablo 4.29: (Devam) 14 Günlük Toplam Hammade Miktarı

HAMMADDE	14 Günlük Toplam	HAMMADDE	14 Günlük Toplam
CEVİZ İÇİ	60 g	PIRASA	620 g
ÇARLİSTON BİBER	110 g	PİRİNÇ	1030 g
ÇAY	80 g	PORTAKAL	400 g
DANA ETİ (KEMİKSİZ)	1750 g	REÇEL PAKET 20 G(AD)	3 Adet
DEREOTU	10 g	SALATALIK	800 g
DOLMALIK BİBER	150 g	SARIMSAK	4 g

DOMATES	2570 g	SİRKE	1 g
DOMATES SALÇASI	330 g	SİVRİ BİBER	345 g
ELMA	60 g	SİYAH ZEYTİN	30 g
ERİK KURUSU	30 g	SUCUK	160 g
ERİŞTE	10 g	SÜT	590 g
HAVUÇ	520 g	SÜZME YOĞURT	400 g
HİNDİSTAN CEVİZİ	1 g	ŞEHRİYE	95 g
ISPANAK	200 g	TAHİN HELVA	80 g
İRMİK	30 g	TARHANA	90 g
KABAK	50 g	TAVUK BUT (KEMİKLİ)	1000 g
KABARTMA TOZU	4 g	TAVUK BUT PİRZOLA (KEMİKLİ)	250 g
KARABİBER	27 g	TAVUK GÖĞÜS (DERİLİ)	200 g
KAŞAR PEYNİRİ	270 g	TAZE BALIK HAMSİ	350 g
KEKİK	2 g	TAZE FASULYE	250 g
KEREVİZ	40 g	TAZE NANE	2 g
KETÇAP	30 g	TEREYAĞI 15 G(AD)	5 Adet

Tablo 4.29: (Devam) 14 Günlük Toplam Hammade Miktarı

HAMMADDE	14 Günlük Toplam	HAMMADDE	14 Günlük Toplam
KIRMIZI BİBER	22 g	TEREYAĞI	150 Adet
KIRMIZI BİBER (KAPYA)	160 g	TOZ ŞEKER	703 g
KIRMIZI MERCİMEK	240 g	TULUM PEYNİR	80 g
KIVIRCIK	140 g	TURP	50 g
KİVİ	200 g	TUZ	51 g
KORNİŞON TURŞUSU	50 g	VANİLYA	1 g

KÖFTE BAHARI	6 g	YAŞ MAYA	15 g
KURU FASULYE	170 g	YEMEKLİK BİTKİSEL MARGARİN	100 g
KURU NANE	13 g	YEŞİL MERCİMEK	66 g
KURU SARIMSAK	20 g	YEŞİL ZEYTİN	150 g
KURU SOĞAN	810 g	YOĞURT	1010 g
KURU ÜZÜM	30 g	YUFKA	300 g
LİMON	710 g	YUMURTA	845 g
		ZEYTİNYAĞI (RİVİERA)	89 g

Tablo 4. 30: 14 Günlük Ortalama Besin Bileşenleri Toplamı

BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam	BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam
Enerji	3.211.50 kcal	Yağ asitleri, toplam doymuş	40.82 g
Enerji	13435.07 kJ	Yağ asitleri, toplam tekli doymamış	39.78 g
Su	2785.85 g	Yağ asitleri, toplam çoklu doymamış	29.79 g
Kül	24.29 g	Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	3.77 g
Protein	137.65 g	Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	21.86 g
Azot	22.43 g	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	10.09 g
Yağ, toplam	129.16 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.37 g
Karbonhidrat	347.47 g	Yağ asidi 22:0 (behenik asit)	0.32 g

Tablo 4.30: (Devam) 14 Günlük Ortalama Besin Bileşenleri Toplamı

BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam	BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam
Lif, toplam diyet	57.07 g	Yağ asidi 24:0 (lignoserik asit)	0.12 g
Nişasta	176.10 g	Yağ asidi 16:1 n-7 cis (palmitoleik asit)	1.48 g
Tuz	8167.21 mg	Yağ asidi 18:1 n-9 cis (oleik asit)	37.18 g
Demir, Fe	20.33 mg	Yağ asidi 20:1 n-9 cis	0.29 g
Fosfor, P	1952.79 mg	Yağ asidi 18:2 n-6 cis,cis	29.10 g
Kalsiyum, Ca	1651 mg	Yağ asidi 18:3 n-3 all-cis	0.99 g
Magnezyum, Mg	514.71 mg	Kolesterol	461 mg
Potasyum, K	4576.86 mg	Lif, suda çözünür	4.65 g
Sodyum, Na	3267.21 mg	Lif, suda çözünmeyen	22.97 g
Çinko, Zn	18.78 mg	Sakaroza	52.87 g
Selenyum	84.75 µg	Glukoz	12.38 g
Tiamin	2.22 mg	Fruktoz	10.73 g
Riboflavin	1.86 mg	Laktoz	7.67 g
Niasin eşdeğerleri, toplam	8.37 NE	Maltoz	1.57 g
Niasin	41.05 mg	Sorbitol	0.36 g
B-6 vitamini, toplam	2.39 mg	D-mannitol	0.09 g
Folat, gıda	284.64 µg	Ksilitol	0.00 g
Triptofan	1477.57 mg	C vitamini	214.05 mg
Treonin	6658.21 mg	L-askorbik asit	196.96 mg
Izolosin	5113.50 mg	A vitamini	1009.71 RE
Lösin	9804.21 mg	Beta-karoten	6921.14 µg
Lizin	10146.79mg	Likopen	21912.50µg

Tablo 4.30: (Devam) 14 Günlük Ortalama Besin Bileşenleri Toplamı

BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam	BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam
Metiyonin	2889.86 mg	Lutein	3.385.00 µg
Sistin	1432.57 mg	K-1 vitamini	157.68 µg
Fenilalanin	5544.86 mg	B-12 vitamini	5.16 µg
Tirozin	4887.14 mg	K-2 vitamini	61.00 µg
Valin	5405.07 mg	Yağ asidi 4:0 (bütirik asit)	0.51 g
Arjinin	4160.43 mg	Yağ asidi 6:0 (kaproik asit)	0.36 g
Histidin	4188.43 mg	Yağ asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.32 g
Alanin	6176.29 mg	Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.70 g
Aspartik asit	7330.21 mg	Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	1.55 g
Glutamik asit	18468.07 mg	Yağ asidi 15:0 (pentadesilik asit)	0.44 g
Glisin	5682.07 mg	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.52 g
Prolin	9479.86 mg	Yağ asidi 14:1 n-5 cis (miristoleik asit)	0.40 g
Serin	6057.29 mg	Yağ asidi 18:1 n-9 trans (elaidik asit)	0.42 g
Retinol	435.14 µg	Yağ asidi 22:1 n-9 cis (erüsik asit)	0.01 g
D vitamini, IU	129.79 IU	Yağ asidi 24:1 n-9 cis	0.01 g
D-3 vitamini (kolekalsiferol)	3.23 µg	Yağ asidi 18:3 n-6 all-cis	0.12 g
E vitamini	25.43 α-TE	Yağ asidi 20:4 n-6 all-cis	0.01 g
E vitamini, IU	37.88 IU	Yağ asidi 20:5 n-3 all-cis	0.00 g

Alfa-tokoferol	25.43 mg	Yağ asidi 22:6 n-3 all-cis	0.00 g
		Iyot, I	31.92 µg

Tablo 4. 31: Pişirme Kayıplarıyla 14 Günlük Ortalama Besin Bileşenleri Toplamı

BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam	BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam
Enerji	2991.25 kcal	Yağ asitleri, toplam doymuş	40.82 g
Enerji	1512.92 kJ	Yağ asitleri, toplam tekli doymamış	39.78 g
Su	2785.85 g	Yağ asitleri, toplam çoklu doymamış	29.79 g
Kül	24.29 g	Yağ asidi 14:0 (miristik asit)	3.77 g
Protein	137.65 g	Yağ asidi 16:0 (palmitik asit)	21.86 g
Azot	22.43 g	Yağ asidi 18:0 (stearik asit)	10.09 g
Yağ, toplam	129.16 g	Yağ asidi 20:0 (araşidik asit)	0.37 g
Karbonhidrat	347.47 g	Yağ asidi 22:0 (behenik asit)	0.32 g
Lif, toplam diyet	57.07 g	Yağ asidi 24:0 (lignoserik asit)	0.12 g
Nişasta	176.10 g	Yağ asidi 16:1 n-7 cis (palmitoleik asit)	1.48 g
Tuz	8167.21 mg	Yağ asidi 18:1 n-9 cis (oleik asit)	37.18 g
Demir, Fe	19.6492 mg	Yağ asidi 20:1 n-9 cis	0.29 g
Fosfor, P	1884.72 mg	Yağ asidi 18:2 n-6 cis,cis	29.10 g
Kalsiyum, Ca	1641.49mg	Yağ asidi 18:3 n-3 all-cis	0.99 g
Magnezyum, Mg	491.078 mg	Kolesterol	461.00 mg

Tablo 4.31: (Devam) Pişirme Kayıplarıyla 14 Günlük Ortalama Besin Bileşenleri Toplamı

BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam	BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam
Potasyum, K	4186.86 mg	Lif, suda çözünür	4.65 g
Sodyum, Na	3247.69 mg	Lif, suda çözünmeyen	22.97 g
Çinko, Zn	18.5355 mg	Sakaroz	52.87 g
Selenyum	84.75 µg	Glukoz	12.38 g
Tiamin	1.76 mg	Fruktoz	10.73 g
Riboflavin	1.738 mg	Laktoz	7.67. g
Niasin eşdeğerleri, toplam	58.37 NE	Maltoz	1.57 g
Niasin	33.22 mg	Sorbitol	0.36 g
B-6 vitamini, toplam	1.963 mg	D-mannitol	0.09 g
Folat, gıda	227.415 µg	Ksilitol	0.00 g
Triptofan	1477.57 mg	C vitamini	206.45 mg
Treonin	6658.21 mg	L-askorbik asit	196.96 mg
Izolosin	5113.50 mg	A vitamini	991.434 RE
Lösin	9804.21 mg	Beta-karoten	6839.07 µg
Lizin	10146.79mg	Likopen	21647.71µg
Metiyonin	2889.86 mg	Lutein	3311.44 µg
Sistin	1432.57 mg	K-1 vitamini	157.68 µg
Fenilalanin	5544.86 mg	B-12 vitamini	4.48 µg
Tirozin	4887.14 mg	K-2 vitamini	61.00 µg
Valin	5405.07 mg	Yağ asidi 4:0 (bütirik asit)	0.51 g
Arjinin	4160.43 mg	Yağ asidi 6:0 (kaproik asit)	0.36 g

Tablo 4.31: (Devam) Pişirme Kayıplarıyla 14 Günlük Ortalama Besin Bileşenleri Toplamı

BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam	BİLEŞENLER	14 Günlük Toplam
Histidin	4188.43 mg	Yağ asidi 8:0 (kaprilik asit)	0.32 g
Alanin	6176.29 mg	Yağ asidi 10:0 (kaprik asit)	0.70 g
Aspartik asit	7330.21 mg	Yağ asidi 12:0 (laurik asit)	1.55 g
Glutamik asit	18468.07 mg	Yağ asidi 15:0 (pentadesilik asit)	0.44 g
Glisin	5682.07 mg	Yağ asidi 17:0 (margarik asit)	0.52 g
Prolin	9479.86 mg	Yağ asidi 14:1 n-5 cis	0.40 g
Serin	6057.29 mg	Yağ asidi 18:1 n-9 trans (elaidik asit)	0.42 g
Retinol	435.14 µg	Yağ asidi 22:1 n-9 cis (erüsik asit)	0.01 g
D vitamini, IU	129.79 IU	Yağ asidi 24:1 n-9 cis	0.01 g
D-3 vitamini (kolekalsiferol)	3.23 µg	Yağ asidi 18:3 n-6 all-cis	0.12 g
E vitamini	25.43 α-TE	Yağ asidi 20:4 n-6 all-cis	0.01 g
E vitamini, IU	37.88 IU	Yağ asidi 20:5 n-3 all-cis	0.00 g
Alfa-tokoferol	25.43 mg	Yağ asidi 22:6 n-3 all-cis	0.00 g
		Iyot, I	31.92 µg

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ

Çalışmanın sonuçlarına göre yaşlı beslenmesi hizmetleri için düzenlenen 14 günlük beslenme menüsünde yer alan enerji miktarları, yaşlı bireylerin günlük enerji gereksinimlerinden fazla olduğu tespit edilmiştir. Böylelikle pişirme kayıpları göz önünde bulundurulsa da oluşan fark yine gereksinimin çok üzerinde olduğu görülmektedir. Bu fark diğer besin bileşenleri için de geçerlidir. 14 günlük menülerin ortalama besin bileşenleri alındığında da gereksinimden daha fazla besin miktarı içerdiği gözlemlenmektedir.

14 Günlük ortalama alınan enerji 2991,25 kkal olarak hesaplanmıştır. Bu oranın gereksinimden fazla olduğu tespit edilmiştir. Ortalama karbonhidrat alımının ise 347,47 mg olduğu tespit edilmiştir. Ortalama karbonhidrat değeri menüde ki ortalama enerjinin %55-60'ı kadar olması gerekirken %46'i kadar olduğu görülmektedir. Totalde karbonhidrat alımının gereksinimden az olduğu anlaşılmaktadır.

Ortalama protein alımının ise 137,65 mg olduğu tespit edilmiştir. Ortalama protein değeri menüde ki ortalama enerjinin %10-20'si kadar olması gerekirken %19'i kadar olduğu görülmektedir. Totalde protein alımının gereksinimin normal olduğu anlaşılmaktadır.

Ortalama yağ alımının ise 129,16 mg olduğu tespit edilmiştir. Ortalama yağ değeri menüde ki ortalama enerjinin %30'u kadar olması gerekirken %39'u kadar olduğu görülmektedir. Totalde yağ alımının gereksinimden fazla olduğu anlaşılmaktadır.

Ortalama diyet lifi alımının ise 57,07 mg olduğu tespit edilmiştir. Ortalama diyet lifi 20-30 g/gün alınması gerekirken fazla olduğu görülmektedir. Totalde alınan diyet lifinin sağlık açısından da önemi olumlu yöndedir.

Ortalama alınan; tiamin değeri 1,76, riboflavin değeri 1,73, niasin değeri, 33,22 ve B⁶ vitamini değeri ise 1,96 mg olarak hesaplanmış olup bu değerlerin günlük alımı karşıladığı görülmektedir. Sağlık açısından önemi büyük olan bu vitaminlerin alımının yeterli düzeylerde olması yaşlı sağlığını da olumlu etkilemektedir.

1 g protein değeri için alınması gereken B⁶ vitamini 16 µg'dır. Bu oran protein metabolizması ve protein biyoyararlılığını sağlamak için önemlidir. Ortalama alınan

137 g protein olduğuna göre 2,192 mg B⁶ vitamini bulunması gerekmektedir fakat, 1,963 mg B6 vitamini bulunduğu tespit edilmiştir.

Ortalama çinko alımının 18 mg olduğu tespit edilmiştir. Böylelikle menüde bulunan çinkonun, ortalama alınması gereken çinko değerinden fazla olduğu görülmektedir. Çinko alımının sağlık açısından özellikle corona virüs açısından önemi büyüktür. Bağışıklığın kilit noktası olarak görülen çinkonun yeterli alımı bağışıklığı güçlendirdiği bilinmektedir. Güçlü olan bağışıklık sistemleri corona virüs gibi enfeksiyöz ajanların vücuda girmesini hızla engeller. Bu nedenle özellikle bu günlerde çinko alımının önemi artmıştır.

5.1.Öneriler:

Menü planlamacıların yaşlılarda beslenme ilkelerinin gerekliliklerini ve pişirme kayıplarının hesaplanmasıyla menüler oluşturması gerekmektedir. Bu menülerde bileşen hesaplaması yapılırken ulusal verilerden yararlanmanın da önemi büyüktür.

Bu çalışmada özellikle; demir, fosfor, kalsiyum, magnezyum, potasyum, sodyum, çinko, C vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, B6 vitamini, B12 vitamini, folat, A vitamini, beta-karoten, likopen ve lutein bileşenleri pişirme esnasında uğradığı kayıplarla göze çarpmaktadır. Menü planlaması yapılırken bu bileşenlere dikkat edilmelidir. Bu bileşenler yaşlı bireylerin beslenmesinde de çok büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Cai, W., Zhu, L., Peppia, M., He, C., & Vlassara, H. (2002). Oxidative stress-inducing carbonyl compounds from common foods: novel mediators of cellular dysfunction. *Molecular medicine*, 8(7), 337-346.
- Ahmadieh, H., Arabi, A. (2011). Vitamins and bone health: beyond calcium and vitamin D. *Nutrition Reviews* 69(10), 584-598.
- Aksoydan E. Yaşlılık ve Beslenme. Sağlık Bakanlığı Yayını, *Klasmat Matbaacılık*, Ankara 2008: 25-31.
<https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/A%201.pdf>.Erişim Tarihi:31.01.2019.
- Aksoydan E. Yaşlılık ve Beslenme, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 2012, Ankara, s. 10-44.
- Akyıldızlar, E. (2007). Kocaeli’nde Bulunan Üç Farklı Huzurevindeki Yaşlıların Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma. Yüksek lisans tezi, *Gazi Üniversitesi, Ankara*.
- Andrès, E., Federici, L., Serraj, K. ve Kaltenbach, G. (2008). Update of nutrientdeficiency anemia in elderly patients. *European Journal of Internal Medicine*, 19, 488-493
- Applegate L, Özpınar H. Beslenme ve Diyet Temel İlkeleri, Bölüm 2, *İstanbul Medikal Yayıncılık, 1. Baskı*, 2011, s.13-38.
- Applegate L, Özpınar H. Beslenme ve Diyet Temel İlkeleri, Bölüm 4, *İstanbul Medikal Yayıncılık, 1. Baskı*, 2011, s. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2004).-86.
- Applegate L, Özpınar H. Beslenme ve Diyet Temel İlkeleri, Bölüm 4, *İstanbul Medikal Yayıncılık, 1. Baskı*, 2011, s.221-256.
- Applegate L, Özpınar H. Beslenme ve Diyet Temel İlkeleri, Bölüm 4, *İstanbul Medikal Yayıncılık, 1. Baskı*, 2011, s.103-137.
- Arslan, P. ve Rakıcıoğlu, N. (2004). Beslenme Risk Taraması ve Yaşlı Beslenmesi. Y. G. Kutsal (GEBAM) (Haz.). Yaşlılık Gerçeği, 97-114). Ankara: *Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi*.

- Aslan, D. (2008). Yaşlılık Döneminde Sağlıklı Olmak ve Hastalıklardan Korunmak. Y. G. Kutsal (GEBAM), T. Altınok (Keçiören Belediyesi) (Haz.). *Sağlıkla ve Üretken Yaşlanalım* (s. 11). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Geriatrik Bilimler Araştırma Merkezi GEBAM, İ. Aygül Ofset.
- Aslan D, Şengelen M, Bilir N. Yaşlılık döneminde beslenme ve sorunları ve yaklaşımlar, *Geriatri Derneği Eğitim Serisi*, Ankara, 2008, s.1-32. http://www.turkgeriatri.org/pdf/geriatriA5kitap_280308.pdf. Erişim Tarihi: 12.12.2018.
- Aslan, D., Şengelen, M., Bilir, N. (2008). Yaşlılık Döneminde Beslenme Sorunları ve Yaklaşımlar. *Geriatri Derneği Eğitim Serisi*, 1, 7-14. Erişim:13 Eylül 2012, http://www.turkgeriatri.org/pdf/geriatriA5kitap_280308.pdf
- Aslan, D., Ertem M. (2012). Yaşlı Sağlığı: Sorunlar ve Çözümler. *Halk Sağlığı Uzmanları Derneği Yayını*,1, Ankara.
- Baysal, A. (1994). Yaşlılık ve Beslenme. *Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını*, 7, Ankara.
- Baysal, A. (2009). Beslenme (12. bs.). Ankara: *Hatiboğlu Yayınevi*.
- Bendich A. (2009). Fundamentals of nutrition and geriatric syndromes. Bales, C.W., Ritchie, C.S., Wellman, N.S. (Ed.) *Handbook of Clinical Nutrition and Aging* (65-235). New York. Humana Press.
- Carlone JW. McClung JP, Pasiakos M. Skeletal Muscle Responses to Negative Energy Balance: *Effect of dietary protein, Advanced Nutrition*, 2012: 3;119.
- Chong, E.W-T., Kreis, A.J., Wong, T.Y., Simpson, J.A., Guymer, R.H. (2008). Dietary omega-3 fatty acid and fish intake in the primary prevention of age-related macular degeneration: *A systematic review and meta-analysis. BMJ Journal*, 126(6), 826-833.
- De Goot, C. P., van den Broek, T., van Staveren, W. ve SENECA Investigators. (1996). Energy intake and micronutrient intake in elderly Europeans. *European Journal of Clinical Nutrition*, 50, S86-S100.

- Eitenmiller, R. R. and Landen, W. O., Jr., Vitamins, In *Analyzing Food for Nutrition Labeling and Hazardous Contaminants*, Jeon, I. J. and Ikins, W. G., eds., Marcel Dekker, New York, 1995, chap. 9.
- Erdoğan DS. Sağlıkta ve Hastalıkta Beslenme Sempozyum Dizisi, İ.Ü. *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri*, 2004; s.121-131.
- Eriksen, E. F. and Glerup, H., Vitamin D deficiency and aging: implications for general health and osteoporosis, *Biogerontology*, 3, 73, 2002. Ferland, G., Vitamin K, In *Present Knowledge in Nutrition*, 8th ed., Bowman, B. A. and Russell, R.M., eds., ILSI Press, Washington, D.C., 2001, chap. 15.
- Fletcher, A.E., Breeze, E., Shetty, P.S. (2003). Antioxidant vitamins and mortality in older persons: findings from the nutrition add-on study to the Medical Research Council Trial of Assessment and Management of Older People in Community. *The American Journal*.
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline, National Academy of Sciences Press, Washington, DC, 2000, chap. 5.
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc, National Academy of Sciences Press, Washington, DC, 2002, chap. 4.
- Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc, National Academy of Sciences Press, Washington, DC, 2002, chap. 4.
- Friedrich, W. F., Niacin: nicotinic acid, nicotinamide, NAD(P), In *Vitamins*, Walter de Gruyter, Berlin, 1988, chap. 8.5. Krehl, W. A., Tepley, L. J., Sarma, P. S., and Elvehjem, C. A., Growth retarding effects of corn in nicotinic acid-low rations and its counteraction by tryptophane, *Science*, 101, 489, 1945. 9. Machlin, L. J. and Hüni, J. E. S., *Vitamin Basics*, Hoffmann-LaRoche, Basel, 1994, p. 42.

Friedrich, W., Vitamin and its provitamins, In Vitamins, Walter de Gruyter, Berlin, 1988, chap. 2.

Gary, P. J. ve Vellas, B. J. (1996). Aging and nutrition. E. Ekhard ve L. J. Ziegler (Ed.). Present knowledge in nutrition: 414-419). Washington DC: Filer ILSI Press.

GEBAM. (2007). *Yaşlılıkta Kaliteli Yaşam*, (Elektronik Sürüm). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

www.gebam.hacettepe.edu.tr/yaslilikta_kaliteli_yasam_son.pdf

GEBAM. (2011). *Yaşlanmak Ayrıcalıktır*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Glennville, M. (2004). *New thinking about osteoporosis*. The New Natural Alternatives to HRT. (s.79-107). London: Published by Kyle Cathie Limited.

Goldberger, J., Pellaga: *Causation and a method of prevention*. A summary of some of the recent studies of the United States Public Health Service, JAMA, 66, 471, 1916.

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2009). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2008. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye. Erişim:13. Haziran 2012, http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/data/TNSA-2008_ana_Rapor-tr.pdf.

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü ve Macro International Inc. (1999). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1998, HÜNEE, Ankara, Türkiye. Erişim:13 Haziran 2012, http://www.hips.hacettepe.edu.tr/pdf/TNSA1998_AnaRapor.pdf.

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2003. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet

Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği, Ankara, Türkiye. Erişim:13 Haziran 2012, <http://www.hips.hacettepe.edu.tr/pdf/TNSA2003-AnaRapor.pdf>

Hirsch, S. ve de la Maza, M. P. (2002). Functional changes in the gastrointestinal system. I. H. Rosenberg, A. Sastre (Ed.). *Nutrition and aging*: 97-106). Nestle Nutrition Workshop Series Clinical & Performance Program, Nestle Nutrition Ltd.

Huang, Y. (2001). Nutrient intakes and iron status of elderly men and women. *Nutrition Research*, 21(7), 967-981.

Holick, M. F., McCollum Award Lecture, 1994, Vitamin D-new horizons for the 21st century, *Am. J. Clin. Nutr.*, 60, 619, 1994.

Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids. National Academy of Sciences Press, Washington, DC, 2000, chap. ??

Johnson, M. A. and Kimlin, M. G., Vitamin D, aging, and the 2005 Dietary Guidelines for Americans, *Nutr. Rev.*, 64, 410, 2006.

Kamp, B. J., Wellman, N. S. ve Russell, C. (2010). Position of the American Dietetic Association, American Society for Nutrition, and Society for Nutrition Education: Food and nutrition programs for community-residing older adults. (No: 2). *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 42, 72-82.

Kılavuz A, Şahin S, Akçiçek F. *Yaşlıda Beslenme El Kitabı*, 2017, Ortak Yayınları, İzmir, s. 7-29.

Kırdı, N. (2009). Yaşlılıkta Yaşam Kalitesi. *Akademik Geriatri Kongresi*: -24 Mayıs 2009-Antalya: Bildiriler (s. 121-127), Antalya.

Kızıltan G. Günlük Tüketilmesi Gereken Besin Miktarları ve Beslenme Rehberleri. (Ed. Merdol Kutluay T.). Temel Beslenme ve Diyetetik. Bölüm 4, *Güneş Tıp Kitabevi*, 2015, Ankara, 87-107.

Machlin, L. J. and Hyäni, J. E. S., Vitamin Basics, *Hoffmann-LaRoche, Basel*, 1994, 12.

- Machlin, L. J. and Huni, J. E. S., Vitamins Basics, *Hoffmann-LaRoche, Basel*, 1994, p. 26.
- Marian, M. ve Sacks, G. (2009). Micronutrients and older adults. *Nutrition in Clinical Practice*, 24(2), 179-195.
- Martinez Tome, M. J., Rodriguez, A., Jimenez, A. M., Mariscal, M. A. ve Garcia Diz, L. (2011). Food habits and nutritional status of elderly people living in a Spanish Mediterranean city. *Nutrición Hospitalaria*, 26(5), 1175-1182.
- National Research Council, Recommended Dietary Allowances, 10th ed., *National Academy of Sciences, Washington, DC*, 1989, chap. 8.
- Olsen, R. E. and Munson, P. L., Fat-soluble vitamins, In Principles of Pharmacology, Munson, P. L., Mueller, R. A., and Breese, G. R., Eds., Chapman & Hall, New York, 1994, chap.58.
- Olson, J. A., Vitamin A, In Handbook of Vitamins, 3rd ed., Rucker, R. B., Suttie, J. W., McCormick, D. B., and Macklin, L. J., eds., Marcel Dekker, Inc., New York, 2001, chap. 1.
- Öven, B., Akçiçek, F. (2009). *Yaşlıda Hipertansiyon. Akad Geriatri*, 1, 13-19.
Erişim: 11 Kasım 2012,
http://www.akadgeriatri.org/managete/fu_folder/2009-01/2009-1-1-013-019.pdf
- Özdemir, G. ve Ersoy, G. (2009). Yaşlanma Sürecinde Egzersiz ve Sağlıklı Beslenmenin Kazandırdıkları. Ankara: *İlksan Matbaacılık*.
- Özer, E. (2000). Karbonhidratların çeşitli hastalıkların diyet tedavisindeki rolü. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 29(1), 38-41.
- Peacock, M. (2010). Calcium metabolism in health and disease. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 5, 23-30.
- Penniston, K. L. and Tanumihardjo, S. A., The acute and chronic toxic effects of vitamin A, *Am. J. Clin. Nutr.*, 83, 191, 2006. 21 CFR, 131, Milk and Cream and 166, Margarine.

- Rakıcıoğlu, N., Atilla, S. (2003). Yaşlılıkta Beslenme. *HASAK Teknik Rapor No:8*, Ankara
- Rakıcıoğlu, N. (2007). Yaşlılara Verilen Beslenmeye Yönelik Hizmetler. Kutsal, Y.G. (Ed.). *Temel Geriatri* (s. 151-164). Ankara: *Güneş Tıp Kitapevleri*.
- Rakıcıoğlu N. Yaşlılık Döneminde Sağlıklı Beslenme, s. 105-113. http://ekutuphane.teb.org.tr/pdf/tebakademi/geriatri_2009/20.pdf. Erişim Tarihi:08.12.2018.
- Rakıcıoğlu, N. (2006). Yaşlının beslenme uzmanı tarafından değerlendirilmesi. Arıoğlu, S. (Ed.). *Geriatri ve Geriatrioloji* :231- 243 Ankara: MN Medical & Nobel.
- Rakıcıoğlu, N. ve Atilla, S. (2003). *Yaşlılıkta Beslenme (Teknik Rapor No: 8)*. Ankara: Halk Sağlığı Kurumu Derneği, Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı.
- Rakıcıoğlu N. Yaşlılıkta Beslenme, s.1-7. http://www.gebam.hacettepe.edu.tr/oneri/YASLILIKTA_BESLENME.pdf. Erişim Tarihi:01.02.2019.
- Reed J, Clarke C, Macfarlane A. Beslenme, gıda hazırlama ve planlama (Ed. Ünsar S). Yaşlı Bakımı Hemşireliği (Çeviri editörü: Karadakovan A.), *Nobel Akademik Yayıncılık Danışmanlık*, Ankara, s. 116-118.
- Rock, C.L. (2007). Multivitamin-multimineral supplements: Who uses them? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 85(1), 277-279.
- Saka, B. (2012). Yaşlı Hastalarda Malnütrisyon. *Klinik Gelişim Dergisi*, 25(3), 82-89
- Selhub, J., Troen, A., Rosenberg, I.H. (2010). B vitamins and aging brain, *Nutrition Reviews*, 68(2), 112-118.
- Sharkey, J.R., Branch, L.G., Zohoori, N., Giulianic, W., Whitehead, J.B., Haines, P.S. (2002). Inadequate nutrient intakes among homebound elderly and their correlation with individual characteristic and health-related factors. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76: 1435-1445.
- Simon, A. (2002). Institutional feeding of the elderly. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 5(1), 31-34.

- Şeker ŞE. Yaşlılık, Hastalıkları ve Beslenme. Hatiboğlu Basım ve Yayımlar San. Tic. Ltd. Şti. 1. Baskı, Kefeli B, Başarı G, Uygun S, Taban Ö, Kavaklı Y. Bölüm 1: *Sağlıklı Yaş Alabilmek İçin Beslenme*, 2016, Ankara, s. 1-225.
- Şimşek A, Girgin E, Lale H, Güngör Z. Bölüm 2: Yaşlılık Döneminde Beslenme. Şeker GE.(Editör) Yaşlılık, Hastalıkları ve Beslenme. *Hatiboğlu Basım ve Yayımlar San. Lit. Sti., 1. Baskı, Ankara, 2016*; s. 3-71
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Gıda Güvenliği Daire Başkanlığı. (2004). Türkiye İçin Önerilen Günlük Enerji ve Besin Öğeleri Güvenilir Alım Düzeyleri (s. 58-60, Ek-1/Tablo 1) ve Enerji ve Besin Öğelerini Karşılacak Günlük Besinlerin Yaklaşık Miktarları (s. 63, Ek-2/Tablo 3). *Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, Yeterli ve Dengeli Beslenme*. Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- TÜRYAK. (2007). *1. Ulusal Yaşlılık Konseyi Kongresi Kitabı*. İstanbul.
- United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, 2006, USDA Nutrient Database for Standard Reference, Release 19, Nutrient Data Laboratory Home Page, <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp>, Riverdale, MD, Nutrient Data Laboratory, USDA.
- Uzundikme, F. ve Çakıroğlu F. P. (2007). Yaşlılıkta Sebze-Meyve Tüketimi. [Elektronik Sürüm]. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi.
- Ülger Z. "Yaşlılık Döneminde Beslenme", Sağlıklı Beslenme, Eker H.H, Bayır A.G. Ed., *Nobel Tıp Kitabevi*, İstanbul, 2015, s.1-73.
- Vikstedt, T., Suominen, M. H., Joki, A., Muurinen, S., Soini, H. ve Pitkälä, K. H. (2011). Nutritional status, energy, protein and micronutrient intake of older service house residents. *Journal of the American Medical Directors Association, 12(4)*, 302-307.
- Volkert, D. (2011). The role of nutrition in the prevention of sarcopenia. *Wiener medizinische Wochenschrift, 161/17-18*, 409-415.
- Volkert, D. ve Sieber, C. C. (2011). Protein requirements in the elderly. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research, 81(2-3)*, 109-119.

Yılmaz ÖA. Yaşlılarda Sağlıklı Beslenme-Probiyotikler. *Ege Tıp Dergisi* 2015;54, s.16-21.

World Health Organisation. (1984). The uses of epidemiology in the study of the elderly *WHO Technical Report Series*, No: 706. World Health Organisation.

<https://www.dicle.edu.tr/Contents/4cbad890-cdc3-494c-8025c6a8ec740777.pdf>.

Erişim Tarihi:20.11.2018.

http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/18/01/962916/dosyalar/2016_10/13112

[24_8_19yalbeslenmesi.pdf](#). Erişim Tarihi: 23.12.2018. Hasta ve Yaşlı

Hizmetleri, Yaşlı Beslenmesi, *Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2012*, s.7-40.



ÖZGEÇMİŞ

Ad- Soyadı : Berna VARDAR

Doğum Yeri : İstanbul

Eğitim

Lise : 2002-2006 Bahçelievler Anadolu Lisesi

Ön Lisans : 2019-2020 İstanbul Üniversitesi – Yaşlı Bakımı

Lisans : 2006-2012 İstanbul Üniversitesi – Kimya Mühendisliği

Yüksek Lisans: 2018- Halen İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi –
Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Mesleki Deneyim

2011-2013 İhracat operasyon Personeli – Veskim Kimyevi Madde İthalat
İhracat Anonim Şirketi

2013-Halen İşletme Müdürü – Sayfan Yemek Üretim Tesisleri Ticaret
Limited Şirketi