

156274

T.C.  
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**GASTROİNTESTİNAL SİSTEM AMELİYATLARINDAN ÖNCE  
HASTALARIN BESLENME DURUMLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ VE BU KONUDA HEMŞİRELERİN  
GÖRÜŞLERİ**

**Nursel AYDIN**

**BİLİM UZMANLIĞI (YÜKSEK LİSANS) TEZİ**

**KOCAELİ  
2004**

**T.C.  
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GASTROİNTESTİNAL SİSTEM AMELİYATLARINDAN ÖNCE  
HASTALARIN BESLENME DURUMLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ VE BU KONUDA HEMŞİRELERİN  
GÖRÜŞLERİ**

**Nursel AYDIN**

**Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Yönetmeliğinin Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD.  
Yüksek Lisans Programı İçin Öngördüğü  
BİLİM UZMANLIĞI (YÜKSEK LİSANS) TEZİ  
olarak hazırlanmıştır.**

**Danışman: Doç. Dr. Süreyya KARAÖZ**

**KOCAELİ  
2004**

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne**

İşbu çalışma, jürimiz tarafından Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında BİLİM UZMANLIĞI (YÜKSEK LİSANS) TEZİ olarak kabul edilmiştir.

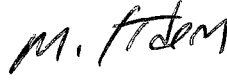
Başkan

Prof. Dr. Seçil AKSAYAN



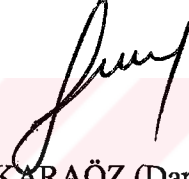
Üye

Yrd. Doç. Dr. Müesser ERDEM



Üye

Doç. Dr. Süreyya KARAÖZ (Danışman)



ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

21.06/2004



Prof. Dr. Nejat Gacar  
Enstitü Müdürü

## ÖZET

### **Gastrointestinal Sistem Ameliyatlarından Önce Hastaların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi Ve Bu Konuda Hemşirelerin Görüşleri**

**AMAÇ:** Bu araştırma, gastrointestinal sistem ameliyatlarından önce hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesi ve hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesinde hemşirelerin görüşlerinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır.

**ARAŞTIRMANIN TÜRÜ:** Araştırma tanımlayıcı bir çalışmadır. **YÖNTEM:** Araştırma örneklemini; 24 Mart-30 Haziran 2003 tarihleri arasında Kocaeli Üniversitesi Genel Cerrahi Kliniğine gastrointestinal sistem ameliyatı için kabul edilmiş, Subjektif Global Değerlendirmenin ve antropometrik ölçümlerin yapılabilmesi için yatağa bağımlı olmayan, iletişim kurulabilen, beslenme öyküsü hakkında bilgi verebilen, araştırmaya katılmayı kabul eden 57 hasta ve bu hastalara bakım veren Genel Cerrahi Kliniğinde çalışan 8 hemşire oluşturmuştur. Araştırmada; araştırmacı tarafından oluşturulan, beslenme öyküsü, beslenme yolu, antropometrik ve biyokimyasal ölçümlerden oluşan Nutrisyonel Değerlendirme formu ve Detsky tarafından geliştirilen Subjektif Global Değerlendirme formu kullanılmıştır. Hemşirelerin görüşlerinin belirlenmesi için yarı yapılandırılmış, soruların yer aldığı görüşme yapılmıştır. Hastalardan veriler, araştırmacı tarafından; fizik muayene ve yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesi bilgisayarda yapılmıştır. Verilerin analizinde; yüzdelik hesaplama, Kruskal Wallis, ki kare testi, ve Spearman korelasyonu kullanılmıştır.

**BULGULAR VE SONUÇLAR:** Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre, gastrointestinal sistem ameliyatlarından önce hastalarda malnütrisyon oranı yüksektir. SGD ile antropometrik ve biyokimyasal değerlendirme yöntemleri arasında istatistiksel olarak önemli derecede bir ilişki bulunmuştur. Hemşireler, hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesi gerektiğini belirtmelerine rağmen, hastaların beslenme durumunu yeterince değerlendirmemektedirler.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme durumunun değerlendirilmesi, subjektif global değerlendirme, gastrointestinal sistem ameliyatları, hemşirelerin görüşleri.

## **ABSTRACT**

### **PATIENTS' NUTRITIONAL ASSESSMENT BEFORE GASTROINTESTINAL SURGERY AND THE IDEAS OF NURSES IN THIS CASE**

**AIM:** The aim of the study was to identify patient's nutritional assessment before gastrointestinal surgery and the ideas of nurses about patient nutritional assessment.

**THE TYPE OF RESEARCH:** The research is descriptive. **METHOD:** The sample consisted of 57 patient were at general surgery service in Kocaeli University between 24 March-30 June 2003, not be bedridden, open to cooperation, give information about nutritional condition, accept participating this research and 8 nurses have been studying at general surgery service. In this study researcher developed assessment form which includes general information about patients, nutritional history, nutritional line, anthropometric, biochemical measurements and Detsky's subjective global assessment form were used. Data was collected by researcher using physical examination and interviews. Semi structure interview was performed to identify the ideas of nurses. In the analysis of research data percentage calculation, Kruskal Wallis, chi square test and Spearman correlation were used.

**RESULT AND CONCLUSIONS:** According to research results, the level of malnutrition is high before gastrointestinal surgery. Correlation between subjective global assessment, anthropometric and biochemical measurements was significant. Although nurses expressed nutritional assessment of patients must be evaluated, they haven't enough evaluated patients of nutritional status.

**Key Words:** The assessment of nutritional status, subjective global assessment, gastrointestinal surgery, the ideas of nurses about nutritional assessment.

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın tüm aşamalarında ve Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalındaki uzmanlık eğitimim boyunca kıymetli bilgilerini ve katkılarını esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Süreyya KARAÖZ'e;

Kıymetli bilgilerini ve yardımlarını esirgemeyen, okul müdürümüz Sayın Prof. Dr. Seçil AKSAYAN'a;

Çalışmanın ön uygulamasında destek ve yönlendirmelerinden dolayı Sayın Prof. Dr. Sadık KILIÇTURGAY'a;

Değerlendirdiğim SGD formlarına ilişkin uzman görüşleri ve konu ile ilgili eğitimime katkılarından dolayı Sayın Doç. Dr. Haldun GÜNDOĞDU'ya;

Ön uygulamada antropometrik ölçümlerle ilgili çabası ve antropometrik ölçümleri öğrenmeye katkılarından dolayı Beden Eğitimi Uzmanı Sayın Faruk ATEŞ'e;

Kocaeli Üniversitesi Genel Cerrahi Kliniği'nde çalışan tüm sağlık personeline;

Desteğinden dolayı değerli çalışma arkadaşım Arş. Gör. Kader GÜRBÜZ'e

Yalnızca tez dönemimde değil, her zaman sevgi ve desteğini hissettiğim aileme; teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
ÇİZELGELER DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
1.1. Giriş	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Cerrahi Hastalarında Malnütrisyon	5
2.2. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler	9
2.2.1. Hasta Hikayesi	9
2.2.2. Fizik Muayene	11
2.2.3. Antropometrik Ölçümler	12
2.2.4. Biyokimyasal Ölçümler	15
2.2.5. İmmunolojik Fonksiyonlar	17
2.2.6. Vücut Kompozisyon Testleri	18
2.2.7. Subjektif Global Değerlendirme	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. Araştırmanın Türü	22
3.2. Araştırmanın Yeri, Evreni ve Örnekleme	22
3.3. Veri Toplama Araçları	22
3.4. Ön Uygulama	24
3.5. Verilerin Toplanması	24
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	25

4. BULGULAR	27
4.1. Hastaların Beslenme Durumları İle İlgili Bulgular	27
4.2. Hemşirelerin Görüşleri İle İlgili Bulgular	38
5. TARTIŞMA	43
5.1. Gastrointestinal Sistem Ameliyatlarından Önce Hastaların Beslenme Durumları	43
5.2. Hastaların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi İle İlgili Hemşirelerin Görüşleri	47
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	52
KAYNAKLAR DİZİNİ	55
EK 1. Nütrisyonel Değerlendirme Formu	61
EK 2. Subjektif Global Değerlendirme Formu	63
EK 3. 1-74 Yaş grubu bireylerde üst orta kol çevresi referans değerleri	65
EK 4. 1-74 Yaş grubu bireylerde triseps deri kıvrım kalınlığı referans değerleri	66
EK 5. 1-74 Yaş grubu bireylerde subskapular deri kıvrım kalınlığı referans değerleri	67
EK 6. 18-74 Yaş grubu bireylerde vücut yağ yüzdeleri referans değerleri	68
EK 7. Hemşirelerin Görüşlerini Belirlemek Amacıyla Yöneltilen Sorular	69
EK 8. Etik Kurul Kararı	70



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

kg	: Kilogram
m	: Metre
cm	: Santimetre
mm	: Milimetre
g/dl	: Gram/desilitre
GİS	: Gastrointestinal Sistem
İV	: İntravenöz
EN	: Enteral Nütrisyon
TPN	: Total Parenteral Nütrisyon
SGD	: Subjektif Global Değerlendirme
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
BDKK	: Biseps Deri Kıvrım Kalınlığı
TDKK	: Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı
SSDKK	: Subskapular Deri Kıvrım Kalınlığı
SİDKK	: Suprailiyak Deri Kıvrım Kalınlığı
ÜOKÇ	: Üst Orta Kol Çevresi
ÜOKKÇ	: Üst Orta Kol Kas Çevresi
KEPAN	: Klinik Enteral Parenteral Nütrisyon Derneği
ESPEN	: The European Society for Clinic Nutrition and Metabolism
BAPEN	: British Association for Parenteral and Enteral Nutrition
NHANES	: National Health and Nutrition Examination Survey

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1.1.	Protein Enerji Malnütrisyonunun Fیزیopatolojisi.....	5
Şekil 2.2.3.1.	Deri Kıvrım Kalınlığı Ölçümleri.....	14
Şekil 2.2.8.1.	Beslenme Durumunun Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemlerin Avantaj ve Dezavantajları.....	21



## ÇİZELGELER DİZİNİ

<b>Çizelge 4.1.1.</b>	Gastrointestinal sistem ameliyatı için yatan hastaların tanıtıcı özellikleri.....	27
<b>Çizelge 4.1.2.</b>	Hastaların preoperatif dönemde oral ve beslenme desteği alım durumlarına göre dağılımı.....	29
<b>Çizelge 4.1.3.</b>	Gastrointestinal sistem ameliyatı için yatan hastaların tanılarına göre subjektif global değerlendirme dereceleri.....	29
<b>Çizelge 4.1.4.</b>	Gastrointestinal sistem ameliyatı için yatan hastaların antropometrik ve biyokimyasal özellikleri.....	30
<b>Çizelge 4.1.5.</b>	Gastrointestinal sistem ameliyatı için yatan hastaların SGD kriterleri ve alt gruplarına göre dağılımı.....	31
<b>Çizelge 4.1.6.</b>	Gastrointestinal sistem ameliyatı için yatan hastaların SGD kriterlerine göre beslenme durumlarının dağılımı.....	34
<b>Çizelge 4.1.7.</b>	Hastaların SGD derecelerine göre antropometrik ve biyokimyasal ölçüm ortalamalarının dağılımı.....	36
<b>Çizelge 4.1.8.</b>	Hastaların antropometrik ve biyokimyasal ölçümleri ile SGD arasındaki ilişki.....	37

# 1. GİRİŞ VE AMAÇ

## 1.1. GİRİŞ

Bireyin; fizyolojik ve psikososyal iyilik halini etkileyen temel insan gereksinimlerinden biri olan beslenme aynı zamanda önemli bir sağlık göstergesidir.

Bireyin sağlıklı bir yaşam sürdürmesi vücudun gereksinim duyduğu besin maddelerini yeterli ve dengeli olarak almasına bağlıdır. Besin alımının azalması, vücudun gereksinimlerinin artması, besin emiliminin veya kullanımının azalması ile bireyin beslenme durumu bozulabilmekte ve beraberinde malnütrisyon gelişebilmektedir (Grieve and Finnie, 2002; Scott, 2002).

Malnütrisyon; vücudun gereksinim duyduğu besin alımının azalması sonucunda vücudun bütününde gerçekleşen fonksiyonel değişimleri içeren bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Jeejeebhoy, 2000). Hastaneye yatma, hastalık, çeşitli tedaviler (kemoterapi, radyoterapi gibi) ve cerrahi girişim bireyin beslenme durumunu bozarak malnütrisyonun gelişimine neden olabilmektedir.

İlk olarak Bistran ve arkadaşları (1976) hastanede yatan hastalarda %50 oranında malnütrisyon saptadıklarını bildirmişlerdir (Kılıçturgay, 1998). Butterworth (1974) "Hastane Odasındaki İskelet" adlı makalesiyle hastalarda düşük albümin düzeylerine, kilo kaybına sık rastlandığını ve hastalarda beslenme desteğinin ihmal edildiğini belirtmiştir (Hill et al., 1977). McWhirter ve Pennington (1994), hastaneye kabulde hastaların %40'ının malnütrisyonunda olduğunu ortaya koymuş ve bir haftadan fazla hastanede kalan malnütrisyonlu hastaların %78'inin gittikçe kilo kayb ettiklerini belirtmiştir.

Malnütrisyon sonucunda; iyileşme hızının yavaşladığı (Haydock and Hill, 1986), immün fonksiyonların bozulabildiği (Chandra, 1999), kaslarda güçsüzlük geliştiği (Richard and Jeejeebhoy, 1998), kaslarda gelişen bu güçsüzlük nedeniyle solunum fonksiyonunun ve mobilizasyonun etkilendiği (Arora and Rochester, 1982), ısı düzenlenmesinin bozulabildiği (Fellows et al., 1985), gastrointestinal yolun yapı ve fonksiyonlarının değiştiği (Reynolds et al., 1996), major komplikasyonların gelişme riskinin arttığı (Windsor and Hill, 1998), hastanede kalış süresinin uzadığı (Shaw-Stiffel et al., 1993) gösterilmiştir (Grieve and Finnie, 2002).

Malnütrisyonun belirli hasta gruplarında yaygın olduğu belirtilmektedir. Grixti (1999), özellikle yaşlı hastaların, yaşlanma sürecinin hastalık ve enfeksiyonla

mücadeleyi yani immun cevabı etkilemesi nedeniyle risk grubu olduklarını belirtmektedir. Gastrointestinal sistem hastalığı olan ve gastrointestinal sistem cerrahisi uygulanan hastalar da malnütrisyon yönünden risk altındadır. Cerrahi kliniğine kabul edilen hastaların önemli bir bölümünde, en gelişmiş ülkelerde bile sanılanın çok üzerinde malnütrisyon olduğu belirlenmiştir. Amerika ve Avrupa'daki hastanelerde yapılan çalışmalar; cerrahi kliniklerde yatan hastaların hemen hemen %50'sinin malnütrisyonun klinik belirtilerine sahip olduğunu göstermektedir (Williams, 1988; Kuyumcu ve ark., 2003).

Cerrahi süreç, hastalarda fizyolojik ve psikolojik stres yaratarak besin gereksinimi arttırmakta ve klinik problemlerin ortaya çıkışını kolaylaştırmaktadır. Cerrahi kliniklerde yatan hastalarda; malnütrisyon ile postoperatif morbidite ve mortalite, hastanede yatış süresi, hastaneye yeniden yatış, ikincil ameliyatlara gereksinim ve hastane maliyetleri arasında doğrudan bir ilişki bulunduğu bilinmektedir (Busby et al., 1980).

Gelişmiş ülkelerde malnütrisyonun hastalıkla birleştğinde önemli bir sorun oluşturduğuna ilişkin farkındalığın artmasına karşın, hastaneye yatan hastalarda malnütrisyonun tanısı ve tedavisi gerçekleştirilmemektedir (Beck et al., 2001). Hastalığa bağlı malnütrisyon hastalığın kaçınılmaz sonucu değildir; eğer anlaşılır ve tanınırsa tedavi edilebilmektedir. "Hastanın beslenmeye gelene kadar daha ne büyük gereksinimleri var..." şeklindeki bir yaklaşım genel bir bilinç eksikliğini yansıtmaktadır. McWhirter ve Pennington (1994) malnütrisyonun hastanede fark edilmeyen ve gittikçe artan büyük bir problem olduğunu ve pek çok alanda hastalarda beslenme durum değerlendirmesinin ve izleminin rutin olarak yapılmadığını belirtmektedir. Rasmussen ve arkadaşları (1999); doktorlar ve hemşirelerin hastanede bulunan süre içerisinde uygulanan beslenme desteği sayesinde komplikasyonların engellenebileceği konusunda hemfikir olmalarına rağmen sadece %20'sinin besin alımı ve vücut ağırlığı kaydını içeren beslenme durumu değerlendirmesini uyguladıklarını tespit etmişlerdir (Kondrup et al., 2002).

Malnütrisyonu aday veya malnütrisyonlu hastanın belirlenmesi önce konunun öneminin kavranması ve sonrada başvuru anında hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi ile mümkündür. Hastaneye yatışta veya poliklinikte hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesi, beslenme desteği tedavisinin ilk ve en önemli basamağıdır. Beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılan çok

sayıda değerlendirme ölçeği mevcuttur. Fakat bu değerlendirme için altın bir standart bulunmamaktadır. Her yöntemin kendine özgü avantaj ve dezavantajları vardır. Hastanede yatan hastaların beslenme durumunu değerlendirmede kullanılan araçların hızlı ve kolay uygulanabilmesi, güvenilirliğinin yüksek olması ve maliyetinin düşük olması gerekmektedir. Bu konuda Detsky tarafından geliştirilen Subjektif Global Değerlendirme diğer birçok yöntem arasında öne çıkmıştır (Corish, 1999; Jeejeebhoy, 2000).

Goodison (1987) hastaların beslenme durumlarını değerlendirmede; hasta anamnezinin, biyokimyasal ve antropometrik ölçümlerin birlikte kullanılabileceğini belirtmiştir. Keitley (1985), özellikle cerrahi kliniklerde çalışan hemşireler tarafından uygulanmak üzere beslenme durumu değerlendirme formlarının geliştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu yazarlar; hastaların beslenme durumunu, doktorlar ve diyetisyenlerin kadar hemşirelerin de değerlendirebileceğini savunmuşlardır. Ancak hemşirelerin, hastaların beslenme durumlarını değerlendirmeyi; hastaların kabulünde ve daha sonra klinikteki yatış süreleri boyunca bakımın dışında tuttuklarını ve bunu diyetisyenin görevi olarak gördüklerini belirtmişlerdir (Lyne and Prowse, 1999). Nütrisyonel bakım, hasta bakımının bir parçası olup, hemşirenin görevlerinden biridir. Fakat hemşireler bu görevlerini yeterince yerine getirememektedirler (Scott, 2002; Holder, 2003).

Hastaneye kabulden taburculuğa kadar hasta ile daha yakın çalışması nedeniyle hemşire, hastaların beslenme durumlarını sürekli değerlendirebilecek en uygun ekip üyesidir. Hemşirelerin; hastaların beslenme durumlarını rutin olarak değerlendirmesi ve hemşirelik bakımının bir parçası haline getirmesi, hastaların nütrisyonel bakım sürecinde etkin olması, malnütrisyonla aday ya da malnütrisyonlu hastaların erken dönemde tanınmasına katkı verecektir.

## 1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma; gastrointestinal sistem ameliyatlarından önce hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesi ve hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesinde hemşirelerin görüşlerinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır.



## 5.4 VERİLERİN TOPLANMASI:

### 5.4.1 Verilerin Toplanmasında Kullanılan Araçlar

Verilerin toplanması için çalışmacı tarafından literatür bilgisi ve farklı hastane kayıt formları incelenerek hazırlanan bir değerlendirme formu (EK1) kullanılmıştır.

Hazırlanan değerlendirme formu 5 bölümden oluşmaktadır.

1. bölümde sosyodemografik özelliklerine (doğum yapan olguların ve eşlerinin yaşları, eğitim durumları, olguların çalışma durumları, doğum yeri ile olguların ilk evlilik yaşına) ilişkin veriler sorgulanmıştır.
2. bölümde olguların menstruasyon özelliklerine ait veriler (olguların menarş yaşı, menstruasyonlarının sıklığı, süresi, menstruasyon boyunca kullandığı ped sayısı ve çeşiti, PMS(Premenstruel Sendrom) ve dismenore yaşama durumları) belirlenmiştir.
3. bölümde olguların doğurganlıkları ve son doğumlarına ilişkin veriler (doğurganlıkları, gebelik haftası, doğum şekli, plasantanın ayrılma şekli, doğumun 2. evresinin süresi ve doğumun 3. evresinin süresi) incelenmiştir.
4. bölümde doğum sonuna ilişkin veriler (yenidoğamanın cinsiyeti, boyu, kilosu, olguların sistolik ve diastolik kan basıncı, nabız sayısı, vücut ısısı, solunum sayısı, ilk 6 saatte saat başı ağrısı, kanama ve idrar miktarı, laktasyonun başlangıcı, emzirme sayısı ve uterusun involüsyonu) incelenmiştir.
5. bölümde doğum sonu 6 saatlik süreçte olguların doğum için hastaneye başvurdıklarında ve doğum sonu 6. saatte bakılan hemogloblin, hemotokrit, lökosit ve trombosit değerleri ile kan grubu ile ilgili veriler yer almaktadır.

Başvuru ve doğum sonu kan değerlerine İzmit Devlet Hastanesi Laboratuvarında bulunan Abbott Markanın Cell-Dyn 3700 model hemogram cihazı ile bakılmıştır. Klinikte rutin hemogram parametreleri değerlendirilmektedir.

Olguların doğum sonu kanamaları standart ölçüdeki pedlerin Scaleman marka terazinin 936-3/936B-3 modeli ile tartularak belirlenmiştir. Terazi 2 gr.dan 3 kg.a kadar duyarlıdır. Pedler anneye verilmeden önce ve sonra tartılmış, pedin kendi ağırlığı toplam ağırlıktan çıkarılarak kaybedilen kan miktarı bulunmuştur.



Ameliyattan hemen sonra iyileşme sürecinde metabolik gereksinimlerde ani bir artış olmaktadır. Ameliyat sonrası hastalar; yemek yiyememekle birlikte, metabolizma hızları yüksektir. Bu hastalarda protein kullanımını azaltmak için endojen enerji kaynakları etkin şekilde değiştirilememektedir. Bu süreçler, visceral proteinleri azaltmakta ve kilo kaybını hızlandırmaktadır. Bu durum proteinlerin korunduğu ve enerji gereksinimi için çoğunlukla yağ depolarının kullanıldığı uzun süreli açlıkta görüldenden tamamen farklıdır. Bu nedenle her cerrahi hastasının; ameliyat boyunca meydana gelen kan kaybını gidermek ve erken postoperatif dönemde doku yıkımını önlemek için yeterli protein depolarına ihtiyacı vardır. Açlıkta gelişen metabolik olaylar ile stres ve travmada gelişen metabolik olaylar birbirinden çok farklıdır. Cerrahi süreçteki stres nedeniyle bireyin beslenme desteği ihtiyacı artmakta ve uygun destek sağlanmazsa malnütrisyon gelişebilmektedir (Çoker, 1998; Taşçılar ve Tatlıcıoğlu, 1998).

Malnütrisyon; kısaca protein, vitamin ve eser elementlerde eksikliğin söz konusu olduğu beslenme bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. İngiliz Diyetisyenler Derneği (British Dietetic Association) (1996) tarafından ise; besin alımında azalma, besin ihtiyacında artma ve besinlerin emilimi veya kullanımında azalma sonucunda gelişen bir durum olduğu belirtilmiştir (Holder, 2003). Klasik olarak malnütrisyon; Marasmus, Kwashiorkor ve Miks tip malnütrisyon olarak üç grupta incelenir:

Marasmusda; diyetteki protein/kalori oranı normal iken, diyetin toplam miktarı azdır. Vücut yağı ve iskelet kas kitlesinde aşırı kaybın sonucu olarak kilo kaybı görülür. Marasmus tipik olarak; barsak tıkanması, kısa barsak sendromu, kronik pankreatit, radyasyon enteriti ve özofagus karsinomu nedeniyle gerçekleştirilen cerrahi girişimlere bağlı olarak ortaya çıkar. Cerrahi kliniklerde yatan hastalarda çoğunlukla marasmus tipi bir beslenme yetersizliğinin görülüyor olması, değerlendirmede mutlaka dikkate alınmalıdır (Kılıçturgay, 1998).

Kwashiorkorda; kalori alımı yeterli olduğu halde, protein alımında yetersizlik söz konusudur. Karbonhidrat alımındaki artış nedeniyle salgılanan insülin, yağ depolanmasını arttırmış, aminoasitleri kasta tutmuştur. Hastada kilo kaybı ve zayıflama çok kısıtlı kalmıştır, ödem, asit ve ileri dönemde anazarka gelişebilir. Belirgin kilo kaybının olmayışı bu hastalarda teşhis ve tedavi yanlıgılarına neden olabilmektedir. Kwashiorkor özellikle hastalarda sadece sıvı veya intravenöz

dektroz solüsyonlarının uzun süre kullanımlarına bağılı olarak oluşabilmektedir (Değerli, 1997; Kılıçturgay, 1996; 1998).

Miks tip malnütrisyona ise; protein kalori malnütrisyonunda görülen bulguların yanı sıra eser element, vitamin ve yağ asitlerinde de yetersizliğin oluştuğı bir durumdur (Kılıçturgay, 1998).

Hastanede malnütrisyona riski altında olan hastalar; genellikle genel cerrahi ve nöroloji kliniğinde yatan hastalar ile uzun süre hastanede yatması gereken ortopedi hastaları, kanser tanılı hastalar, ağır psikiyatri vakaları, vasküler cerrahi hastaları olarak tanımlanmaktadır (Bozkurt, 1996).

İlk olarak Bistran ve arkadaşları (1976) hastanede yatan hastalarda %50 oranında malnütrisyona saptayarak olayın ciddiyetini ortaya koymuşlardır (Kılıçturgay, 1998). Hastaneye başvuruda hastaların %30-60'ında malnütrisyona olmakla birlikte, bu hastaların %10-25'i ağır malnütrisyondadır (Meier, 2002). İngiltere'de, McWhirter ve Pennigton (1994) tarafından yapılan araştırmada hastaneye kabulde iç hastalıklarında %46, göğüs hastalıklarında %45, cerrahi hastalarında %27 ve hastaların tümünde %40 oranında malnütrisyona saptanmıştır. Yatış süresince bu hastaların %78'inde malnütrisyona daha da arttığı görülmüştür. Ülkemizde, Klinik Enteral Parenteral Nütrisyona Derneği'nin (KEPAN) tüm hasta gruplarında yaptığı bir çalışmada %32 oranında malnütrisyona saptanmıştır. Fakat bu çalışmanın birkaç merkezi kapsamaması nedeniyle gerçek oranı tam olarak yansıtmadığı belirtilmektedir (KEPAN, 2003).

Cerrahi kliniklerde yatan hastaların %30-65'inde malnütrisyona vardır. Bunun nedenlerinin başında kanser, travma, akut inflamasyon, obstrüksiyona veya fistül gibi hastanın primer hastalığı gelmekle birlikte iyatrojenik malnütrisyona da unutulmamalıdır (Gündoğdu, 2000). Hastanede yatan hastalarda dikkatsizlik ya da yanlış vaka yönetimi sonucunda meydana gelen malnütrisyona, iyatrojenik malnütrisyona olarak adlandırılır. İyatrojenik malnütrisyona nedenleri aşağıda belirtilmektedir:

- Vücut ağırlığının kaydedilmemesi.
- Personelin sık değişmesi.
- Sorumluluğun dağılması.
- Tetkikler nedeniyle hastanın çok sık aç bırakılması.
- İncelemeler için sürekli kan alınması.

- Gıda alımının iyi kontrol edilmemesi.
- Ortam değişikliği nedeniyle iştah kaybı.
- Malnütrisyonda hastanın ameliyat edilmesi.
- Artan gereksinimlerin anlaşılabilmesi.
- Postoperatif uzun süre glikozlu ve tuzlu solüsyonların kullanılması. (Gündoğdu, 2000; Dudek, 2000; KEPAN, 2003).

Tunçyürek ve arkadaşlarının (2002) yaptığı çalışmada ise, genel cerrahi kliniğine kabulde hastaların %34'ünde çeşitli düzeylerde malnütrisyonda saptanmış ve beslenme durumu iyi olarak belirlenen hastalardan, hastanede yatış süreleri uzayanların %38'inin malnütrisyona girdiği görülmüştür. Bu durum genel cerrahi kliniklerine yatış anındaki malnütrisyonda oranının yüksek olduğunu ve yatış süresinin uzamasıyla iyatrojenik malnütrisyonda gelişebileceğini göstermektedir.

Gastrointestinal sistem hastalığı olan ve gastrointestinal sistem cerrahisi uygulanan hastalar da malnütrisyonda yönünden risk altındadır. Özellikle gastrointestinal sistem kanserlerinde malnütrisyonda yaygındır. Kanser hastalarında malnütrisyonda insidansının %40-80 arasında olduğu ve bu hastaların %20'sinden daha fazlasının malnütrisyonda nedeniyle kaybedilebileceğini belirtilmektedir. Bu hastalarda malnütrisyonda prevalansı tümörün tipine, lokalizasyonuna, derecesine ve tedaviye bağlıdır (Bauer et al., 2002).

Perrson ve arkadaşları (1999) tarafından gastrointestinal ve ürolojik tümörlü 87 hastada yapılan çalışmada; gastrointestinal kanserli hastalarda orta ve ağır düzeydeki malnütrisyonda, ürolojik kanserli hastalara göre daha fazla bulunmuştur. Oğuz ve arkadaşları (2002) yaptıkları çalışmada; intraabdominal kanser tanılı 121 hastanın, %52'sinin orta derecede, %20.7'sinin ağır derecede malnütrisyonda olduğunu saptamıştır (Oğuz ve ark., 2002). Gastrointestinal sistem kanserleri nedeni ile cerrahi tedavi planlanan hastalarda malnütrisyonda varlığı operasyon sonuçlarını etkileyebilmektedir. Leite ve arkadaşları (1987) bu hastalarda, cerrahi sonrası; intrabdominal sepsis, yara enfeksiyonuna bağlı fistül, solunum, kalp ve böbrek yetmezlikleri gibi major komplikasyonlarla sık karşılaşıldığını belirlemiştir (Olsson et al., 2002).

Malnütrisyonda ile postoperatif morbidite ve hatta mortalite arasındaki yakın ilişki olduğu bilinmektedir ve çeşitli yönleriyle araştırılmaktadır. Studley ve arkadaşları (1936) tarafından, duodenal ülser nedeniyle subtotal gastrektomi geçiren hastalardaki

mortalitenin preoperatif kilo kaybının miktarına bağlı olduğu bildirilmiş ve daha sonraki birçok çalışma sonuçları bu araştırmayı desteklemiştir (Hill, 1992).

Yapılan alışmalar malnütrisyon ile postoperatif komplikasyonlar arasında direkt ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Malnütrisyonun cerrahi sonuçlara etkileri aşağıda belirtilmektedir:

- Yara iyileşmesinde bozulma,
- Kesi ayrılması,
- Anastomoz ayrılması,
- Enfeksiyonlara dirençte azalma,
- Postoperatif pnömoni,
- Postoperatif yara enfeksiyonu,
- Postoperatif riner enfeksiyon,
- Adaptasyon yeteneğinde bozulma,
- Rezeksiyonlar sonrası adaptasyonda yetersizlik,
- İyileşme sürecinde bozulma,
- Yatak yaraları (Gündoğdu, 2000).

Bu nedenle hastaların beslenme durumları hastaneye kabulde ve preoperatif dönemde belirlenmeli, malnütrisyona bağlı operasyon sonrası gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi için klinik tedavi ve gözlem planlanmalıdır (Ellis et al., 1991).

## **2.2. BESLENME DURUMUNUN DEğERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER**

Hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesinde; hasta hikayesi, fizik muayene, antropometrik ölçümler, biyokimyasal ölçümler, immünolojik fonksiyonlar, vücut kompozisyon testleri ve Subjektif Global Değerlendirme gibi nütrisyonel değerlendirme metodları kullanılmaktadır.

### **2.2.1. Hasta Hikayesi**

Beslenme durumunun değerlendirilmesinde ilk hareket noktasıdır. Hastanın beslenme durumunun ortaya konulmasında, ayrıntılı bir beslenme öyküsünün

alınması esastır. İyi bir öykünün birçok laboratuvar ölçümünden daha değerli olabileceği unutulmamalıdır (Kılıçturgay, 1996; 1998).

Hastanın beslenme öyküsünde; kilo kaybı, iştahında azalma, fonksiyonel durumu, tıbbi öyküsü (kronik hastalıkları, kullandığı ilaçlar, vitamin ve doğal destekler, bulantı, kusma, disfaji, konstipasyon, diyare gibi tekrarlayan gastrointestinal semptomlar), sosyal ve mali destekleri, alkol alımı, genel besinleri, öğün içerikleri/sıklığı/sayısı, 24 saatlik besin alımı, besin tercihleri, diyeti/zararlı besinler, besin alerjileri tanımlanmalıdır. Beslenme öyküsü 10 temel kategoriye içerir. Bu kategoriler aşağıda belirtilmiştir:

- İştah:
  - Son zamanlarda hastanın iştahında bir değişim var mı?
  - Eğer varsa; artma mı, yoksa azalma mı var?
- Kilo:
  - Hastanın şimdiki kilosu ve hatırladığı en düşük ve en yüksek kilosu,
  - Son zamanlarda kilo değişimi oldu mu?
  - Kilo değişimi olduysa ne zaman/ süresi?
  - Kilo değişikliği hızlı mı, yoksa yavaş mı oldu?
- Beslenme biçimi:
  - Hasta bütün major besin gruplarını içeren yeterli bir diyet alıyor mu?
  - Hastanın tipik kahvaltı, öğle, akşam ve ara öğünleri hakkında sorular yöneltilir. Normalden sapmalar not alınır.
  - Hastanın alerjisi olduğu için veya doktor önerisi nedeniyle kaçtığı besinler var mı?
  - Hoşlandığı veya hoşlanmadığı besinler var mı, bunlar neler?
- Yemek yeme alışkanlığı:
  - Genellikle ne zaman ve nerede yemek yediği,
  - Daha çok evinde mi ya da dışarıda mı yediği,
  - Günde kaç öğün beslendiği,
  - Ara öğünlerinin olup olmadığı,
  - Genellikle hızlı mı yoksa yavaş mı yediği,

- Çiğneme ve yutma:
    - Çiğneme ve yutmada güçlük var mı?
    - Çiğneme, yutma güçlüğü nedenleri neler?
    - Yutma sırasında ağrı oluşup oluşmadığı, sorgulanır.
  - Fiziksel aktivite:
    - Hastanın günlük aktivitesi var mı? Sıklığı? (Kalori ihtiyaçları ile enerji harcaması birbirine uygun mu? )
  - İlaçla tedavi öyküsü:
    - Hastanın aldığı ilacın adı ve dozu,
    - Uygulanan ilaç tedavisinin iştaha veya sindirime etkisinin olup olmadığı sorgulanır.
  - Hastalık:
    - Tıbbi veya cerrahi tedavi gerektiren hastalığı var mı?
    - Kronik gastrointestinal hastalık veya gastrointestinal yolu içeren hastalık varlığı sorgulanır.
  - Sosyokültürel faktörler:
    - Dengeli beslenmek için yeterli parası var mı?
    - Öğünleri iyi hazırlanmış mı? (Örneğin yaşlı hastalar yeterli besin hazırlayamayabilirler.)
    - Diyetini etkileyen kültürel bir alışkanlığı var mı? sorgulanır.
  - Eliminasyon:
    - Boşaltım alışkanlığı, sıklığı,
    - Son zamanlarda barsak alışkanlıklarında hiç değişiklik olmuş mu?
    - Olduysa; bunlar neler değerlendirilir (diyare, konstipasyon gibi)
- (Keithley, 1979; Fuller, 2000; Swagerty et al., 2002).

### 2.2.2. Fizik Muayene

Hikayeden sonraki ikinci adımdır. Fizik muayenede açıklığa kavuşturulması gereken noktalar:

**Kas zayıflığı:** Temporal, submandibular konkavitede çökme, üst ekstremitede zayıflama, eldeki interosseus ve hipotenar kaslarda düzleşme, pektoral-interkostal bölgede regresyon kas zaafiyetini gösterir.

**Fonksiyonel kapasitedeki azalma:** Hastanın yürüme ve el sıkma gücüne ait izlenimlerle tanımlanır.

**Cilt değişiklikleri:** Turgurun azalması, cilt kıvam ve renginde değişim, gövdede hiperpigmente maküler döküntülerin bulunması, saç rengi değişiklikleri saptanabilen bulgulardır.

**Ödem:** Sakral bölgede ve ayak bileğinde şişlik, asit ve anazarka görünümü değerlendirilir.

**Hepatomegali:** Trigliseridleri ve nötral yağları hepatositlerden perifere taşıyan spesifik transport proteinleri olan apoproteinlerin sentezindeki azalmaya bağlı yağlı karaciğer oluşur (Kılıçturgay, 1996; 1998).

### 2.2.3. Antropometrik Ölçümler

Antropometri; insan vücudunun ölçüm bilimidir (Robinson and Weigley, 1984). Antropometri, vücut boyutlarının, bölgesel derialtı adipoz doku kalınlığının veya kol ve bacaklarda kesitsel alanın ölçülmesi ile beslenme durumu hakkında bilgi verir (Pekcan, 1996).

Antropometrik ölçümler, beslenme durumunun saptanmasında protein ve yağ deposunun göstergesi olmaları nedeniyle önem taşırlar ve beslenme durumunun değerlendirilmesinde iki şekilde kullanılırlar. Birincisinde; ölçüm değerleri standart değerlerle kıyaslanır. Buradaki problem ölçüm değerlerinin normal sınıflandırmaya bağımlı yorumlanmasıdır. Örneğin; hasta olmadan önceki dönemde normal dağılımın üzerinde olan bir kişi anlamlı ölçüde kilo kaybettiği zaman bile standart tablolara göre normal dağılım içinde olabilir. Bu durumda malnütrisyonlu hastada “iyi beslenmiş” olarak sınıflandırılabilir. İkincisinde; antropometrik ölçümler sürekli ve düzenli olarak alınır ve ölçüm sonuçları birbiriyle kıyaslanır. Böylece bireyin beslenme durumu, beslenme desteğinin gerekliliği ve uygulanan tedavinin etkinliği değerlendirilir (Smith and Mullen, 1991). Sık kullanılan antropometrik yöntemler; vücut ağırlığı ve boy uzunluğu, beden kitle indeksi, üst orta kol çevresi, üst orta kol kas alanı, üst orta kol kas çevresi deri kıvrım kalınlıklarıdır.

**Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu:** Beslenme durumunun göstergesi olarak kullanılmasında birçok önemli sınırlayıcı özellikler olmasına karşın kolay uygulanması nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır (Pekcan, 1996). Vücut ağırlığı;

vücuttaki toplam yağ, protein, su ve kemik mineralinin toplamını gösterir. Ödem ve asit vücutta sıvı birikimini artırır, bu nedenle vücuttan yağ ve doku kaybı olsa bile ağırlık kaybı saptanamaz, gizli kalabilir. Travma, yanıklar, tümör, enfeksiyon veya sepsis nedeniyle hastanede yatan hastalarda beslenme durumunun saptanmasında vücut ağırlığı ölçümü uygun değildir.

Studley ve arkadaşları tarafından 1936'da peptik ülser nedeniyle gastrektomi geçiren hastalarda; preoperatif dönemde %20 kilo kaybı rapor edilmiş ve bu hastalarda mortalite oranı %33 olarak bulunmuştur (Hill,1992). Ağırlık kaybının %10'dan fazla olması malnütrisyon yönünden anlam taşımaktadır. Kilo kaybının değerlendirilmesinde; şimdiki vücut ağırlığı ile genel ve ideal vücut ağırlıklarının kıyaslanması önemlidir. Boy uzunluğuna göre sürekli ağırlık hastanın önceki ağırlıkları sorgulanarak belirlenir. İdeal vücut ağırlığı için referans değerler yetişkinler için Metrapolitan Yaşam Sigorta Şirketi ve Ulusal Sağlık ve Nutrisyon Tetkik İncelemelerinde (National Health and Nutrition Examination Survey) bulunmaktadır. Beslenme durumunun değerlendirilmesinde; vücut ağırlığı ayrıntılı bir değerlendirme için, vücudun spesifik kompartmanlarındaki kitle kaybını tanımlayamaz. Vücut ağırlığı ölçümleri; yalnız başına beslenme durumunu değerlendirmede yeterince güvenilir değildir. Bu yüzden diğer ölçümlerle birlikte yorumlandığında anlamlıdır (Smith and Mullen, 1991; Barendregt et al., 2002).

**Beden kitle indeksi:** Beden kitle indeksi (BKİ) protein enerji malnütrisyonunun veya şişmanlığın değerlendirilmesi için kullanılmaktadır. BKİ, total vücut yağı ile iyi bir korelasyon göstermektedir.

BKİ aşağıda belirtilen denkleme göre hesaplanır ve değerlendirilir:

$$BKİ = \text{Ağırlık(kg)} / \text{Boy(m}^2\text{)}$$

BKİ'nin değerlendirilmesinde;

20-25 : normal

>30 : obez

18-20 : kötü beslenmiş olma olasılığını göstermektedir (Barendregt et

al., 2002).

**Üst orta kol çevresi:** Bu yöntemde; kol dirsekten 90° bükülür. Omuzda akromial çıkıntı ile dirsekte olekranon çıkıntı arası orta nokta işaretlenir ve mezurla çevresi ölçülür. Ölçüm sırasında kişi ayakta durur. Ölçümler; NHANES I ve II (National Health and Nutritional Examination Survey) araştırmaları sonucu elde

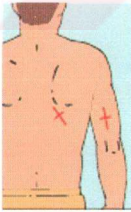


edilen verilerin, NCHS (National Center for Health Statistics) tarafından geliştirilmiş olan referans değerleri ile karşılaştırılır (Harrison et al.,1988; Pekcan, 1996).

**Deri kıvrım kalınlığı:** Subkutan adipoz doku dağılımının saptanmasında kullanılan basit bir yöntemdir. Subkutan yağ miktarı vücut yağ depolarının yaklaşık %50'sini oluşturur ve total vücut yağımı tam olarak yansıtabilmektedir (Smith and Mullen, 1991). Deri kıvrım kalınlığının ölçümünde kaliper kullanılır. Yaygın olarak triseps deri kıvrım kalınlığının ölçümü alınır. Peş peşe alınan ölçümler birbirleriyle ya da referans değerlerle kıyaslanabilir. Yetişkinlerde triseps, subskapular, biceps ve supraileyak deri kıvrım kalınlıklarından Durnin&Womersley (1974) denklemiyle vücut yağ miktarı ve yağsız vücut dokusu saptanabilmektedir (Harrison et al.,1988).

Triseps deri kıvrım kalınlığının ölçümünde; sol kol (dominant olmayan) önce dirsekten 90° bükülür, akromion ve olekranon çıkıntıları arası orta nokta bulunur ve işaretlenir. Kol serbest bırakılır. Katman sol elin işaret ve baş parmağı ile tutulur ve sağ elle kaliper ile işaretli yerden ölçüm yapılır. Ölçüm esnasında hasta ayakta dik durur. Subskapular deri kıvrım kalınlığı ölçümünde ise sol skapula kemiğinin inferior köşesine işaret konulur ve sol elle katman omuriliğe 45° açı ile tutulur ve ölçüm yapılır. Ölçüm değerinin güvenilirliğini arttırmak için aynı anda ard arda alınan üç ölçümün ortalamasının kaydedilmesi önerilmektedir (Şekil 2.2.3.1).

Deri kıvrım kalınlığının beslenme durumunun değerlendirilmesi için uygunluğu tartışılabilir.



a



b



c

**Şekil 2.2.3.1.** Deri kıvrım kalınlığı ölçümü

- a. Triseps ve subskapular deri kıvrım kalınlığı ölçüm alanları
- b. Triseps deri kıvrım kalınlığı ölçümü
- c. Subskapular deri kıvrım kalınlığı ölçümü

Bazı çalışmalar; yağ depolarındaki tükenme ile triseps deri kıvrım kalınlığının zayıf bir korelasyona sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, kaliperle deri kıvrım kalınlığının ölçümü beceri gerektirir ve %20 kadar uygulayıcılar arası hata olabilir. (Keithley, 1979; Mahan and Krause, 1984; Harrison et al.,1988; Pekcan, 1996; Fuller, 2000).

**Üst orta kol kas çevresi ve üst orta kol kas alanı:** Üst orta kol çevresi ve triseps deri kıvrım kalınlığı kullanılarak denklemler yardımı ile üst orta kol kas çevresi ve üst orta kol kas alanı hesaplanabilmektedir.

$$\text{Üst orta kol kas alanı (cm}^2\text{)}=[C-(\Pi \times \text{TDKK})]^2/4\Pi\text{-Düzeltilme faktörü}$$

C : Üst orta kol çevresi (cm)

TDKK : Triseps deri kıvrım kalınlığı (cm)

$\Pi$  : 3,1416

Düzeltilme faktörü: Erkek=10 (cm<sup>2</sup>), Kadın: 6,5(cm<sup>2</sup>)

İskelet kasları stres ve açlık süresi boyunca major aminoasit kaynağıdır ve toplam vücut protein havuzunun %60'ını göstermektedir. Üst orta kol kas alanına kıyasla protein enerji malnütrisyonda üst orta kol kas çevresinde daha az değişme görülmektedir. Jeejeebhoy; üst orta kol kas çevresi ile total vücut nitrojeni arasında korelasyon bulunmadığını rapor etmiştir (Jeejeebhoy et al, 1990).

$$\text{Üst orta kol kas çevresi(cm)}=C-(\Pi \times \text{TDKK})$$

C= Üst orta kol çevresi(cm), TDKK= Triseps deri kıvrım kalınlığı (cm),  $\Pi$ =3,1416

#### 2.2.4. Biyokimyasal Ölçümler

**Kreatinin Boy İndeksi(KBİ), 24 Saatlik İdrar Kreatini:** Kreatin, karaciğerde aminoasitlerden sentezlenen, kendisi enerji depolayan ve kaslarda bulunan bir bileşiktir. Kreatin, ATP'nin getirdiği enerjiyi yüklenir ve kas kontraksiyonu için hemen kullanılacak enerji şeklinde kas içinde bekletir. Kreatinin, kreatin yıkılması sonucu açığa çıkan bir maddedir ve idrarla atılır. 24 saat toplanmış idrarda bulunan kreatinin miktarı; iskelet kas kütlesi ve total vücut azotunun dolaylı göstergesidir (Kılıçturgay, 1996; Değerli, 1997).

$$\text{Vücut Kas Kütlesi (kg)}= 7.38+0.029 \times \text{Kreatinin(mg/gün)}+0.0008$$

Vücut kas kütlesi hakkında bilgi veren ve beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılan "Kreatinin Boy İndeksi" hastanın 24 saat içinde idrarla attığı kreatinin değerinin, standart değerlerle (aynı boya sahip sağlıklı hem

cinsinin 24 saat içinde attığı kreatinin değeri) karşılaştırılmasıyla belirlenir (Waitzberg et al., 2003).

Erişkinde Normal Kreatinin Atılımı (Değerli, 1997)

Boy(cm)	Erkek(mg/24s)	Kadın(mg/24s)
147	-	830
152	-	875
157	1288	925
165	1386	1000
170	1467	1070
180	1640	1200
190	1891	-

$KBİ(\%) = (\text{Ölçülmüş idrar kreatini}/24\text{s'lik boy için ideal idrar kreatinini}) \times 100$   
(Kılıçturgay, 1996).

Normalde KBİ, %100 olmalıdır. %5-15'lik bir azalma hafif, %15-30 orta, %30 üzeri ciddi bir eksikliği gösterir (Barendregt et al, 2002). KBİ, SGD ile iyi bir korelasyon göstermektedir; fakat ileri klinik sonuçları önceden haber vermede sınırlıdır. Testin yapısından kaynaklanan bir takım hatalar söz konusu olabilir. İndeksin doğru değerlendirilebilmesi için hastanın etsiz bir diyet alması, (protein alımı idrardaki kreatinin seviyesini değiştirir), normal renal fonksiyonlara sahip ve sabit normokatabolik durumda olması gerekir (Smith and Mullen, 1991).

**Albümin:** Karaciğer tarafından sentezlenen temel protein olup, yarılanma ömrü 16-20 gün arasındadır. Dolaşımdaki protein miktarının yaklaşık %40'ını oluşturur. Kronik malnütrisyondan belirlenmesinde kullanılan en yaygın testtir. 3.5 gr/dl'nin altındaki değerler protein yetersizliğini düşündürür. Hipoalbüminemi, hastalarda mortalite ve morbidite riskini haber vermede iyi bir prognostik göstergedir. Fakat; yarılanma ömrünün uzun olması ve vücutta geniş bir havuzda dağılması nedeniyle; beslenme durumundaki akut veya kısa süreli değişikliklere duyarlı değildir. Hastalarda, serum albümin değeri azalmadan önce malnütrisyondan fiziksel bulguları görülebilir. Ayrıca, beslenme desteğinin sağlanması ile serum albümin değeri hemen artış göstermemektedir. Serum albümin düzeyini; karaciğer fonksiyonları, vücuttaki sıvı dengesi, açık yara ve yanıklardaki kayıplar, kan ürünleri veya ekzojen albümin alımı değiştirir (Grant et al., 1981; Macburney and Wilmore, 1981; Smith and Mullen, 1991; Wilson, 1996; Kılıçturgay, 1998).

**Transferrin:** Karaciğer tarafından sentezlenen ve plazmada demirin transportunu sağlayan bir beta globulindir. Yarılanma ömrü 8 gündür. Serumdaki seviyesi; nütrisyonel faktörler ve demir metabolizmasından etkilenir. 200mg/dl'nin altındaki değerler protein yetersizliğine işaret eder. Bununla birlikte transferrin, gebelik, doğum kontrol ilaçları, karaciğer fonksiyon bozukluğu ve hepatitlerden, protein kaybına neden olan diğer durumlardan etkilenir. Yarılanma ömrünün albüminden daha kısa oluşu, beslenme durumundaki değişiklikleri çok daha erken yansıtacağını düşündürmekteyse de, klinik çalışmalarda aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. (Smith and Mullen, 1991; Wilson, 1996; Kılıçturgay, 1998).

**Prealbümin:** Plazma proteindir. Yarılanma ömrü 2-3 gündür. Bu nedenle beslenme durumundaki değişiklikleri kısa sürede yansıtır. Beslenme durumunu değerlendirmenin yanı sıra, beslenme desteğinin etkisini değerlendirmek için de kullanılabilir ve yeterli beslenme sağlanmış ise kısa sürede normal değerlere ulaşır. Prealbümin; böbrek yetmezliğinde ve dehidratasyonda yükselirken; inflamasyonda, hipervolemide, karaciğer hastalıklarında, nefrotik sendromda ve hipertiroidizmde ise düşer. Boras ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada; prealbüminin, komplikasyonların önceden belirlenmesinde albümin ya da transferrinden daha iyi bir belirteç olduğu gösterilememiştir. Bu bulgu, prealbüminin inflamatuvar reaksiyonlardan etkilenmesi nedeniyle elde edilmiş olabilir (Grant et al. , 1981; Smith and Mullen, 1991; Wilson, 1996; Kılıçturgay, 1998).

### 2.2.5. İmmunolojik Fonksiyonlar

Malnütrisyon immunolojik sistem üzerinde bir takım önemli olumsuz etkilere sahiptir. Dolayısıyla immunolojik durumu belirten testler, beslenme durumu hakkında da bilgi verebilir. Bu amaçla en azından 9 grup spesifik test kullanılabilir. Bunlar; “lökosit sayısı”, “lenfosit sayısı”, “lenfosit subtipleri”, “lenfosit blastogenezi”, “mikst lökosit cevabı”, “antikör üretimi”, “kompleman seviyeleri”, “lenfokin ve mediyatör üretimleri”, “gecikmiş cilt hipersensitivitesi” testleridir. Fakat birçok hastanede bu testleri rutin olarak yapma olanağı yoktur. Total lenfosit sayımı ile cilt hipersensitivite testleri beslenme durumunu değerlendirmede kullanılan en yaygın testlerdir (Kılıçturgay, 1996; 1998).

**Total lenfosit sayısı:** Total lenfosit sayısı immün yeterliliği yansıtmaktadır. Fakat, malnütrisyonu göstermede güvenilir değildir. İlaç tedavileri, akut hastalıklar,

infeksiyonlar ve neoplastik hastalıklar gibi beslenme ile ilgili olmayan faktörler de total lenfosit sayısını etkileyebilir (Wilson, 1996).

Total lenfosit sayısının; 2000-1200 arasında olması hafif düzeyde, 1200-800 arasında olması orta düzeyde ve 800'den düşük değerlerde olması ileri düzeyde malnütrisyonu düşündürür (Kılıçturgay, 1998).

Total Lenfosit Sayısı=(%lenfosit x beyaz hücre sayısı)/100

**Gecikmiş cilt hipersensitivitesi:** Bu amaçla sıklıkla kullanılan antijenler; *kabakulak, kandida, streptokinaz-streptodornaze, trikofiton, tüberkülozis, histoplazmin* antijenleridir. Bu test intradermal olarak uygulanır ve 24-48 saat içinde oluşan indurasyon değerlendirilir. Normal kişilerde en azından 3-4 antijende reaksiyon görülmezse bu kişi göreceli olarak anerjiktir. Ciddi malnütrisyonlu hastalarda hiçbir cevap alınmaz ve bunlar total anerjik olarak değerlendirilir (Kılıçturgay, 1998). Fakat cilt testlerini uygulamak kolay değildir ve bazı faktörler malnütrisyon yokluğunda da bu testleri etkiler. Bu testleri etkileyen faktörler aşağıda belirtilmiştir:

- Viral, bakteriyel ve granülo-matoz infeksiyonlar,
- Üremi, siroz, hepatit, travma, yanıklar ve hemoraji,
- Steroidler, immunosüpresanlar, cimetidine, coumadin,
- Genel anestezi ve cerrahi (Jeejeebhoy et al, 1990).

## 2.2.6. Vücut Kompozisyon Testleri

Tıbbi teknolojinin gelişmesi, deneysel araştırmalarda planlı tetkik yöntemlerinin kullanılmasını mümkün kılmıştır. Vücutta besin ögesi depolarının miktarı vücut dansitometresi, ultrasonografi, biyoelektrik impedans, izotop dilüsyonu, nötron aktivasyonu analizleri, organ biyopsileri, radyografi, bilgisayarlı tomografi ve nükleer magnetik rezonans görüntüleme yöntemi ile de saptanabilmektedir (Değerli,1997).

Beslenme durumunun değerlendirilmesinde vücut kompozisyon testleri ile ilgili çok az araştırma yapılmıştır. Bu testleri yatağa bağımlı ve ventilatöre bağlı hastalarda yapmak son derece zordur. Örneğin; hidrodansitometre ile vücut kompozisyonunun analizinde hastanın bütünüyle suya batırılması gerektiğinden ventilatöre bağlı hastalarda uygulanması imkansızdır (Waitzberg and Correia, 2003).

**Ultrasonografi ile vücut kompozisyon tayini:** Dokuların ultrasona karşı değişik hassasiyet göstermesi kas, yağ, kemik ve visseral organ ayırımını mümkün kılmaktadır.

**Bilgisayarlı tomografi:** Bu yöntem ile üst kol kas kitlesi, karaciğer, dalak boyutları vb. kolayca hesaplanabilir. Bilgisayarlı tomografi ile üst kol kas çevresi ve alanının hesaplanmasının nomogram ile yapılan hesaplamalardan daha güvenli olduğu tespit edilmiştir.

**İzotop dilusyonu:** İ.V. değişik izotoplar verilerek toplam vücut suyu, sodyumu, değişebilen sodyum düzeyi, total potasyum vb. hesaplanır. Bu bulgulara dayanarak bazı formüller yardımı ile vücut kas kitlesi, hücre kitlesi, hücre dışı sıvı kitlesi saptanabilmektedir.

**Nötron aktivasyonu:** Nötron aktivasyonu analizi ile azotun alımı, kaybı ve toplam vücut azotu gibi unsurlar belirlenmektedir.

**Biyoelektrik impedans analizi (BİA) :** Yağsız doku kitlesi ile yağın elektriksel farkına dayalıdır. Kol ve bacaklara konan 4 elektrottan verilen elektrik akımına vücudun gösterdiği öz direnç özel bir bilgisayar vasıtasıyla yorumlanarak vücut su, kas, yağ kitlesi meydana çıkarılır. Cerrahi hastalarında malnütrisyonu tanımlama yönünden; 279 hastada yapılan çalışmada, BİA ve Subjektif Global Değerlendirme (SGD) karşılaştırılmış ve BİA'nin SGA kadar etkili olmadığı bulunmuştur (Barendregt et al., 2002; Barbosa-Silva et al, 2003; Waitzberg and Correia, 2003).

### 2.2.7. Subjektif Global Değerlendirme

Detsky ve arkadaşları 1982 yılında; beslenme durumunu değerlendirmek için subjektif kriterler ile objektif ölçümler arasında iyi bir korelasyonun kurulduğu yeni bir değerlendirme metodu olan Subjektif Global Değerlendirme formunu geliştirmişlerdir. Subjektif Global Değerlendirme; değerlendiricinin belli kriterlere göre hastayı değerlendirdikten sonra kendi subjektif bakış açısı ile malnütrisyonun ağırlığı hakkında karar vermesine dayanır. Hızlı ve kolay uygulanan bir yöntem olması nedeniyle pek çok nütrisyon ekibi uygulamalarına SGD'yi dahil etmiştir. Temel olarak 3 bölümden oluşan bir değerlendirmedir. Birinci bölümde; hastaya kilo değişiklikleri (son 6 aydaki kilo kaybı: yok, <5%, >10%; geçen 2 hafta içinde kilo değişiklikleri: artma, azalma veya değişiklik yok) ve besin alımı ile ilgili değişiklikler (değişiklik yok, suboptimal alım, sadece sıvı alımı, hipokalorik sıvılar,

açlık), hastanın beslenmesini etkileyen gastrointestinal semptomların olup olmadığı (yok, anoreksi, bulantı, kusma, diyare), fonksiyonel kapasitenin durumu (normal, suboptimal hareketli, kendi başına hareketli, yatağa bağımlı) ve hastalığının ne olduğu (metabolik gereksinimi: stres yok, hafif, orta, ağır) sorulur. İkinci bölümde fizik muayene ( deri altı yağ dokusu kaybı, kas zayıflığı, ayak bileğinde ödem, sakral ödem, asit) ile hastanın protein ve yağ dokusu hakkında bilgi edinilmeye çalışılır. Üçüncü bölümde; hastanın beslenme durumu ile ilgili değerlendirme yapılır. SGD ile hastalar: “iyi beslenmiş” (SGD-A), “orta derecede malnütrisyon” (SGD-B), “ağır derecede malnütrisyon” (SGD-C) olarak 3 sınıfa ayrılır (Jeejeebhoy et al. ,1990; Waitzberg and Correia, 2003).

Beslenme durumuna bağlı komplikasyonların önceden belirlenmesinde, SGD'nin tek başına diğer objektif testlerden çok daha iyi bir belirleyici olduğu görülmüştür. SGD'nin cerrahi hastalarında enfeksiyonu önceden haber vermede duyarlılığı %78, özgüllüğü %70 olarak bulunmuştur. Eğitilmiş hemşireler ve hekimler arasında SGD'nin uygulanmasında yüksek derecede uyum bulunurken (K: 0.78;  $p<0.001$ ); iki doktor gözlemci arasındaki uyum %81 bulunmuştur. Detsky ve arkadaşları (1987) tarafından cerrahi hastalarında riskleri önceden haber vermede; 6 değerlendirme metoduyla kıyaslandığında SGD'nin duyarlılığı (0.82) ve özgüllüğünün (0.72) iyi bir kombinasyona sahip olduğu bulunmuştur (Corish, 1999).

SGD'yi geliştiren Detsky ve arkadaşları; “Klinisyenler sayısal değerlendirmelerin daha doğru olduğunu düşünmek yanılığısına düşmemelidirler. Çünkü kilo almak veya zayıflamak son derece aşikardır” görüşünü savunmaktadırlar (Kılıçturgay, 1998).

**Şekil 2.2.8.1. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemlerin Avantaj ve Dezavantajları**

<b>Değerlendirme Yöntemi</b>	<b>Avantajları</b>	<b>Dezavantajları</b>
Subjektif Global Değerlendirme	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Klinik esaslı olması,</li> <li>. Maliyetinin düşük olması,</li> <li>. Duyarlılığının ve özgül-lüğünün iyi olmasıdır.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Subjektif olması,</li> <li>. Uygulayıcının eğitim gerektirmesidir.</li> </ul>
Biyokimyasal Testler	<ul style="list-style-type: none"> <li>. İnflamatuvar cevabın iyi bir göstergesidir.</li> <li>. Bu nedenle mortalite ve morbiditeyi önceden haber vermede iyi göstergedirlere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Çok pahalıdır.</li> <li>. Her zaman uygulanamazlar. Kullanımları sınırlıdır.</li> <li>. Malnütrisyonun dışında diğer hastalıklardan etkilenebilirler.</li> </ul>
Antropometrik Ölçümler	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Maliyeti düşüktür.</li> <li>. Objektif verilerdir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hata faktörü yüksektir.</li> <li>. Elde edilen ölçümler; sağlıklı birey popülasyonundan elde edilen veri tabloları ile kıyaslanır.</li> <li>. Ödem varlığı sonuçları etkiler.</li> </ul>
Vücut Kompozisyon Testleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vücut kompozisyonunun tanımlanmasında daha doğru sonuç verirler.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Maliyeti yüksektir.</li> <li>. Her zaman uygulanamaz.</li> </ul>

(Waitzberg and Correia, 2003)



### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Türü**

Araştırma, gastrointestinal sistem ameliyatlarından önce hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi ve bu konuda hemşirelerin görüşlerinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Yeri, Evreni Ve Örnekleme**

Çalışma, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'nde yapılmıştır.

Araştırma evrenini beslenme durum değişikliğinin daha yoğun olarak yaşandığı gastrointestinal sistemle ilgili tanıya sahip hastaların oluşturması düşünülmüştür. Bu nedenle, araştırmanın evrenini genel cerrahi kliniğine planlı gastrointestinal sistem ameliyatı için yatan hastalar ile bu hastalara bakım veren hemşireler oluşturmuştur.

Araştırma örnekleme, 24 Mart-30 Haziran 2003 tarihleri arasında Genel Cerrahi Kliniğine gastrointestinal sistem ameliyatı için kabul edilmiş, Subjektif Global Değerlendirme'nin ve antropometrik ölçümlerin yapılabilmesi için yatağa bağımlı olmayan, iletişim kurulabilen, beslenme öyküsü hakkında bilgi verebilen, araştırmaya katılmayı kabul eden 57 hasta ve bu hastalara bakım veren Genel Cerrahi Kliniğinde çalışan 8 hemşire alınmıştır.

#### **3.3. Veri Toplama Araçları**

Bu araştırmada; Subjektif Global Değerlendirme formu ve araştırmacı tarafından oluşturulan hasta hakkında genel bilgilerin, beslenme öyküsünün, beslenme yolunun, antropometrik ve biyokimyasal ölçümlerin yer aldığı Nütrisyonel Değerlendirme Formu kullanılmıştır.

Hasta genel bilgilerinde; ad soyad, yaş, hastaneye yatış tarihi, adres, cinsiyet, hastanın tanısı, kronik hastalıkları, uygulanan tedavi, daha önce geçirdiği ameliyatlar, kullandığı ilaçlar yer almaktadır.

Beslenme öyküsünde; özel bir beslenme planı varlığı, öğün ve ara öğün sayıları, besin alerjisi, alkol ve sigara kullanımı sorgulanmaktadır. Beslenme yolu bölümü ise; hastanın oral alıp almadığını, oral almıyorsa süresi ve desteğin olup olmadığını,

hastanın enteral ya da parenteral beslenip beslenmediğini yanıtlayan sorular içermektedir.

Antropometrik ölçümler; boy, kilo, beden kitle indeksi (BKİ), triseps deri kıvrım kalınlığı (TDKK), biceps deri kıvrım kalınlığı (BDKK), subskapular deri kıvrım kalınlığı (SSDKK), suprailiyak deri kıvrım kalınlığı (SIDKK), üst orta kol çevresi (ÜOKÇ), üst orta kol kas çevresi (ÜOKKÇ), biceps-triseps-subskapular-suprailiyak deri kıvrım kalınlıklarıyla hesaplanan vücut yağ yüzdesi ölçümlerini içermektedir. Hastaların kilosu taşınabilir tartı, boy uzunlukları ve üst orta kol çevreleri esnek olmayan mezura, deri kıvrım kalınlıkları Holtain kaliper ile ölçülmüştür.

Biyokimyasal ölçümler; hemoglobin, hematokrit, total protein, albümin, prealbümin değerlerini içermektedir. Prealbümin değeri Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde bakılamadığı için alınmamıştır.

Subjektif Global Değerlendirme (SGD); Detsky ve arkadaşları tarafından 1982 yılında hastaların beslenme durumlarını değerlendirmek için geliştirilmiştir. Değerlendiricinin belli kriterlere göre hastayı değerlendirdikten sonra kendi subjektif bakış açısı ile malnütrisyona ağırlığı hakkında karar vermesine dayanır. Klinik öykü, fizik muayene ve SGD derecesi olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Ağırlıktaki değişiklikleri, besin tüketimindeki değişimi, hastada beslenmeyi negatif yönde etkileyen gastrointestinal sistem semptomlarının olup olmadığını, fonksiyonel kapasitenin durumunu, hastalık ve besin gereksinimlerinin ilişkisini içeren klinik öykü birinci bölümü; derialtı yağ dokusu kaybı, kas kaybı, ayak bileği ödemi, sakral ödem, asit varlığını sorgulayan fizik muayene ikinci bölümü ve klinik öykü ile fizik muayene kısmının değerlendirilmesiyle araştırmacı tarafından hastanın beslenme durumunun iyi beslenmiş (SGD-A), orta derecede malnütrisyona (SGD-B), ağır derecede malnütrisyona (SGD-C) şeklinde belirtildiği SGD sonuç kısmı ise üçüncü bölümü oluşturmaktadır. Üçüncü bölümde değerlendirici hasta hakkında topladığı bilgileri analiz eder. Bilgilerin analizi ve bundan çıkan sonuç değerlendiricinin subjektif bakış açısı ile tamamlanır.

Detsky (1984), SGD'yi cerrahi hastalarında riskleri önceden haber vermede altı beslenme durumunu değerlendirme yöntemiyle kıyaslandığında SGD'nin duyarlılığının 0.82 ve özgüllüğünün 0.72 olduğunu saptamıştır (Corish, 1999). Baker ve arkadaşları (1982), SGD'nin cerrahi hastalarında enfeksiyonu önceden haber vermede duyarlılığını %78, özgüllüğünü %70 olarak bulmuşlardır (Corish, 1999).

Beslenme durumunun ve bu duruma bağlı komplikasyonların önceden belirlenmesinde SGD'nin tek başına pek çok objektif testten çok daha iyi bir belirleyici olduğu görülmüştür. SGD, ülkemizde bazı hastanelerin cerrahi kliniklerinde de rutin olarak kullanılmaktadır.

Hemşirelerin, hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesine yönelik görüşlerinin belirlenmesi için niteliksel veriler, yarı yapılandırılmış soru formu ile araştırmacının kendisi tarafından toplanmıştır.

### **3.4. Ön Uygulama**

Hastaların beslenme durumunu değerlendirmek amacıyla hazırlanan formun ön uygulaması Uludağ Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nin genel cerrahi kliniğine gastrointestinal sistem ameliyatı için kabul edilen 15 hasta üzerinde yapılmıştır. Ön uygulama sonuçları dikkate alınarak araştırmacı tarafından oluşturulan Nütrisyonel Değerlendirme Formu'nun; hasta bilgileri, beslenme öyküsü, beslenme yolu, antropometrik ve biyokimyasal ölçümler kısmı yeniden düzenlenmiştir.

### **3.5. Verilerin Toplanması**

Araştırma verileri, araştırma kapsamına alınan Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi yönetiminden gerekli resmi izin ve etik kuruldan onay alındıktan sonra, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği'ne planlı gastrointestinal sistem ameliyatı için kabul edilmiş, SGD'nin ve antropometrik ölçümlerin uygulanabilmesi için iletişim kurulabilen, yatağa bağımlı olmayan, beslenme öyküsü hakkında bilgi verebilen, araştırmaya katılmayı kabul eden 57 hastadan ameliyattan 24-72 saat önce görüşme, fizik muayene ve antropometrik ölçümlerin alınmasıyla toplanmıştır.

Hasta hakkında genel bilgiler, beslenme öyküsü ve beslenme yolu bölümündeki bilgiler; gözlem, hasta ile görüşme ve hastanın dosyasından elde edilmiştir.

Antropometrik ölçümlerde, hastanın kilosu taşınabilir tartı, boy uzunlukları ve üst orta kol çevresi esnek olmayan bir mezura ile ölçülmüştür. Üst orta kol çevresi, hasta ayakta dik dururken sol koldan, omuzda akromial çıkıntı ile dirsekte olekranon çıkıntı arası orta noktanın işaretlenmesi ve mezura ile ölçülmesi ile elde edilmiştir.

Ölçüm öncesi, ölçüm araçlarının kalibrasyonu yapılmıştır. Deri kıvrım kalınlığı ölçümleri, Holtain kaliper ile alınmıştır. Triseps deri kıvrım kalınlığı ölçümünde hastaya ayakta dik durarak sol kolunu dirsekten 90° bükmesi söylenmiş, akromion ve olekranon çıkıntıları arası orta nokta bulunup işaretlenmiştir. Daha sonra hastaya kolunu serbest bırakması söylenerek, deri katmanını işaretli kısmın biraz üzerinden sol el işaret ve başparmağı ile kaliper sağ elle tutularak işaretli yerden ölçüm yapılmıştır. Peş peşe üç ölçümün ortalaması alınarak triseps deri kıvrım kalınlığı tespit edilmiştir. Ortalama değer üst orta kol kas çevresinin (ÜOKKÇ) hesaplanmasında kullanılmıştır. Diğer deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinde de peş peşe üç ölçümün ortalaması alınarak deri kıvrım kalınlığı tespit edilmiştir. Hastaların vücut yağ yüzdeleri, biceps-triseps-subskapular-suprailiyak deri kıvrım kalınlıkları kullanılarak Durnin & Womersley formülüyle bilgisayar ortamında hesaplanmıştır. Araştırmacı antropometrik ölçümlerin nasıl alındığını literatürden, ön uygulama sırasında ölçümleri alan uzmanı gözlemleyerek ve daha sonra kendisi de uygulayarak öğrenmiştir.

Biyokimyasal ölçümler ise; hasta dosyasından, o hasta için preoperatif dönemde yapılan tetkikler incelenerek en son değerleri olmak kaydıyla alınmıştır.

SGD için veriler; hasta ile görüşme, hasta dosyasından ve fizik muayene ile toplanmıştır. SGD formunun doldurulması ve antropometrik ölçümlerin alınması ortalama 30 dk. sürmüştür. Araştırmacı, SGD formunu nasıl uygulayacağına yönelik eğitim almıştır.

Hemşirelerin, hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesine yönelik görüşlerini belirlemek için veriler; Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde çalışan 8 hemşireden; yarı yapılandırılmış soru formu ile toplanmış olup, 1 hemşire görüşmeyi kabul etmemiştir. Her hemşire ile 15-45 dk arasında görüşülmüştür. Görüşmede ses kayıt cihazı kullanılarak görüşmeler ses bandına alınmıştır. Görüşme sırasında tüm konuşmaların kağıda geçirilmesine olanak olamayacağı için konuşmaların ses bandına alındığı belirtilmiştir. Hemşirelerden görüşme öncesi izin ve randevu alınmıştır.

### **3.6. Verilerin Değerlendirilmesi**

Subjektif Global Değerlendirme ile toplanan verilere göre; %5 kilo kaybı olan veya %5'den fazla kilo kaybı olup son zamanlarda kilo artışı olan veya

gastrointestinal semptomları azalan hastalar SGD-A (iyi beslenmiş); son dönemde düzelme olmaksızın %5 ile %10 arası kilo kaybı olan, düşük gıda alımı ve subkutan dokunun ılımlı kaybının sözkonusu olduğu hastalar SGD-B (orta derecede malnütrisyon); ciddi subkutan doku kaybı ve sıklıkla ödem ve %10'dan fazla kilo kaybı olan hastalar SGD-C (ağır malnütrisyon) olarak sınıflandırılmıştır (Detsky et al., 1987). Araştırmacı, değerlendirdiği SGD formları için uzman görüşü almıştır.

Hemşirelerle yapılan görüşmelerin ses kayıtları araştırmacı tarafından kağıda dökülmüş ve bulgular görüşmenin ana başlıkları altında belirtilmiştir.

Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesi bilgisayarla yapılmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde; yüzdeler hesaplanmıştır, Kruskal Wallis, ki kare testi ve Spearman korelasyonu kullanılmıştır.



## 4. BULGULAR

### 4.1. HASTALARIN BESLENME DURUMLARI İLE İLGİLİ BULGULAR

Çizelge 4.1.1. Gastrointestinal Sistem Ameliyatı İçin Yatan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri (n=57)

Hasta Özellikleri	Sayı	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	32	56.1
Erkek	25	43.9
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>
<b>Yaş Ortalamaları</b>	56±14.58	
<b>Yaş Aralığı</b>	19-81	
<b>Kronik Hastalık Durumu</b>		
Hipertansiyon	14	24.5
Diyabet	4	7
Hipertansiyon ve Astım	1	1.8
Diyabet ve Hipertansiyon	2	3.5
Yok	36	63.2
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>
<b>Daha Önce Geçirdiği Ameliyatlar</b>		
Gastrointestinal sistemle ilgili	15	26
Diğer	21	37
Yok	21	37
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>
<b>Sürekli İlaç Kullanımı</b>		
Kullanan	20	35
Kullanmayan	37	65
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>
<b>Alışkanlıkları</b>		
Sigara	15	26.3
Alkol	1	1.8
Sigara ve Alkol	2	3.5
Yok	39	68.4
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>
<b>Özel Bir Diyet Varlığı</b>		
Tuzsuz	5	8.8
Yağsız	7	12.3
Diyabetik	4	7
Tuzsuz ve Yağsız	3	5.3
Tuzsuz ve Diyabetik	2	3.5
Yok	36	63.1
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>
<b>Öğün Sayısı</b>		
İki Öğün	12	21
Üç Öğün	45	79
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>
<b>Ara Öğün Sayısı</b>		
Bir	1	1.8
İki veya daha fazla	22	38.6
Yok	34	59.6
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>
<b>Besin Alerjisi</b>		
Var	1	1.8
Yok	56	98.2
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

Araştırmaya katılan hastalarla ilgili tanıtıcı özellikler Çizelge 4.1.1'de yer almaktadır. Hastaların yaş ortalaması  $56 \pm 14.58$  olup, yaş aralığı 19-81'dir. Gastrointestinal sistem ameliyatı için yatan hastaların %56.1'i kadın, %43.9'u erkektir. Hastaların kronik hastalık durumları incelendiğinde; %63.2'sinin kronik hastalığının olmadığı ve %36.8'inin kronik hastalığının bulunduğu, kronik hastalıkları olan hastaların %24.5'inin hipertansiyon, %7'sinin diyabet, %3.5'inin hipertansiyon ve diyabet, %1.8'inin hipertansiyon ve astım hastası olduğu belirlendi.

Hastaların daha önce geçirdiği ameliyatlara göre dağılımlarına bakıldığında; %26'sının gastrointestinal sistemle ilgili ameliyat geçirdiği, %37'sinin gastrointestinal sistemle ilgili olmayan ameliyat geçirdiği, %37'sinin ise daha önce ameliyat geçirmediği saptandı.

Araştırmaya katılan hastaların sürekli ilaç kullanma durumları incelendiğinde; %65'inin sürekli bir ilaç kullanmadığı belirlendi. Hastaların alışkanlıklarına göre dağılımında; %26.3'ünün sigara, %1.8'inin alkol, %3.5'inin sigara ve alkol kullandığı, %68.4'ünün ise sigara veya alkol kullanmadığı belirlendi. Hastaların %98.2'sinde besin alerjisi yoktu.

Araştırmaya katılan hastaların %36.9'u özel bir diyet uyguladıklarını belirtirken, %63.1'i özel bir diyet uygulamadıklarını, özel diyet uygulayan hastaların %12.3'ü yağsız, %8.8'i tuzsuz bir diyet uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Hastaların %21'i iki öğün, %79'u üç öğün beslendiklerini belirtirken; %40.4'ü ara öğünlerinin olduğunu, %59.6'sı ara öğünlerinin olmadığını ifade etmiştir.

**Çizelge 4.1.2. Hastaların Preoperatif Dönemde Oral ve Beslenme Desteği Alım Durumlarına Göre Dağılımı (n=57)**

Hastaların Preoperatif Dönemde Oral ve Beslenme Desteği Alım Durumları	Sayı	%
<b>Preoperatif Dönemde Oral Alım Durumu</b>		
Rejim I	17	29.8
Rejim II	1	1.8
Rejim III	17	29.8
Oral Almıyor	22	38.6
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>
<b>Beslenme Desteği Alım Durumu</b>		
İV. Mayi	29	50.8
TPN	3	5.3
EN ve TPN	1	1.8
Yok	24	42.1
<b>Toplam</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

İV = İntravenöz, TPN = Total Parenteral Nutrisyon, EN= Enteral Nutrisyon.

Hastaların preoperatif dönemde oral alım ve destek alım durumlarına göre dağılımları Çizelge 4.1.2’de gösterilmiştir. Preoperatif dönemde hastaların; %38.6’sının oral almadığı, %61.4’ünün oral aldığı; oral alan hastaların %29.8’inin Rejim I, %1.8’inin Rejim II, %29.8’inin Rejim III aldığı belirlendi.

Hastaların %57.9’unun destek aldığı, %42.1’inin destek almadığı görüldü. Destek alan hastaların %57.8’inin IV mayi aldığı, %5.3’üne total parenteral nutrisyon, %1.8’ine enteral ve total parenteral nutrisyon uygulandığı belirlendi.

**Çizelge 4.1.3. Gastrointestinal Sistem Ameliyatı İçin Yatan Hastaların Tanılarına Göre Subjektif Global Değerlendirme Dereceleri (n=57)**

Tanılar	SGD Dereceleri						Toplam	%**
	SGD-A		SGD-B		SGD-C			
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%*		
<b>Benign GİS Hastalığı</b>	23	79.3	1	3.5	5	17.2	29	50.8
<b>Malign GİS Hastalığı</b>	5	17.9	9	32.1	14	50.0	28	49.2
<b>Toplam *</b>	<b>28</b>	<b>49.2</b>	<b>10</b>	<b>17.5</b>	<b>19</b>	<b>33.3</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

(  $\chi^2 = 21.52$  ;  $p = 0.000$  )

GİS=Gastrointestinal Sistem, SGD-A= İyi Beslenmiş, SGD-B= Orta Derecede Malnütrisyon, SGD-C= Ağır Derecede Malnütrisyon.\* Yüzdeler satır yüzdesidir. SGD-B ve SGD-C kolonları birleştirilerek ki-kare testi yapılmıştır. \*\* Yüzdeler kolon yüzdesidir.

Gastrointestinal sistem ameliyatı için yatan hastaların tanılarına göre SGD ile belirlenen beslenme durumları Çizelge 4.1.3’te gösterilmiştir. Subjektif Global



Değerlendirmeye göre hastaların; %49.2'sinin iyi beslendiği (SGD-A), %17.5'inin orta derecede malnütrisyonda (SGD-B) olduğu, %33.3'ünün ağır derecede malnütrisyonda (SGD-C) olduğu tespit edildi. Araştırmaya katılan hastaların %50.8'inin benign gastrointestinal sistem hastalığı (kolelitiazis, megakolon, sigmoid kolon volvulusu, pilor stenozu, ülseratif kolit, gastroözofagial reflü) olduğu, bu hastaların SGD'ye göre %79.3'ünün iyi beslenmiş (SGD-A), %3.5'inin orta derecede malnütrisyonda (SGD-B), %17.2'sinin ağır derecede malnütrisyonda olduğu saptandı. Hastaların %49.2'sinin malign gastrointestinal sistem hastalığı (mide, rektum, pankreas, kolon kanseri) olduğu ve SGD'ye göre bu hastaların %17.9'unun iyi beslenmiş (SGD-A), %32.1'inin orta derecede malnütrisyonda (SGD-B), %50'sinin ağır derecede malnütrisyonda (SGD-C) olduğu saptandı. Benign gastrointestinal sistem hastalığına sahip olan hastalarla, malign gastrointestinal sistem hastalığına sahip olan hastaların beslenme durumları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $\chi^2= 21.52$ ;  $p<0.01$ ).

**Çizelge 4.1.4. Gastrointestinal Sistem Ameliyatı İçin Yatan Hastaların Antropometrik ve Biyokimyasal Özellikleri**

Antropometrik ve Biyokimyasal Özellikler (n=57)	X	SD	min-max
Boy (m)	1.64	0.07	1.50-1.83
Ağırlık (kg)	69.5	11.70	40-97
Ağırlık kayıp oranı (%)	13.2	7.82	3.0-30.0
Beden kitle indeksi (kg/m <sup>2</sup> )	25.72	4.42	16.3-36.2
Triseps deri kıvrım kalınlığı (mm)	15.23	9.43	4.2-39.0
Biseps deri kıvrım kalınlığı (mm)	9.76	6.51	3.2-32.0
Subskapular deri kıvrım kalınlığı (mm)	16.17	7.01	6.0-35.0
Suprailiyak deri kıvrım kalınlığı (mm)	15.13	7.17	4.8-34.0
Üst orta kol çevresi (cm)	27.73	3.34	20.0-36.5
Üst orta kol kas çevresi (cm)	23.65	3.37	18.2-38.1
Vücut yağı %	29.03	9.75	12.4-46.6
Hemoglobin (g/dl)	12.39	1.81	8.2-16.5
Hematokrit (%)	36.43	4.96	26.3-48.0
*Total protein (g/dl)	6.6	0.94	4.8-8.6
*Albümin (g/dl)	4.04	0.75	2.2-5.0

\*Toplam 32 hastanın total protein değerine, 34 hastanın albümin değerine bakılmıştır.

Çizelge 4.1.4'de gastrointestinal sistem ameliyatı için yatan hastaların antropometrik ve biyokimyasal ölçümlerinin ortalamaları ve standart sapmaları verilmiştir. Araştırmaya katılan hastalarda ağırlık kayıp oranı ortalaması %13.2 bulunmuştur.

**Çizelge 4.1.5. Gastrointestinal Sistem Ameliyatı İçin Yatan Hastaların SGD Kriterleri ve Alt Gruplarına Göre Dağılımı (n=57)**

<b>SGD Kriterleri ve Alt Grupları</b>	<b>Sayı</b>	<b>%*</b>
<b>Kilo Değişiklikleri **</b>		
Yok	22	38.6
Son 6 aydaki kilo kaybı	35	61.4
Son iki hafta içindeki kilo kaybı	34	59.6
Son iki hafta içindeki kilo artışı	8	14.0
<b>Diyet Değişiklikleri</b>		
Yok	18	31.6
<b>Değişimin Tipi</b>		
Normalden az katı gıda alımı	16	28.0
Tamamen sıvı gıda alımı	13	22.8
Düşük kalorili gıda alımı	3	5.3
Açlık	7	12.3
<b>Gastrointestinal Semptomlar (&gt;2 hafta)***</b>		
Yok	15	26.3
<b>Semptomların Tipi</b>		
İştahsızlık	20	35.0
Bulantı	16	28.0
Kusma	14	24.5
Diyare	13	22.8
Konstipasyon	20	35.0
Ağız yaraları	3	5.2
Ağrı	8	14.0
Çiğneme problemi	2	3.5
Yutma problemi	4	7.0
Tokluk hissi	20	35.0
Koku alamama	5	8.7
<b>Fonksiyonel Kapasite</b>		
Yok	34	59.7
<b>Disfonksiyonun Tipi</b>		
Normalden daha az	10	17.5
Ayakta	13	22.8
Yatağa bağımlı	0	0
<b>Metabolik Stres</b>		
Yok	17	29.8
Düşük	10	17.6
Orta	28	49.1
Yüksek	2	3.5

**Çizelge 4.1.5. (Devam) Gastrointestinal Sistem Ameliyatı İçin Yatan Hastaların SGD Kriterleri ve Alt Gruplarına Göre Dağılımı (n=57)**

<b>SGD Kriterleri ve Alt Grupları</b>	<b>Sayı</b>	<b>%*</b>
<b>Fizik Muayene****</b>		
<b>Subkutan yağ dokusu kaybı</b>		
Yok	27	47.4
Hafif	5	8.8
Orta	14	24.5
Ağır	11	19.3
<b>Kas kaybı</b>		
Yok	37	64.9
Hafif	9	15.8
Orta	2	3.5
Ağır	9	15.8
<b>Ayak bileği ödemi</b>		
Yok	53	93
Hafif	2	3.5
Orta	2	3.5
Ağır	0	0
<b>Sakrumda ödem</b>		
Yok	57	100
Var	0	0
<b>Asit</b>		
Yok	56	98.3
Var	1	1.7

\* Yüzdeler kolon yüzdesidir.

\*\* Bazı hastalarda hem son altı ay hem de son iki hafta içinde kilo kaybı mevcuttur.

\*\*\* Bazı hastalarda birden fazla gastrointestinal semptom mevcuttur.

\*\*\*\*Bazı hastalarda birden fazla kayıp söz konusudur (subkutan yağ dokusu kaybı, kas kaybı ayak bileği ödemi gibi).

Hastaların SGD kriterlerine ve alt gruplarına göre dağılımı Çizelge 4.1.5'de gösterilmiştir. Hastalar kilo değişiklikleri yönünden incelendiğinde; %61.4'ü son altı ayda kilo kaybının olduğunu, %59.6'sı son iki hafta içinde kilo kaybının olduğunu, hastaların %14'ü ise son iki hafta içinde kilo aldığını ifade etti. Hastaların bir kısmı hem son altı ayda hem de son iki hafta içinde kilo kaybının olduğunu; bir kısmı da son altı aydır kilo kaybetmesine rağmen son iki hafta içinde kilo aldığını belirtti.

Araştırmaya katılan hastaların %31.6'sında diyet değişikliği olmadığı, %68.4'ünde diyet değişikliği olduğu, diyet değişikliği olan hastaların %28'inin normalden az katı gıda aldığı, %22.8'inin tamamen sıvı gıda aldığı, %12.3'ünün aç olduğu, %5.3'ünün düşük kalorili gıda aldığı belirlendi.

Hastaların %26.3'ünde iki haftadan uzun süren gastrointestinal semptomların olmadığı, gastrointestinal semptomları olan hastaların %35'inde iştahsızlık, %35'inde konstipasyon, %35'inde tokluk hissi, %28'inde bulantı, %24.5'inde kusma, %22.8'inde diyare olduğu belirlendi.

Hastaların %59.7'sinin fonksiyonel kapasitesinde değişiklik olmadığı, %40.3'ünün fonksiyonel kapasitesinde değişiklik olduğu belirlendi. Bu hastaların %17.5'inin fonksiyonel kapasitesinin normalden daha az olduğu belirlendi.

Hastaların %29.8'inde metabolik stresin olmadığı, %70.2'sinde metabolik stresin olduğu saptandı.

Fizik muayene ile hastaların %52.6'sında subkutan yağ dokusu kaybı olduğu; %64.9'unda kas kaybı olmadığı, %93'ünde ayak bileği ödemi olmadığı saptandı.



**Çizelge 4.1.6. Gastrointestinal Sistem Ameliyatı İçin Yatan Hastaların SGD Kriterlerine Göre Beslenme Durumlarının Dağılımı**

*SGD Kriterleri ve Alt Grupları	İyi Beslenmiş SGD-A		Orta/Ağır Derecede Malnütrisyon SGD-B/C		Toplam	
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%
<b>Kilo Değişiklikleri **</b>						
Son 6 aydaki kilo kaybı	6	17.1	29	82.9	35	100
Son iki hafta içindeki kilo kaybı	6	17.6	28	82.4	34	100
Son iki hafta içindeki kilo artışı	8	100	0	0	8	100
<b>Diyet Değişiklikleri</b>						
<b>Değişimin Tipi</b>						
Normalden az katı gıda alımı	6	37.5	10	62.5	16	100
Tamamen sıvı gıda alımı	2	15.4	11	84.6	13	100
Düşük kalorili gıda alımı	0	0	3	100	3	100
Açlık	2	28.6	5	71.4	7	100
<b>Gastrointestinal Semptomlar ***</b>						
<b>(&gt;2 hafta)</b>						
<b>Semptomların Tipi</b>						
İştahsızlık	3	15.0	17	85.0	20	100
Bulantı	5	31.3	11	68.7	16	100
Kusma	4	28.6	10	71.4	14	100
Diyare	2	15.4	11	84.6	13	100
Konstipasyon	6	30.0	14	70.0	20	100
Ağız yaraları	0	0	3	100	3	100
Ağrı	2	25.0	6	75.0	8	100
Çiğneme problemi	0	0	2	100	2	100
Yutma problemi	0	0	4	100	4	100
Tokluk hissi	7	35.0	13	65.0	20	100
Koku alamama	0	0	5	100	5	100
<b>Fonksiyonel Kapasite</b>						
<b>Disfonksiyonun Tipi</b>						
Normalden daha az	1	10.0	9	90.0	10	100
Ayakta	2	15.4	11	84.6	13	100
Yatağa bağımlı	0	0	0	0	0	0
<b>Metabolik Stres</b>						
Düşük	5	50.0	5	50.0	10	100
Orta	6	21.4	22	78.6	28	100
Yüksek	0	0	2	100	2	100
<b>Fizik Muayene ****</b>						
<b>Subkutan yağ dokusu kaybı</b>						
Hafif	2	40.0	3	60.0	5	100
Orta	0	0	14	100	14	100
Ağır	0	0	11	100	11	100
<b>Kas kaybı</b>						
Hafif	0	0	9	100	9	100
Orta	0	0	2	100	2	100
Ağır	0	0	9	100	9	100
<b>Ayak bileği ödemi</b>						
Hafif	0	0	2	100	2	100
Orta	0	0	2	100	2	100
Ağır	0	0	0	0	0	0
<b>Sakrumda ödem</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Asit</b>	0	0	1	100	1	100

\*SGD = Subjektif Global Değerlendirme, SGD-A = İyi Beslenmiş, SGD-B = Orta Derecede Malnütrisyon, SGD-C = Ağır Derecede Malnütrisyon. \*\* Bazı hastalarda hem son altı ay hem de son iki hafta içinde kilo kaybı mevcuttur. \*\*\*Bazı hastalar birden fazla gastrointestinal semptomu sahiptir. \*\*\*\* Bazı hastalarda birden fazla kayıp söz konusudur.

Gastrointestinal sistem ameliyatı için yatan hastaların SGD kriterlerine göre beslenme durumlarının dağılımı Çizelge 4.1.6'da gösterilmiştir. Hastaların kilo değişikliklerine göre beslenme durumlarının dağılımlarına bakıldığında; son altı ayda kilo kaybı olan hastaların %17.1'inin iyi beslenmiş olduğu (SGD-A), %82.9'unun orta veya ağır derecede malnütrisyonunda olduğu; son iki hafta içinde kilo kaybı olan hastaların %17.6'sının iyi beslenmiş olduğu (SGD-A), %82.4'ünün orta veya ağır derecede malnütrisyonunda olduğu (SGD-B/C); son iki hafta içinde kilo alan hastaların iyi beslenmiş olduğu (SGD-A) belirlendi.

Diyet değişikliklerine göre hastaların beslenme durumları incelendiğinde; normalden az katı gıda alımı olan hastaların %37.5'inin iyi beslenmiş (SGD-A), %62.5'inin orta veya ağır derecede malnütrisyonunda (SGD-B/C) olduğu; tamamen sıvı gıda alımı olan hastaların %15.4'ünün iyi beslenmiş (SGD-A), %84.6'sının orta veya ağır derecede malnütrisyonunda olduğu (SGD-B/C) saptandı.

Gastrointestinal semptomlara göre hastaların beslenme durumları incelendiğinde; iştahsızlığı olan hastaların %15'inin iyi beslenmiş, %85'inin orta veya ağır derecede malnütrisyonunda; konstipasyonu olan hastaların %30'unun iyi beslenmiş, %70'inin orta veya ağır derecede malnütrisyonunda; tokluk hissi olan hastaların %35'inin iyi beslenmiş, %65'inin orta veya ağır derecede malnütrisyonunda olduğu belirlendi.

Fonksiyonel kapasitesindeki değişimin tipi normalden daha az olan hastaların %90'ının, ayakta olan hastaların %84.6'sının orta veya ağır derecede malnütrisyonunda olduğu görüldü.

Düşük metabolik strese olan hastaların %50'sinin, orta derecede metabolik strese olan hastaların %78.6'sının, yüksek derecede metabolik strese olan hastaların hepsinin orta veya ağır derecede malnütrisyonunda olduğu bulundu.

Hafif derecede subkutan yağ dokusu kaybı olan hastaların %60'ı, orta veya ağır derecede subkutan yağ dokusu kaybı olan hastaların hepsinin malnütrisyonunda olduğu saptandı.

Kas kaybının olduğu tespit edilen hastaların hepsinin ve asit varlığı olan bir hastanın orta veya ağır derecede malnütrisyonunda olduğu belirlendi.

**Çizelge 4.1.7. Hastaların Subjektif Global Değerlendirme Derecelerine Göre Antropometrik ve Biyokimyasal Ölçüm Ortalamalarının Dağılımı (n=57)**

Antropometrik ve Biyokimyasal Ölçümler	Subjektif Global Değerlendirme Dereceleri						Anlamlılık Derecesi p
	SGD-A (n=28)		SGD-B (n=10)		SGD-C (n=19)		
	X	SD	X	SD	X	SD	
Boy (m)	1.63	0.07	1.64	0.05	1.65	0.06	-
Ağırlık (kg)	75.2	10.9	65.9	6.75	63	11.18	0.003
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	28.2	4.25	24.4	2.11	22.7	3.39	0.004
Ağırlık kaybı oranı %	4.1	1.19	8.2	2.28	18.5	6.48	0.000
BDKK (mm)	12.7	7.55	7.3	3.08	6.6	3.76	0.001
TDKK (mm)	20.1	9.42	12.3	7.93	9.5	6.0	0.000
SSDKK (mm)	20.1	6.79	11.8	2.77	12.6	5.70	0.000
SİDKK (mm)	20.2	6.50	10.5	3.29	10.6	4.27	0.000
Vücut Yağ %	33.8	8.80	25.06	7.79	24.0	8.90	0.001
ÜOKÇ (cm)	29.4	2.96	27	2.16	25.5	3.01	0.000
ÜOKKÇ (cm)	24.6	3.95	23.1	1.95	22.4	2.65	0.207
Hemoglobin (g/dl)	13.2	1.88	12.0	1.42	11.3	1.20	0.001
Hematokrit %	38.9	4.95	35.2	3.95	33.3	3.40	0.001
Total Protein (g/dl)	6.89	1.05	6.58	0.91	6.44	0.84	0.364
Albümin (g/dl)	4.1	0.78	4.0	0.84	3.9	0.72	0.524

**BKİ=** Beden Kitle İndeksi; **BDKK=** Biceps Deri Kıvrım Kalınlığı; **TDKK=** Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı; **SSDKK=** Subskapular Deri Kıvrım Kalınlığı; **SİDKK=** Suprailiyak Deri Kıvrım Kalınlığı; **ÜOKÇ=** Üst Orta Kol Çevresi; **ÜOKKÇ=** Üst Orta Kol Kas Çevresi; **SGD=** Subjektif Global Değerlendirme; **SGD-A=** İyi Beslenmiş; **SGD-B=** Orta Derecede Malnütrisyon; **SGD-C=** Ağır Malnütrisyon.

Hastaların Subjektif Global Değerlendirme derecelerine göre antropometrik ve biyokimyasal ölçüm ortalamalarının dağılımı Çizelge 4.1.7'de gösterilmiştir. Hastaların SGD derecelerine göre; üst orta kol kas çevresi (ÜOKKÇ) dışında antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, beden kitle indeksi, ağırlık kaybı oranı, biceps deri kıvrım kalınlığı, triceps deri kıvrım kalınlığı, subskapular deri kıvrım kalınlığı, suprailiyak deri kıvrım kalınlığı, vücut yağ yüzdesi, üst orta kol çevresi), total protein ve albümin dışında biyokimyasal ölçümleri (hemoglobin, hematokrit) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.01).

**Çizelge 4.1.8. Antropometrik ve Biyokimyasal Ölçümler ile SGD Arasındaki İlişki (n=57)**

Antropometrik ve Biyokimyasal Ölçümler	Subjektif Global Değerlendirme Dereceleri	
	Spearman Korelasyonu	
	r	p
Ağırlık (kg)	-0.44	0.001
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	-0.43	0.001
Ağırlık kaybı oranı %	-0.43	0.001
BDKK (mm)	-0.49	0.000
TDKK (mm)	-0.54	0.000
SSDKK (mm)	-0.56	0.000
SİDKK (mm)	-0.65	0.000
Vücut Yağ %	-0.49	0.000
ÜOKÇ (cm)	-0.53	0.000
ÜOKKÇ (cm)	-0.23	0.076
Hemoglobin (g/dl)	-0.51	0.000
Hematokrit %	-0.51	0.000
Total Protein (g/dl)	-0.25	0.160
Albümin (g/dl)	-0.19	0.265

**BKİ=** Beden Kitle İndeksi; **BDKK=** Biseps Deri Kıvrım Kalınlığı; **TDKK=** Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı; **SSDKK=** Subskapular Deri Kıvrım Kalınlığı; **SİDKK=** Suprailiyak Deri Kıvrım Kalınlığı; **ÜOKÇ=** Üst Orta Kol Çevresi; **ÜOKKÇ=** Üst Orta Kol Kas Çevresi; **SGD=** Subjektif Global Değerlendirme; **SGD-A=** İyi Beslenmiş; **SGD-B=** Orta Derecede Malnütrisyon; **SGD-C=** Ağır Malnütrisyon.

Hastaların antropometrik ve biyokimyasal ölçümler ile SGD'ye göre saptanan beslenme dereceleri arasındaki ilişki Çizelge 4.1.8'de gösterilmiştir. Hastaların antropometrik ve biyokimyasal ölçümler ile SGD'ye göre saptanan beslenme dereceleri arasında negatif ilişki bulunmuştur.

Hastaların, üst orta kol kas çevresi dışında ( $r = -0.23$ ,  $p=0.076$ ) antropometrik ölçümleri, total protein ( $r = -0.25$ ,  $p=0.160$ ) ve albümin değerleri ( $r = -0.19$ ,  $p=0.265$ ) dışında biyokimyasal ölçümleri ile SGD arasında istatistiksel olarak önemli derecede bir ilişki bulunmuştur.



## 4.2. HEMŞİRELERİN GÖRÜŞLERİ İLE İLGİLİ BULGULAR

Hemşirelerle yapılan görüşmeler araştırmacı tarafından analiz edilmiş ve hemşirelerin görüşleri üç grupta ele alınmıştır. Bu gruplar; beslenme durumu, beslenme durumunun değerlendirilmesi ve değerlendirmede hemşirenin işlevi, beslenme durumunun değerlendirilmesi ile ilgili önerilerdir.

### **Beslenme Durumu:**

Yapılan görüşmelerin analiz edilmesi; hemşirelerin önemli bir kısmının beslenmeyi 'yiyip içme', beslenme durumunu ise; 'beslenme yolu, 'oral alıp alamama' veya 'yemek yeme alışkanlığı' olarak algıladıklarını gösterdi. Bu temel kavramlarla ilgili bir hemşire:

“...Benim için beslenme durumu yemek yeme alışkanlığını ifade ediyor...”

derken, bir diğeri:

“...Hastalar oral alacaksa beslenme durumunu hekim, isteminde rejim I, rejim II, rejim III, diyabetik vb. şeklinde belirtiyor...” demiştir.

Hemşirelerin, hastaneye yatma ve ameliyat olma gibi bireyin beslenme durumunu etkileyen iki önemli durum ile ilgili görüşleri sorgulandığında ise; hastaneye yatma ve ameliyat olmanın bireylerin beslenme durumlarını etkilediği yönünde bir görüş birliğine sahip oldukları görüldü. Hemşireler, hastaneye yatmanın hastaların beslenme durumlarını; evlerinden farklı bir ortamda bulunma, alışık oldukları sistemde beslenememe, sevmedikleri besinlerin öğünlerinde yer alabilmesi, yemeklerin tabildotta gelmesi nedeniyle etkilediğini belirtmelerine karşın ameliyat olmanın hastaların beslenme durumlarını nasıl etkilediğini açık bir şekilde tanımlayamadılar. Bir hemşire hastaneye yatmanın bireylerin beslenme durumlarını nasıl etkilediğini şöyle ifade etti:

“...Farklı bir ortama geldikleri için hastaların beslenme durumu etkileniyor. Çünkü alışık oldukları sistemde yemiyorlar, tabakta yerken tabildotta yemeye başlıyorlar, sevdikleri yemekler öğünlerinde oluyor ya da olmuyor, bu nedenlerle hastaların beslenme durumları değişiyor...”

Hemşirelerin çoğunluğu, ameliyat olmanın hastaların beslenme durumlarını nasıl etkilediğini değil, oral alımı nasıl etkilediğini belirttiler. İki hemşire konuyla ilgili düşüncelerini şöyle ifade etti:

“...Yapılacak ameliyata göre hastaların beslenme durumları değişiyor. Örneğin; basit ameliyatlarda hasta ameliyattan bir gün önce rejim I alıyor ve gece saat on ikiden sonra oral almıyor, barsak temizliği yapılıyor. Kolon veya mide kanseri tanılı hastaların büyük ameliyatlarından birkaç gün önce barsak temizliği yapılmaya başlanıyor ve hastalar bu dönemde sadece rejim I veya su alıyorlar. Ameliyatın çeşidine göre hastaların beslenmeleri değişiyor...”

“...Hastaneye yatma, ameliyat olma kimi hastayı etkilerken, kimini hiç etkilemiyor. Etkilenmeyen hastaların evdeki beslenme alışkanlığı devam ederken, etkilenenler kendi beslenme alışkanlığının dışına çıkıyor...”

İki hemşire ise řu ifadeleriyle; ameliyatın bireyin beslenme durumuna etkileri konusunda diğer hemşirelere göre daha bilinçli olduklarını göstermişlerdir.

“...Hastaneye yatma, ameliyat olma hastaların beslenme durumunu etkiliyor, özellikle çalıştığımız serviste sindirim sistemine yönelik cerrahi girişimler olduğu için hastaların beslenme durumu daha fazla etkileniyor. Hastalarda kilo kaybı olabiliyor...”

“...Mide veya kolon kanseri tanılı olup, opere edilecek hastalarda ameliyattan birkaç gün önce barsak temizliğine başlanıyor ve bu hastalar hastaneye yattıklarından itibaren rejim I alıyorlar ya da bulantı şikayetleri nedeniyle ameliyata kadar hiç oral almıyorlar. Bu nedenle bu hastalarda kalori ihtiyacı artsa da oral alımın kısıtlı olması ya da hiç olmaması nedeniyle daha az kalori alımı söz konusu oluyor. Bu nedenle bu hastalarımızı İV mayilerle destekliyoruz. Bu hastalarımız postoperatif dönemde de üç dört günden fazla oral almadıkları için İV mayi veriliyor, çok kaşektik olanlarda total parenteral nütisyon uygulanıyor...”

### **Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi ve Değerlendirmede Hemşirenin İşlevi:**

Hemşirelerin görüşleri analiz edildiğinde; hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi gerektiği konusunda görüş birliğinde oldukları tespit edildi. Fakat hemşirelerin hastaların beslenme durumlarının nasıl değerlendirileceğine yönelik anlaşılır ve yeterli bilgi veremedikleri görüldü.

Hemşireler, hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesini hekimin görevi olduğunu belirtirken, bir hemşire diyetisyenlerin görevi olduğunu belirtti. Konu ile ilgili hemşirelerin ifadeleri aşağıda belirtilmiştir.

“...Hastaların beslenme durumlarını hekimler değerlendirmeli ve bizim kliniğimizde de bunu hekimler yapıyor...”

“...Serviste hastaların beslenme durumlarını hekimler değerlendiriyor. Bence, hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi diyetisyenler tarafından yapılmalı...”

Hemşireler, hastaların beslenme durumunu değerlendirmek için çalıştıkları klinikte belirli bir araç ya da yöntem kullanılmadığını belirttiler. Hekimlerin hastaların beslenme durumlarını; hastanın oral alıp almadığını, bulantı ya da kusmasının olup olmadığını sorgulayarak, aldığı çıkardığını, kilosunu, tanısını ve elektrolit düzeylerini değerlendirerek, yara iyileşmesi için gerekli kalori alımını hesaplayarak değerlendirdiğini ifade ettiler. Buna yönelik hemşirelerin ifadeleri;

“...Hekimler hastaların beslenme durumlarını; elektrolit düzeylerini, hastanın aldığı çıkardığını, kilosunu değerlendirerek, yara iyileşmesi için gerekli kaloriyi hesaplayarak değerlendiriyorlar...”

“...Hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde bir standart yok ya da bir form kullanılmıyor...” şeklindedir.

Hemşirelerin, hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde işlevleri ile ilgili görüşleri incelendiğinde; üç hemşire dışında tüm hemşireler hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde işlevlerinin olmadığını belirtti. Bu konu ile ilgili olarak bir hemşire:

“...Hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde hemşirelerin bir işlevi ve uygulaması yok. Bence hemşirelerin işlevi daha çok hasta öğünlerini ya da ara öğünlerini almış mı? bununla sınırlı. Hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesinden hekim sorumlu, biz sadece hasta istemde belirtilen diyetine uyuyor mu? değerlendiriyoruz...” şeklinde görüş belirtirken, bir diğeri:

“...Bizim servisimiz için hemşirenin hastaların beslenme durumlarını değerlendirmeye veya beslenme ile ilgili pek işlevinin olmadığını düşünüyorum. Çünkü hastalarımızın çoğu oral almıyor ve uzun süre hastanede kalmıyorlar. Dahiliye servisinde olsaydık beslenme durumunun değerlendirilmesinde ve beslenmede daha etkin olabilirdik...” diyerek beslenme durumunun uzun süre

hastanede yatan hastalarda deęişebileceęini ve deęerlendirilmesi gerektięi dūşüncesinde olduęunu gösterdi. Konu ile ilgili olarak bir hemşirenin ifadesi ise:

“...Hastaların beslenme durumunu değerlendirmede bizim bir işlevimiz yok. Bence bu hemşirenin görevi değil, öyle olsa zaten hekim olurduk...” şeklinde olup, oldukça dikkat çekiciydi.

Hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde hemşirenin işlevi olduğunu belirten hemşireler uygulamalarını; beslenme öyküsü alma, hastanın kilosunu takip etme ve değerlendirme, hastanın biyokimyasal değerlerini inceleme şeklinde belirttiler. Bir hemşire;

“...Hastaların beslenme durumlarını değerlendirmede hemşirelerin işlevi olmalı fakat günümüzde yok. Hemşirenin işlevi olmalı çünkü hastayla birebir ilgilenen hemşiredir. Hasta ilk kabul edildiğinde beslenmesi nasıl? Yeterli beslenmiş mi? değerlendirilmeli. Fakat tüm bunların yapılabilmesi için, hemşire başına düşen hasta sayısının az olması gerekir. Böylece hastalarla birebir ilgilenilebilir. Çünkü biz rutinlerin dışına çıkıp hastaların ekstra durumları ile ilgilenemiyoruz...” derken, bir diğeri kendisinin hasta öyküsünü alırken, hastanın beslenme öyküsüne yer verdiğini şöyle belirtti:

“...Hastaneye kabulde hastanın anamnezini alıyoruz ve bu esnada beslenme durumunu da değerlendiriyoruz. Ne tür gıdalarla beslendiğini, neleri yiyip içtiğini, günde kaç öğün beslendiğini sorguluyoruz. Hekimler farklı, hemşireler farklı anamnez alıyor...” Bir hemşire ise hastaların beslenme durumlarını değerlendirmeye yönelik uygulamalarını;

“...Hekimler hastaların beslenme durumlarını değerlendirirken bizim gözlemlerimizi de dikkate alıyorlar. Kaşektik veya obez hastaların kilosunu takip ediyoruz. Hastaların aldığını çıkardığını takip ediyoruz, biyokimyasal değerlere, elektrolit değerlerine göre gerekli mayilerin verilmesinde görev alıyoruz...” şeklinde ifade etti.

Hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde hemşirelerin işlevleri olmadığını belirten hemşireler ise uygulamalarını; hastanın hekim isteminde belirtilen diyetine uyup uymadığını denetleme, oral alımı teşvik etme, kronik hastalığı, kolostomisi veya jejenostomisi olan hastalara beslenmeleri ile ilgili eğitim verme, hastaların aldığı çıkardığını takip etme, hekim isteminde belirtilen İV

mayileri veya TPN’u uygulama, hekim isteminde belirtiliyorsa hastanın kilosunu takip etme şeklinde tanımladılar.

Bu grupta yer alan bir hemşire:

“...Biz hastanın normal beslenmesini bilmediğimiz için değişiklikleri pek fark edemiyoruz. Beslenme durumu gözle görülür şekilde çok kötü olan hastaların kilosunu değerlendiriyoruz. Fakat buna biz karar vermiyoruz, hekim isteminde belirtirse kilosunu takip ediyoruz. Biz bu konudaki tüm uygulamalarda hekime bağımlıyız...” şeklinde görüş belirterek hemşirelerin bu konudaki bağımsız fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olmadığını göstermiştir.

### **Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi İle İlgili Öneriler:**

Hemşirelerle yapılan görüşmeler analiz edildiğinde; hemşirelerin bir kısmının hastaların beslenme durumlarını değerlendirmeye yönelik bir öneride bulunamadığı görüldü. Bir hemşire düşüncelerini;

“...Hekim, hemşire ve diyetisyenin işbirliği içinde çalışmasını isterdim. Böylece hastanın beslenme durumu işbirliği içinde değerlendirilerek, uygun destek veya diyet belirlenebilir. Yemekhaneden uygun diyetin gelmesi sağlanabilir. Rejim III olarak gelen bazı yemekler bizim kliniğimizdeki hastalar için uygun olmayabiliyor...” şeklinde ifade ederek, konu ile ilgili ekip çalışmasının önemini vurgulamıştır. Öneride bulunan hemşireler, ekip içi işbirliği ve özellikle diyetisyenle hemşire arasındaki işbirliğinin artması gerektiğini belirtmişlerdir.

## 5. TARTIŞMA

### 5.1. Gastrointestinal Sistem Ameliyatlarından Önce Hastaların Beslenme

#### Durumları

Bu araştırmada, gastrointestinal sistem ameliyatlarından önce hastaların %50.8'inin malnütrisyonda olduğu görülmüştür. Hastaların %17.5'inin orta derecede (SGD-B), %33.3'ünün ağır derecede (SGD-C) malnütrisyonda olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.1.3). Hill ve arkadaşları (1977) tarafından yapılan çalışmada, cerrahi kliniklerde yatan hastaların %50'sinin malnütrisyonda olduğu saptanmıştır.

Çalışmada benign gastrointestinal sistem hastalığına sahip olan hastaların %3.5'inin orta derecede, %17.2'sinin ağır derecede malnütrisyonda olduğu belirlenirken, malign gastrointestinal sistem hastalığı olan hastaların %32.1'inin, orta derecede, %50'sinin ise ağır derecede malnütrisyonda olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.1.3). Bu sonuçlar, malign gastrointestinal sistem hastalığına sahip bireylerde malnütrisyon oranının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Kanserde, vücudun beslenmesinde temel olan tüm besin maddelerinin tüketiminin artması, buna karşın bireyin besin alımının azalması nedeni ile beslenme durumu kolaylıkla bozabilmektedir. SGD'yi kullanarak 1400 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada, intraabdominal kanser tanılı 121 hastanın %27.3'ünün iyi beslenmiş, %52'sinin orta derecede malnütrisyonda, %20.7'sinin ise ağır derecede malnütrisyonda olduğu bulunmuştur (Oğuz ve arkadaşları, 2002). Tunçyürek ve arkadaşlarının (2002), 287 hastada SGD'yi kullanarak yaptıkları çalışmada, hastaların %34'ünde malnütrisyon görülmüş ve malnütrisyon oranı kanser tanılı hasta grubunda %94.7 iken, diğer hastalarda bu oran %25.3 olarak bulunmuştur. Perrson ve arkadaşlarının (1999) SGD'yi kullanarak değerlendirdikleri gastrointestinal ve ürolojik tümörlü 87 hastanın, gastrointestinal kanser tanılı olanlarında orta ve ağır derecede malnütrisyon ürolojik kanser tanılı olanlara göre fazla bulunmuştur.

Çalışmada hastaların antropometrik özellikleri incelendiğinde; BKİ ortalamalarının 25.72 kg/m<sup>2</sup> olmasına karşın, ağırlık kaybı ortalamalarının %13.2 olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.1.4). Bu durum, hastalarda malnütrisyon gelişmeden önce obezite varlığını düşündürmektedir. Cerrahi hastalarda obezite varlığı antropometrik ölçüm sonuçlarını etkilemektedir. Riley and Burke (1997) tarafından, cerrahi hastalarında obezitenin, diğer hasta gruplarına göre daha önemli olduğu rapor

edilmiştir (Corish, 1999). Bu araştırma, BKİ normal sınırlarda olsa da hastanın malnütrisyonunda olabileceğini ve SGD'nin, hastanın BKİ 20kg/m<sup>2</sup>'nin altına düşmeden malnütrisyonu tanımladığını göstermiştir. Tek başına BKİ hastalardaki gerçek malnütrisyon oranını belirlemede yetersizdir. Hastalar normal kilolarının üzerinde olduğunda, sadece BKİ ve vücut yağ oranı ile değerlendirildiklerinde, yağsız vücut kitlesi kaybının maskelendiği ve malnütrisyonun gözden kaçırılabilirdiği belirtilmektedir (Powell-Tuck and Hennesy, 2003 ). Wigmore ve arkadaşları (1997), antropometrik ölçümler kullanarak, 20 pankreas kanserli hasta üzerinde yaptıkları çalışmada, orta ve ağır derecede malnütrisyonunda olan hastaların BKİ ortalamalarının, normal/normale yakın olmasına karşın, son 6 aydaki kilo kaybı ortalamalarının oranının %14.2 gibi yüksek bir oranda olduğunu belirlemişlerdir (Bauer et al., 2002). Bu nedenle klinikte hastaların beslenme durumlarını değerlendirmede birkaç yöntemi bir arada kullanmanın gerekliliği önem kazanmaktadır. İngiliz Parenteral ve Enteral Nutrisyon Derneği (BAPEN), beslenme durumunu değerlendirmede kullanılan ölçümlerin hastaların ağırlığı ve kilo kaybı yüzdelerinin üzerine odaklanmasını tavsiye etmektedir. Vücut kilosunun %10'dan fazla kaybıyla malnütrisyonun birlikte olduğu belirtilmektedir (Powell-Tuck and Hennesy, 2003).

Bu çalışmada, hastaların çoğunluğunda (%61.4) son 6 ay içinde kilo kaybı olduğu ve son 6 ayda kilo kaybı olan hastaların %82.9'unun malnütrisyonunda olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.1.5; Çizelge 4.1.6). Corish (1999) tarafından, cerrahi kliniklere kabulde 229 hastanın beslenme durumları değerlendirilmiş ve bu hastaların %39'unda son 6 ay içinde ortalama %7.4 oranında kilo kaybı olduğu tespit edilmiştir. Bizim çalışmamızda, kilo kaybı oranının daha yüksek olması, örneklem grubumuzu, sindirim sistemi cerrahisi gerektiren hastaların oluşturmasına bağlı olabilir.

Bu çalışmada hastaların çoğunluğunun bir ya da daha fazla sayıda gastrointestinal sisteme ilişkin semptomu sahip olduğu belirlenmiştir. İştahsızlığı olan hastaların %85'inin, konstipasyonu olan hastaların %70'inin, tokluk hissi olan hastaların %65'inin malnütrisyonunda olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.1.5; Çizelge 4.1.6). Bu çalışmada gastrointestinal semptomların hastaların beslenme durumunu etkileyen önemli bir faktör olduğu ve malnütrisyonlu hastalarda gastrointestinal semptom oranlarının yüksek olduğu görülmektedir. Corish ve arkadaşları (1998) tarafından yapılan çalışmada da, 238 cerrahi hastasında beslenme durumunu

etkileyen gastrointestinal semptomların oranları; hastaların %23'ünde iştahta azalma, %4'ünde iştahsızlık, %12'sinde bulantı ve diyare, %6'sında açlık şeklinde belirtilmiştir (Corish, 1999). Bauer ve arkadaşlarının (2002), SGD'yi kullanarak, 71 kanser hastasında yaptıkları çalışmada; hastaların %46'sında iştahsızlık, %38'inde bulantı, %29.6'sında ağrı, %28.2'sinde kusma, %23.9'unda konstipasyon, %21.1'inde diyare olduğu saptanmıştır. Bulantı, diyare, konstipasyon, ağız yaraları, çiğneme ve yutma problemleri gibi semptomlar bireyin beslenme durumunu önemli ölçüde etkilediği için, beslenme planının düzenlenmesinde veya tıbbi müdahalelerin planlanmasında dikkate alınmalıdır. Bu nedenle SGD'nin kullanımı beslenme desteğinin planlanmasında yol gösterici olabilir.

Bu çalışmada hastaların %40.3'ünün fonksiyonel kapasitesinde değişiklik olduğu görülmüştür. Fonksiyonel kapasitesi normalden az hastaların %90'ının malnütrisyonunda olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.1.5; Çizelge 4.1.6). Klein ve arkadaşları (1997) malnütrisyonlu hastalarda zayıflama ve kas kaybının fiziksel kapasiteyi etkilediğini ve azalttığını, hastaların genel durumunu ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini belirtmiştir (Karlsson and Nordström, 2001).

Hastaların SGD derecelerine göre; üst orta kol kas çevresi (ÜOKKÇ) dışında antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, beden kitle indeksi, ağırlık kaybı oranı, biceps deri kıvrım kalınlığı, triceps deri kıvrım kalınlığı, subskapular deri kıvrım kalınlığı, suprailiyak deri kıvrım kalınlığı, vücut yağ yüzdesi, üst orta kol çevresi), total protein ve albümin dışında biyokimyasal ölçümleri (hemoglobin, hematokrit) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ) (Çizelge 4.1.7).

Ulander (1997) kilo kaybı oranı ile SGD arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirtmiştir (Karlsson and Nordström, 2001). Protein enerji malnütrisyonunda, üst orta kol kas kitlesine kıyasla üst orta kol kas çevresinde daha az değişme görüldüğü belirtilmektedir (Jeejeebhoy, 1986). Jeejeebhoy (1986); üst orta kol kas çevresi ile total vücut nitrojeni arasında korelasyon bulunmadığını rapor etmiştir. Bu çalışmada hastaların; üst orta kol kas çevresi dışında antropometrik ölçümleri, total protein ve albümin değerleri dışında biyokimyasal ölçümleri ile SGD arasında istatistiksel olarak önemli derecede bir ilişki bulunmuştur (Çizelge 4.1.8).

Bu çalışmada serum proteinleri ile SGD dereceleri arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmamıştır. Bu sonuç, hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde, serum proteinlerinin antropometrik ölçümler kadar duyarlı



olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Serum protein değerleri kanser hastalığında, karaciğer hastalıklarında, inflamatuvar reaksiyonlarda veya belirli bir nedene bağlı olmaksızın değişebilmektedir (Hill 1988). İlgili çalışmalar, her zaman malnütrisyonun düşük plazma proteinleri ile bir arada olmadığını göstermektedir (Young et al., 1990; McWhirter and Pennington, 1994; Shenkin,1997). Covinsky ve arkadaşları (2002) serum albümin değeri ile temel hasta öyküsü ve fizik muayenenin çok zayıf bir korelasyona sahip olduğunu belirlemiştir (Waitzberg and Correia, 2003). Plazma proteinleri bireyin beslenme durumunu değerlendirmede tek başına duyarlı bir ölçüt olmamasına karşın, Kudsk ve arkadaşlarının (2003) cerrahi hastalarında yaptıkları çalışmada, preoperatif albümin değerleri ile postoperatif komplikasyonlar, hastanede kalış süresi, ve artan mortalite arasında ilişki olduğu saptanmıştır (Waitzberg and Correia, 2003).

Bu çalışma; ameliyat öncesi dönemde hastalarda beslenme durumunun değerlendirilmesinin önemini ve beslenme desteği planları geliştirmenin gerekliliğini ortaya koymaktadır. SGD'nin üstünlüğü, kolay uygulanması ve malnütrisyonlu hastaları kendi içinde orta ve ağır derecede malnütrisyonlu olarak sınıflandırabilmesidir. Orta derecede malnütrisyonunda olan hastalarda hala yeterli kas ve yağ depolarının olması nedeniyle uygun beslenme desteği sağlandığında daha ileri kilo kaybı önlenebilir. Thoresan ve arkadaşları (2002) kanser tanıları hastaların beslenme durumlarını değerlendirdikleri çalışmada, SGD'nin güvenilirliğini %96 ve özgüllüğünü %83 olarak bulmuşlardır. Barbosa-Silva ve arkadaşları (2003) planlı gastrointestinal sistem cerrahisi uygulanacak hastalarda, BİA (Biyoelektrik İmpedans Analizi) ve SGD'yi karşılaştırmışlar ve BİA'nın malnütrisyonu tanımlama yönünden SGD kadar etkili olmadığını belirlemişlerdir. Bizim araştırmamızda, SGD'nin hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanılabilecek güvenilir ve uygulaması kolay bir test olduğu belirlenmiştir .

## 5.2. HASTALARIN BESLENME DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ İLE İLGİLİ HEMŞİRELERİN GÖRÜŞLERİ

Görüşmelerin analizi, hemşirelerin önemli bir kısmının beslenmeyi; ‘yiyip içme’, beslenme durumunu ise; ‘beslenme yolu’, ‘oral alıp alamama’ veya ‘yemek yeme alışkanlığı’ olarak algıladıklarını göstermiştir.

Bu bulgular, beslenme ile ilgili temel kavramların hemşireler tarafından farklı algılandığını ortaya koymaktadır. Bu algılama farklılığı hemşirelerin beslenme ile ilgili temel kavramlar hakkında yeterince bilgi sahibi olmamalarına bağlı olabilir.

Hemşirelerin, hastaneye yatma ve ameliyat olma sürecinin, bireylerin beslenme durumlarını etkilediği konusunda görüş birliğine sahip oldukları görülmüştür. Hemşireler, hastaneye yatmanın hastaların beslenme durumlarını; evlerinden farklı bir ortamda bulunmaları, alışık oldukları sistemde beslenmemeleri, sevmedikleri besinlerin öğünlerinde yer alması nedeniyle etkilendiğini belirten sınırlı da olsa oldukça doğru tespitlerde bulundular. Hemşireler, hastaneye yatmanın hastaların beslenme durumlarını nasıl etkilediğine yönelik doğru tespitlerde bulunurken, ameliyat olmanın beslenme durumunu nasıl etkilediğini açık bir şekilde tanımlayamadılar. Hemşirelerin bir kısmı, ameliyat olmanın beslenme durumunu nasıl etkilediğinden çok, oral alımı nasıl etkilediğini belirttiler. Bu durum, hemşirelerin beslenme ile ilgili temel kavramlara ve ameliyatın fizyolojik etkilerine yönelik bilgi eksikliğinden kaynaklanabilir. Bazı hemşirelerin sindirim sistemi ameliyatlarının hastaların beslenmelerine etkilerinden söz etmeleri onların daha bilinçli bir yaklaşıma sahip olduklarını göstermektedir.

Hemşireler, uzun süre hastanede yatan hastaların beslenme durumunun değişebileceğini ve değerlendirilmesinin gerektiği ifade etmişlerdir. Bu durum hemşirelerin, cerrahi kliniğinde yatan hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesini göz ardı ettiklerini düşündürmektedir.

Hemşireler, hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesinin gerektiğini ifade etmelerine rağmen; değerlendirmenin nasıl yapılacağı konusunda anlaşılır ve yeterli bilgi verememişlerdir. Kondrup ve arkadaşlarının (2002), hastanede yetersiz nutrisyonel bakımın nedenlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, tüm sağlık personelinin %100 doğru yanıtlar vermesi ümit edilen anket, hemşirelere

uygulandığında; hemşirelerin beslenmeyle ilgili bilgi düzeyinin yetersiz olduğunu göstermiştir.

Hemşirelerin çoğunluğu, hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesini hekimin görevi olduğunu belirtirken, bir hemşire bunun diyetisyenlerin görevi olduğunu belirtmiştir. Hemşireler, hastaların beslenme durumlarını değerlendirmenin sadece hekimin sorumluluğu olduğunu düşünmektedirler. Dudek (2002), “Hastanelerdeki Malnütrisyon” adlı makalesinde; doktorun diyeti yazdığını, diyetisyenin beslenme planını yaptığını ve hemşirenin de hastanın alımını kayıt ettiğini belirtmiş ve bakım veren gruptan, hiç kimsenin hastanın beslenme durumundan kendisini sorumlu hissetmediğini ifade etmiştir. Dudek, bu yaklaşımı; ‘bekle ve gör’ yaklaşımı olarak nitelendirmiştir. Bu yaklaşımı önlemek için, hastanelerde hastaların nütrisyonel bakımıyla ilgilenen ekip üyelerinin görev ve sorumluluklarının belirlenmesi gerekir.

Araştırmamızda, hemşireler hastaların beslenme durumlarını değerlendirmede belirli bir araç ya da yöntem kullanmadıklarını belirttiler. Hemşireler hekimlerin hastaların beslenme durumlarını; hastanın tanılarını, kilosunu, oral alıp alamadığını, bulantı ya da kusmasının olup olmadığını sorgulayarak, aldığı-çıkarıldığını ve elektrolit düzeylerini değerlendirerek, yara iyileşmesi için gerekli kalori alımını hesaplayarak değerlendirdiğini ifade ettiler. Günümüzde malnütrisyonla aday veya malnütrisyonlu hastaların tanımlanması için geliştirilen basit formlar olmasına rağmen, rutin hasta değerlendirmesinde bu formlara yer verilmemesi oldukça dikkat çekicidir. Bununla birlikte, hemşirelerin hastaların beslenme durumlarını değerlendirmeye yönelik geliştirilen formlardan habersiz oldukları görülmektedir. Oysa hemşireler; basit değerlendirme formlarını kullanarak, hastaların beslenme durumlarını kabulde ve yatış süresi boyunca sürekli değerlendirebilecek en uygun ekip üyesidir. Hastaneye kabulde ve yatış süreleri boyunca tüm hastaların beslenme durumlarının rutin olarak değerlendirilebilmesi için; ekip üyelerinin beslenmeyle ilgili temel bilgiye sahip olması gerekmektedir.

Araştırmamızda, hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde, hemşirelerin işlevi sorgulandığında; üç hemşire dışında tüm hemşireler hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde işlevlerinin olmadığını belirtmiştir. Hemşirelerin hastaneye kabulde ve hastanede yatan hastalarda beslenme durumunun değerlendirilmesinin öneminin farkında olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca hastaların,

beslenme durumlarını değerlendirmek için dikkat ve zaman ayırmaya, rutinleri değiştirmeye yönelik bir isteksizlik içinde oldukları sezilmektedir. Rasmussen ve arkadaşları yaptıkları çalışmada (1999), doktor ve hemşirelerin; hastalara uyguladıkları beslenme desteği sayesinde komplikasyonları engelleyebilecekleri konusunda hemfikir olmalarına rağmen, sadece %20'sinin diyet ve vücut ağırlığının kaydını içeren beslenme durum değerlendirmesini uyguladıklarını tespit etmişlerdir (Kondrup et al., 2002).

Hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde hemşirenin işlevi olduğunu belirten hemşirelerin uygulamalarını; beslenme öyküsünü alma, hastanın kilosunu takip etme ve değerlendirme, hastanın biyokimyasal değerlerini inceleme gibi ana başlıklarda belirtmesi son derece önemli olup; bu konuda hemşirenin işlevi olmadığını düşünen hemşirelere göre daha bilgili ve bilinçli olmalarından kaynaklanabilir. Fakat bir hemşirenin, hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesini 'ekstra durum' olarak nitelendirmesi, bu konuyu hemşirelik uygulamaları içinde daha az öncelikli olarak algıladığını düşündürmektedir. Bu algılamamanın nedeni; hemşirelerin bilgi ve bilinç eksikliği dışında, üstlendikleri rutin aktivitelerini uygulamaları yönünde baskı hissetmeleri olabilir.

Hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde hemşirelerin işlevi olmadığını belirten hemşireler ise uygulamalarını; hastanın hekim isteminde belirtilen diyete uyup uymadığını denetleme, oral alımı teşvik etme, kolostomisi veya jejunostomisi olan hastalara, kronik hastalığı olan hastalara beslenmeleri ile ilgili eğitim verme, hastaların aldığı çıkardığını takip etme, hekim isteminde belirtilen İV mayileri veya TPN'ü uygulama, hekim isteminde belirtiliyorsa hastaların kilosunu takip etme olarak tanımladılar. Bu grupta yer alan hemşirelerin uygulamaları incelendiğinde; konu ile ilgili hemşirenin bağımsız fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir.

Araştırmamızda, hemşirelerin bir kısmının hastaların beslenme durumlarını değerlendirmeye yönelik bir öneride bulunamadığı tespit edilmiştir. Öneride bulunan hemşireler, daha çok ekip içi işbirliğinin önemi üzerinde durmuşlar ve diyetisyenle işbirliklerinin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Hemşireler, hastaların nütrisyonel bakımında ve ekip içinde işbirliğini sağlamada anahtar konumdadırlar.

Aslında hemşirelerle yapılan görüşmeler, onların bilgi eksikliğini tanımlar niteliktedir. Bu bilgi ve bilinç eksikliğinin nedeni geçmişten günümüze hemşirelik

eğitimi boyunca ve hastanelerde dñzenlenen hizmetiçi eğitimlerde nñtrisyona ve nñtrisyonel bakıma yeterince yer verilmemesi olabilir (Peake, et al., 2001).

Hastaneye kabulde malnñtrisyon oranlarını (Garrow, 1994; McWhirter & Pennington, 1994) ve hastanede kalınan sñre boyunca hastaların beslenme durumunun kñtñleđtiđini (Lennard-Jones, 1992; McWhirter & Pennington, 1994) rapor eden pek çok çalışma mevcuttur. Hemşirelerin hastaların nñtrisyonel bakımında gittikçe daha az yer alması bu durumu arttıran faktñrlerden biri olabilir (Kowanko et al., 1999).

Hastaneye kabulde hastaların beslenme durumlarının değerlendirilerek malnñtrisyona aday veya malnñtrisyonda olan hastaların tanımlanmaması, hekim ve hemşireler tarafından hastaların beslenmesine yeterince önem verilmemesi tñm dñnyadaki hastanelerde malnñtrisyonun bñyñyen bir sorun haline gelmesinde önemli bir faktñrdñr (McWhirter & Pennington, 1994).

Avrupa Konseyi 1999 yılında tñye devletlerin uzmanlarından oluşan bir grupta; Avrupa'daki hastanelerde uygulanan beslenme desteği programları hakkında bilgi elde etmek, uygulamaları gñzden geçirmek ve hastaların nñtrisyonel bakımlarını geliştirmek amacıyla yaptığı çalışmada beř ana problem saptamıştır. Bu problemlerden; hastanelerde hastaların nñtrisyonel bakımında yer alan ekip tñyelerinin gñrev ve sorumluluklarının tanımlarının yapılmaması ilk sırayı almaktadır. Bunun sonucunda da rutin olarak yapılması gereken beslenme durumu değerlendirilmesinin ve risk taramasının uygulanmadığı belirtilmiştir. İkinci sırada ise, beslenmeyle ilgilenen personelin eğitim eksikliğinin yer aldığı tespit edilmiştir. Öđretimin beslenmeyle ilgili araştırmaların gerisinde kaldığı, teorik ve uygulama arasındaki uçurumun gittikçe arttığı belirtilmiştir. Hastaların nñtrisyonel bakımlarıyla ilgilenen tñm personel için genel beslenme ve beslenme desteği teknikleri alanında sñrekli eğitim programlarının gerekliliği ifade edilmiştir. Diğer bir problem, farklı meslek grupları arasındaki işbirliği eksikliği olarak tanımlanmıştır. İyi bir nñtrisyonel bakım için; hastane yönetiminin, hemşirelerin, diyetisyenlerin, doktorların, ortak bir amaca ulaşmada birlikte çalışmalarının gerektiği vurgulanmıştır (Beck et al., 2001).

Grñřmeler sonucunda ortaya çıkan bulgular; hemşirelerin, hastaneye kabulde ve hastanede yatan hastalarda malnñtrisyonun yaygınlığından habersiz olduklarını, önemli derecede bilgi eksikliğini, malnñtrisyon riski olan hastaların tanımlanması için geliştirilmiş basit formlar olmasına rağmen hemşirelerin, hastaların beslenme

durumlarının değerlendirilmesini rutin hemşirelik uygulamaları içine katmadıklarını ve konu ile ilgili ekip çalışması ihtiyaını açığa vurmaktadır.

Florence Nightingale'in, 1859 yılında yazdığı řu cümleler hemşirelerin nütrisyonel bakımdaki sorumluluğunu ve önemini tanımlar niteliktedir:

“Dikkatle gözleyen bir hemşirenin görebileceği gibi, bolluklar içinde nice hastanın açlığa maruz kaldığı bir gerçektir. Lütfen düşününüz. Hastanız bugün ne kadar besin alabildi ve en önemlisi ne kadar alması gerekiyordu?” (Beck et al., 2001).

Bu çalışmanın bulguları; sınırlı sayıda hemşireyle görüşülerek elde edildiği için tüm hemşirelere genellenememekle birlikte; Avrupa Konseyi'nin yaptığı çalışmayı destekler niteliktedir ve Perry (1997) tarafından, İngiliz hemşirelerinin nütrisyonel bakım bilgilerinin ölçüldüğü çalışmanın bulgularıyla oldukça benzerdir.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen sonuçlar:

Bu çalışmada hastaların, %49.2'sinin iyi beslendiği (SGD-A), %17.5'inin orta derecede malnütrisyonunda (SGD-B) olduğu, %33.3'ünün ağır derecede malnütrisyonunda (SGD-C) olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.1.3).

Çalışmada benign bir gastrointestinal sistem hastalığına sahip olan hastaların %79.3'ünün iyi beslenmiş, %3.5'inin orta derecede malnütrisyonunda , %17.2'sinin ağır derecede malnütrisyonunda olduğu saptanmıştır. Malign gastrointestinal sistem hastalığı olan hastaların %17.9'unun iyi beslenmiş, %32.1'inin orta derecede malnütrisyonunda , %50'sinin ağır derecede malnütrisyonunda olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.1.3).

Çalışmada hastaların antropometrik özellikleri incelendiğinde; BKİ ortalamalarının 25.72 kg/m<sup>2</sup> olmasına karşın, ağırlık kaybı ortalamalarının %13.2 olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.1.4).

Çalışmada hastaların %61.4'ünde son 6 ay içinde kilo kaybı olduğu ve bu hastaların %82.9'unun malnütrisyonunda olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.1.5; Çizelge 4.1.6).

Çalışmada hastaların %73.7'sinde bir ya da daha fazla sayıda gastrointestinal sistemle ilgili semptomların var olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.1.5).

Çalışmada hastaların %40.3'ünün fonksiyonel kapasitesinde değişiklik olduğu görülmüştür. Fonksiyonel kapasitesindek değişimin tipi normalden az olan hastaların %90'ının malnütrisyonunda olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.1.5; Çizelge 4.1.6).

Hastaların SGD derecelerine göre; üst orta kol kas çevresi (ÜOKKÇ) dışında antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, beden kitle indeksi, ağırlık kaybı oranı, biceps deri kıvrım kalınlığı, triceps deri kıvrım kalınlığı, subskapular deri kıvrım

kalınlığı, suprailiyak deri kıvrım kalınlığı, vücut yağ yüzdesi, üst orta kol çevresi), total protein ve albümin dışında biyokimyasal ölçümleri (hemoglobin, hematokrit) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.01$ ) (Çizelge 4.1.7).

Bu çalışmada hastaların; üst orta kol kas çevresi dışında antropometrik ölçümleri, total protein ve albümin değerleri dışında biyokimyasal ölçümleri ile SGD arasında istatistiksel olarak önemli derecede bir ilişki bulunmuştur (Çizelge 4.1.8).

Hemşirelerle yapılan görüşmeler; hemşirelerin, hastaneye kabulde ve hastanede yatan hastalarda malnütrisyonun yaygınlığından habersiz olduklarını, önemli derecede bilgi eksikliğini, malnütrisyon riski olan hastaların tanımlanması için geliştirilmiş basit formlar olmasına rağmen hemşirelerin, hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesini rutin hemşirelik uygulamaları içine katmadıklarını ve konu ile ilgili ekip çalışması ihtiyacını açığa vurmaktadır.

Bu araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda geliştirilen öneriler:

Bu çalışmada, gastrointestinal sistem ameliyatlarından önce hastalarda malnütrisyon oranı yüksek bulunmuştur. Bu nedenle, hemşireler holistik bakım anlayışı ile, hastaneye kabulde ve yatış süreleri boyunca hastaların beslenme durumlarını değerlendirmelidir.

Hastaların beslenme durumlarını değerlendirmede, Subjektif Global Değerlendirme formu kullanılmalıdır.

Hemşirelere, klinik nütrisyon temel eğitim kursu verilmelidir.

Hemşirelik eğitimi boyunca ve hizmet içi eğitimlerde, klinik nütrisyonla ilgili yeni bilgilere daha fazla yer verilmelidir.



Hastaların iyi bir nütrisyonel bakım alabilmesi için; kliniklerde ekip içi işbirliği sağlanmalı ve hastanelerde nütrisyon destek ekipleri kurulmalıdır. Hemşire bu ekibin içinde yer almalı ve aktif olmalıdır.

Bu çalışmanın, diğer klinikleri ve hastaneleri kapsayacak şekilde geniş bir örnekleme yinelenmesi önerilmektedir.



## KAYNAKLAR

- BARBOSA-SİLVA, M., BARROS, A., POST, C., WAITZBERG, D., HEYMSFIELD S.(2003) Can bioelectrical impedance analysis identify malnutrition in preoperative nutrition assessment?. *Nutrition*. 19: 422-426.
- BARENDREGT, K., SOETERS, B.P., ALLISON, P.S. (2002). Malnütrisyonun tanısı, tarama ve değerlendirme. *Klinik Nütrisyon Temel Kavramlar ESPEN Kurslar Yayını*. Çeviri Ed.: M., Bahar, A., Çertuğ, A., Çoker, H., Gündoğdu, A.R., Moral. 2. Baskı. İstanbul. Lagos Yayıncılık Tic. A.Ş. p.: 33-41.
- BAUER, J., CAPRA, S., FERGUSON, M. (2002). Use of scored patient-generated subjective global assessment (PG-SGA) as a nutrition assessment tool in patients with cancer. *European Journal of Clinical Nutrition*. 56: 779-785.
- BECK, M.A., BALKNÄS, N.U., HASUNEN, K., JONES, L., KELLER, U., MELCHIOR, J.C., MIKKELSEN, E.B., SCHAUDER, P., SIVONEN, L., ZINCK, O., ØIEN, H., OVESEN, L. (2001). Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition-report and guidelines from the Council of Europe. *Clinical Nutrition*. 20(5): 455-460.
- BOZKURT, N. (1996). Enteral ve parenteral beslenmenin önemi. *Enteral Parenteral Beslenme*. Ed.: S., Başoğlu, N., Karaağaoğlu, N., Erbaş, A., Ünlü. Ankara. Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını:8. Çağın Basın Yayın San. ve Tic. s.: 1-4.
- BUZBY, G.P., MULLEN, J.L., MATTHEWS D.C., HOBBS C.L., ROSATO, E.F. (1980). Prognostic nutritional index in gastrointestinal surgery. *The American Journal of Surgery*. 139: 160-167.
- CORISH, A.C. (1999). Pre-operative nutritional assessment. *Proceedings of the Nutrition Society*. 58:821-829.
- ÇOKER, A. (1998). Cerrahi hastalar ve karbonhidrat, lipid, protein metabolizması. *Türkiye Klinikleri Cerrahi Dergisi*. 3: 95-100.

- DEĞERLİ, Ü. (1997). Klinik Nütrisyon. 1. Baskı. İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. s.: 23-33.
- DETSKY A.S., MCLAUGHLIN J.R., BAKER J.P. (1987). What is subjective global assessment of nutritional status. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 11:8-13.
- DUDEK, G.S. (2000). Malnutrition in hospitals. Who's assessing what patients eat?. *American Journal of Nursing*. Vol: 100, No: 4, p.: 36-41.
- ELLIS, M.L., COPELAND, E.M., SOUBA, W.W. (1991). Perioperative nutritional support. *Surgical Clinics of North America*. Vol: 71, No: 3, p.:493-507.
- FULLER, J., AYERS-SCHALLER, J. (2000). Health Assessment A Nursing Approach. 3<sup>rd</sup> ed. Newyork. WB Saunders Company. p.: 154-180.
- GRANT, P.J., CUSTER, B.P., THURLOW, J. (1981). Current techniques of nutritional assessment. *Surgical Clinics of North America*. Vol: 61, No: 3, p.: 437-463.
- GRIEVE, J.R., FINNIE, A. (2002). Nutritional care: implications and recommendations for nursing. *British Journal of Nursing*. Vol: 11, No: 7, p.: 432-437.
- GÜNDOĞDU, H.(2000).Cerrahi hastada beslenme desteği. *Cerrahi Tıp Bilimleri Dergisi*.3:3-21
- HARRISON, G.G., BUSKIRK, R.E., CARTER, L.E.J., JOHNSTON, E., LOHMAN, G.T., POLLOCK, L.M., ROCHE, F.A., WILMORE, J. (1988). Skinfold thickness and measurement technique. *Anthropometric standardization reference manual*. Ed.: T.G., Lohman, A.F., Roche, R. Matorell. Abridged Edition. USA. Human Kinetics Publishers. p.: 55-70.
- HILL, G.L. (1992). Body composition research: implications for the practice of clinical nutrition. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. Vol: 16, No: 3, p.: 197-218.

- HILL, G.L. (1988). Surgical nutrition: time for some clinical common sense. *British Journal of Surgery*. 75: 729-30.
- HILL, G.L., PICFORD, I., YOUNG, A.G., SCHORAH, J.C., BLACKETT, L.R., BURKINSHAW, L., WARREN, V.J., MORGAN, B.D. (1977). Malnutrition in surgical patients an unrecognised problem. *Lancet*. p.: 689-692.
- HOFFER, J.L. (2001). Clinical nutrition: 1. Protein-energy malnutrition in the inpatient. *Journal of Canadian Medical Association*. 165(10): 1345-1349.
- HOLDER, H. (2003). Nursing management of nutrition in cancer and palliative care. *British Journal of Nursing*. Vol: 12, No: 11, p.: 667-674.
- JEEJEEBHOY, N.K. (2000). Nutritional assessment. *Nutrition*. Vol: 16, No: 7/8, p.: 585-590.
- JEEJEEBHOY, N.K., MEGUİD, M.M. (1986). Assessment of nutritional status in the oncologic patients. *Surgical Clinics of North America*. 66:1077-90.
- JEEJEEBHOY, N.K., DETSKY, S.A., BAKER, P.J. (1990). Assessment of nutritional status. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. Vol: 14, No: 5, p.: 193-196.
- KARLSSON, A., NORDSTRÖM, G. (2001). Nutritional status, symptoms experienced and general state of health in HIV-infected patients. *Journal of Clinical Nursing*. 10: 609-617.
- KEITLEY, K.J. (1979). Proper nutritional assessment. Can prevent hospital malnutrition. *Nursing*. p.: 68-72.
- KEPAN (17-18 Ekim 2003). Klinik Enteral Parenteral Nütrisyon Derneği. Klinik Nütrisyon Temel Eğitim Kursu Toplantı Notları. İstanbul. p.: 1-14.
- KILIÇTURGAY, S. (1996). Malnütrisyon ve hastaların beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Enteral Parenteral Beslenme*. Ed.: S., Başoğlu, N., Karaağaoğlu, N., Erbaş, A., Ünlü. Ankara. Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını:8. Çağın Basın Yayın San. ve Tic. s.: 6-16.

- KILIÇTURGAY, S. (1998). Beslenme eksliğinin değerlendirilmesi ve uygulama endikasyonları. *Türkiye Klinikleri Cerrahi Dergisi*. 3: 81-94.
- KONDRUP, J., JOHANSEN, N., PLUM, L.M., LARSEN, H.I., MARTINSREN ,A., ANDERSEN, R.J., BAERNTHSEN, H., BUNCH, E., LAUESEN, N. (2002). Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clinical Nutrition*. 21(6): 461-468.
- KOWANKO, I., SIMON, S., WOOD, J. (1999). Nutritional care of patient: nurses' knowledge and attitudes in an acute care setting. *Journal of Clinical Nursing*. 8: 217-224.
- KUYUMCU, A., POLAT-DÜZGÜN, A., UZUN, S., ÖZMEN, M.M., COŞKUN, F., BESLER, T., H. (2003). Major abdominal cerrahi geçiren hastalarda preoperatif nutrisyonel değerlendirme: ileri yaş radikal cerrahiye engel midir?. *Geriatrici*. Cilt:6. Sayı: 4, s.: 128-134.
- LYNE, A.P., PROWSE, M. (1999). Methodological issues in the development and use of instruments to assess patient nutritional status or the level of risk of nutritional compromise. *Journal of Advanced Nursing*. 30(4): 835-842.
- MACBURNEY, M., WILMORE, W.D. (1981). Rational decision-making in nutritional care. *Surgical Clinics of North America*. Vol: 61, No: 3, p.: 571-581.
- MARAN, K.L., KRAUSE, V.M. (1984). Food, Nutrition & Diet Therapy. A textbook of nutritional care. 7<sup>th</sup> ed. Newyork. WB Saunders Company. p.: 209-211.
- MCWHIRTER, P.J., PENNINGTON, R.C. (1994). Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *British Medical Journal*. 308: 945-948.
- MEIER, R. (2002). Malnütrisyon. *Klinik Nütrisyon Temel Kavramlar ESPEN Kurslar Yayını*. Çeviri Ed.: M., Bahar, A., Çertuğ, A., Çoker, H., Gündoğdu, A.R., Moral. 2. Baskı. İstanbul. Lagos Yayıncılık Tic. A.Ş. p.: 23.

OĞUZ, M., KURUKAHVECİOĞLU, O., SALMAN, B., ONUK, E., TATLICIOĞLU, E. (2002). Subjective global assessment: a study of 1400 patients. *24<sup>th</sup> ESPEN Congress*. www.espen.org.

OLSSON, U., BERGBOM, I., BOSAEUS, I. (2002). Patients' experiences of their intake of food and fluid following gastrectomy due to tumor. *Gastroenterolog Nursing*, Jul-Aug., 25(4): 146-153.

PEAKE, H., STOCKELY, M., FROST, G. (2001). What nutritional support literature do hospital nursing staff require?. *Journal of Human Nutrition & Dietetics*. 14(3): 225-230.

PEKCAN, G. (1996). Malnütrisyon; hastaların antropometrik yönden değerlendirilmesi ve izlenmesi. *Enteral Parenteral Beslenme*. Ed.: S., Başoğlu, N., Karağaoğlu, N., Erbaş, A., Ünlü. Ankara. Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını:8. Çağın Basım Yayın San. ve Tic. s.: 17-37.

PERRY, L. (1997). Nutrition: a hard nut to crack. An exploration of the knowledge, attitudes and activities of qualified nurses in relation to nutritional nursing care. *Journal of Clinical Nursing*. 6: 315-324.

PERSSON, C., SJÖDEN, P.O., GLİMELİUS, B. (1999). The swedish version of the patient-generated subjective global assessment of nutritional status: gastrointestinal vs urological cancers. *Clinical Nutrition*. Apr; 18(2): 71-77.

POWELL-TUCK, J., HENNESY, M.E. (2003). A comparison of mid arm upper circumference, body mass index and weight loss as indices of undernutrition in acutely hospitalized patients. *Clinical Nutrition*. 22(3): 307-312.

ROBINSON, H.C., WEIGLEY, S.E. (1984). *Basic Nutrition and Diet Therapy*. 6<sup>th</sup> Ed. Newyork. Macmillan Publishing Company. p.: 67-74.

SCOTT, H. (2002). Nurses must be involved in the nutritional care of patients. *British Journal of Nursing*. Vol: 11, No: 7, p.: 928.

- SHENKİN, A. (1997). Impact of disease on markers of macronutrient status. *Proceedings of the Nutrition Society*. 56, 433-441.
- SMITH, C. L., MULLEN, L.J. (1991). Nutritional assessment and indications for nutritional support. *Surgical Clinics of North America*. Vol: 71, No: 3, p.: 449-457.
- SWAGERTY, D., ZELENAK, B.J., DIMANT, J. (2002). Nutritional assessment and care of nursing facility residents: a practical approach. *Journal of American Medical Directors Association*. May/June. p.: 186-191.
- TAŞCILAR, Ö., TATLICIOĞLU, E. (1998). Beslenme dinamiği, açlık ve malnütrisyonun patofizyolojisi. *T. Klin. Cerrahi Dergisi*. 3: 75-80.
- THORESEN, L., FJELDSTAD, I., KROGSTAD, K., KAASA, S., FALKMER, G.U. (2002). Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool. *Palliative Medicine*. 16:33-42.
- TUNÇYÜREK, P., GÜNDOĞDU, H., AVŞAR, B., PETRİÇLİ, M., GÜLGÖR, N. (2002). Cerrahi hastaların nütrisyon durumu değerlendirilmelidir. *IV. Klinik Enteral Parenteral Nütrisyon Kongresi Bildiriler Kitabı*. Bursa. p.: 28.
- WAITZBERG, L.D., CORREIA, T.D.M. (2003). Nutritional assessment in the hospitalized patient. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*. 6: 531-538.
- WILLIAMS, R.S. (1988). *Basic Nutrition and Diet Therapy*. 8<sup>th</sup> Ed. USA. Mosby College Publishing. p.: 315-320.
- WILSON, J. (1996). Nutritional assessment and its application. *Journal of Infusion Nursing*. Vol: 19, No: 6, p.: 307-314.
- YOUNG, V.R., MARCHINI, J.S. & CORTIELLA, J. (1990). Assessment of protein nutritional status. *Journal of Nutrition*. 120, 1496-1502.

**EK 1****NÜTRİSYONEL DEĞERLENDİRME FORMU****Hasta Hakkında Genel Bilgiler**

1. Adı Soyadı :.....
2. Yaşı :.....
3. Cinsiyeti : Kadın ( ) Erkek ( )
4. Adresi :.....
5. Yatış Tarihi :.....
6. Tanısı :.....
7. Kronik hastalıkları :.....
8. Uygulanan tedavi :.....
9. Daha önce geçirdiği ameliyatlar :.....
10. Kullandığı ilaçlar :.....

**Beslenme Öyküsü**

11. Özel bir beslenme planı varlığı :.....
12. Günde kaç öğün besleniyor :.....
13. Günde kaç defa ara öğün alıyor :.....
14. Alışkanlıkları : Alkol ( ) Sigara ( )
15. Besin alerjisi varlığı :.....

**Beslenme Yolu**

15. Oral alıyor:

Rejim I ( )

Rejim II ( )

Rejim III ( )

16. Oral almıyor:.....süresi:.....

Destek:

Sadece İV. Mayi veriliyor ( )

Enteral besleniyor. ( )

Parenteral besleniyor. ( )

Enteral+Parenteral besleniyor. ( )



### **Antropometrik Ölçümler**

17. Boyu :.....cm.  
18. Kilosu :.....kg.  
19. Beden Kitle İndeksi :.....kg/m<sup>2</sup>  
20. Ağırlık kayıp oranı :%.....  
21. Üst orta kol çevresi :.....cm.  
22. Triseps deri kıvrım kalınlığı :.....mm.  
23. Biceps deri kıvrım kalınlığı :.....mm.  
24. Subskapular deri kıvrım kalınlığı:.....mm.  
25. Suprailiyak deri kıvrım kalınlığı :.....mm.  
26. Üst orta kol kas çevresi :.....cm.  
27. Vücut yağ yüzdesi :%.....

### **Biyokimyasal Ölçümler**

28. Hemoglobin :.....g/dl.  
29. Hematokrit :%.....  
30. Total protein :.....g/dl.  
31. Albümin :.....g/dl.  
32. Prealbümin :.....mg/dl.

## EK 2

### SUBJEKTİF GLOBAL DEĞERLENDİRME

#### A. HİKAYE

##### 1. Ağırlıktaki değişimler:

Son 6 aydaki kilo kaybı: Miktarı:.....kg Kaybinyüzdesi: %.....  
Son 2 hafta içinde kiloda değişiklik: Artma ( ) Değişiklik yok ( ) Azalma ( )

##### 2. Gıda alımındaki değişiklikler:

Değişiklik yok: ( )

Değişiklik var : ( )

süresi:.....hafta

Tipi:

Normalden az katı gıda alımı ( )

Tamamen sıvı gıda alımı ( )

Düşük kalorili diyet ( )

Açlık ( )

##### 3. Gastrointestinal Semptomlar (2 haftadan daha uzun süre devam eden):

Semptom yok ( )

Bulantı ( )

Kusma ( )

Diyare ( )

İştahsızlık ( )

Konstipasyon ( )

Ağrı ( )

Ağız yaraları ( )

Çiğneme problemi ( )

Yutma problemi ( )

Tokluk hissi ( )

Koku alamama ( )

Tat alamama ( )

##### 4. Fonksiyonel kapasite:

Normal ( )

Azalma mevcut ( )

Süresi:.....hafta

Tipi:

Normalden daha az ( )

Ayakta ( )

Yatağa bağımlı ( )

##### 5.Tanı ve nütrisyonel ihtiyaçlar üzerindeki etkisi:

Primer teşhisi

:.....

Metabolik stres

: Yok ( )

Düşük ( )

Orta derecede ( )

Şiddetli ( )

## B. FİZİK MUAYENE

( Her bir özellik için belirtin: normal= 0, hafif= 1+, orta= 2+, şiddetli= 3+)

Ciltaltı yağ dokusu kaybı ( triseps, göğüs) .....	.....
Kas kaybı (quadriseps, deltoid, temporal) .....	.....
Ayak bileği ödemi .....	.....
Pretibial ödem .....	.....
Sakrumda ödem .....	.....
Asit .....	.....

## C. SGD DERECESİ

- A= İyi beslenmiş.**
- B= Orta derecede malnütrisyon.**
- C= Ağır derecede malnütrisyon.**

**EK 3**

**1-74 Yaş Grubu Bireylerde Üst Orta Kol Çevresi Referans Değerleri-NCHS**

	YAŞ (yıl)		PERSENTİLLER (cm)								
	X	S	5	10	15	25	50	75	85	90	95
<b>Erkek</b>											
1.0-1.9	16.1	1.2	14.2	14.7	14.9	15.2	16.0	16.9	17.4	17.7	18.2
2.0-2.9	16.4	1.4	14.3	14.8	15.1	15.5	16.3	17.1	17.6	17.9	18.6
3.0-3.9	16.9	1.4	15.0	15.3	15.5	16.0	16.8	17.6	18.1	18.4	19.0
4.0-4.9	17.2	1.4	15.1	15.5	15.8	16.2	17.1	18.0	18.5	18.7	19.3
5.0-5.9	17.7	1.8	15.5	16.0	16.1	16.6	17.5	18.5	19.1	19.5	20.5
6.0-6.9	18.3	2.1	15.8	16.1	16.5	17.0	18.0	19.1	19.8	20.7	22.8
7.0-7.9	19.0	2.1	16.1	16.8	17.0	17.6	18.7	20.0	21.0	21.8	22.9
8.0-8.9	19.6	2.3	16.5	17.2	17.5	18.1	19.2	20.5	21.6	22.6	24.0
9.0-9.9	20.7	2.7	17.5	18.0	18.4	19.0	20.1	21.8	23.2	24.5	26.0
10.0-10.9	21.8	3.0	18.1	18.6	19.1	19.7	21.1	23.1	24.8	26.0	27.9
11.0-11.9	22.8	3.4	18.5	19.3	19.8	20.6	22.1	24.5	26.1	27.6	29.4
12.0-12.9	23.8	3.5	19.3	20.1	20.7	21.5	23.1	25.4	27.1	28.5	30.3
13.0-13.9	24.8	3.3	20.0	20.8	21.6	22.5	24.5	26.6	28.2	29.0	30.8
14.0-14.9	26.2	3.5	21.6	22.5	23.2	23.8	25.7	28.1	29.1	30.0	32.3
15.0-15.9	27.3	3.2	22.5	23.4	24.0	25.1	27.2	29.0	30.3	31.2	32.7
16.0-16.9	28.7	3.2	24.1	25.0	25.7	26.7	28.3	30.6	32.1	32.7	34.7
17-17.9	29.0	3.4	24.3	25.1	25.9	26.8	28.6	30.8	32.2	33.3	34.7
18.0-24.9	31.0	3.5	26.0	27.1	27.7	28.7	30.7	33.0	34.4	35.4	37.2
25.0-29.9	32.1	3.5	27.0	28.0	28.7	29.8	31.8	34.2	35.5	36.6	38.3
30.0-34.9	32.7	3.4	27.7	28.7	29.3	30.5	32.5	34.9	35.9	36.7	38.2
35.0-39.9	32.9	3.3	27.4	28.6	29.5	30.7	32.9	35.1	36.2	36.9	38.2
40.0-44.9	32.9	3.2	27.8	28.9	29.7	31.0	32.8	34.9	36.1	36.9	38.1
45.0-49.9	32.7	3.4	27.2	28.6	29.4	30.6	32.6	34.9	36.1	36.9	38.2
50.0-54.9	32.4	3.4	27.1	28.3	29.1	30.2	32.3	34.5	35.8	36.8	38.3
55.0-59.9	32.3	3.3	26.8	28.1	29.2	30.4	32.3	34.3	35.5	36.6	37.8
60.0-64.9	31.9	3.4	26.6	27.8	28.6	29.7	32.0	34.0	35.1	36.0	37.5
65.0-69.9	31.1	3.4	25.4	26.7	27.7	29.0	31.1	33.2	34.5	35.3	36.6
70.0-74.9	30.6	3.4	25.4	26.2	27.1	28.5	30.7	32.6	33.7	34.8	36.0
	YAŞ (yıl)		PERSENTİLLER (cm)								
	X	S	5	10	15	25	50	75	85	90	95
<b>Kadın</b>											
1.0-1.9	15.7	1.3	13.6	14.1	14.4	14.8	15.7	16.4	17.0	17.2	17.8
2.0-2.9	16.2	1.3	14.2	14.6	15.0	15.4	16.1	17.0	17.4	18.0	18.5
3.0-3.9	16.6	1.4	14.4	15.0	15.2	15.7	16.6	17.4	18.0	18.4	19.0
4.0-4.9	17.1	1.5	14.8	15.3	15.7	16.1	17.0	18.0	18.5	19.0	19.5
5.0-5.9	17.7	1.8	15.2	15.7	16.1	16.5	17.5	18.5	19.4	20.0	21.0
6.0-6.9	18.2	2.0	15.7	16.2	16.5	17.0	17.8	19.0	19.9	20.5	22.0
7.0-7.9	19.0	2.2	16.4	16.7	17.0	17.5	18.6	20.1	20.9	21.6	23.3
8.0-8.9	20.0	2.6	16.7	17.2	17.6	18.2	19.5	21.2	22.2	23.2	25.1
9.0-9.9	21.1	2.8	17.6	18.1	18.6	19.1	20.6	22.2	23.8	25.0	26.7
10.0-10.9	21.8	3.1	17.8	18.4	18.9	19.5	21.2	23.4	25.0	26.1	27.3
11.0-11.9	23.2	3.6	18.8	19.6	20.0	20.6	22.2	25.1	26.5	27.9	30.0
12.0-12.9	24.0	3.4	19.2	20.0	20.5	21.5	23.7	25.8	27.6	28.3	30.2
13.0-13.9	25.0	3.7	20.1	21.0	21.5	22.5	24.3	26.7	28.3	30.1	32.7
14.0-14.9	25.9	3.6	21.2	21.8	22.5	23.5	25.1	27.4	29.5	30.9	32.9
15.0-15.9	25.9	3.5	21.6	22.2	22.9	23.5	25.2	27.7	28.8	30.0	32.2
16.0-16.9	26.8	3.5	22.3	23.2	23.5	24.4	26.1	28.5	29.9	31.6	33.5
17-17.9	27.3	4.1	22.0	23.1	23.0	24.5	26.6	29.0	30.7	32.8	35.4
18.0-24.9	27.5	4.0	22.4	23.3	24.0	24.8	26.8	29.2	31.2	32.4	35.2
25.0-29.9	28.5	4.3	23.1	24.0	24.5	25.5	27.6	30.6	32.5	34.3	37.1
30.0-34.9	29.6	4.7	23.8	24.7	25.4	26.4	28.6	32.0	34.1	36.0	38.5
35.0-39.9	30.2	4.8	24.1	25.2	25.8	26.8	29.4	32.6	35.0	36.8	39.0
40.0-44.9	30.6	4.8	24.3	25.4	26.2	27.2	29.7	33.2	35.5	37.2	38.8
45.0-49.9	30.9	5.0	24.2	25.5	26.3	27.4	30.1	33.5	35.6	37.2	40.0
50.0-54.9	31.2	4.5	24.8	26.0	26.8	28.0	30.6	33.8	35.9	37.5	39.3
55.0-59.9	31.6	5.1	24.8	26.1	27.0	28.2	30.9	34.3	36.7	38.0	40.0
60.0-64.9	31.4	4.6	25.0	26.1	27.1	28.4	30.8	34.0	35.7	37.3	39.6
65.0-69.9	30.9	4.4	24.3	25.7	26.7	28.0	30.5	33.4	35.2	36.5	38.5
70.0-74.9	30.5	4.3	23.8	25.3	26.3	27.6	30.3	33.1	34.7	35.8	37.5

**EK 4**

**1-74 Yaş Grubu Bireylerde Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı Referans Değerleri-NCHS**

YAŞ (yıl)	PERSENTİLLER (mm)											
	X	S	5	10	15	25	50	75	85	90	95	
<b>Erkek</b>												
1.0-1.9	10.4	2.9	6.5	7.0	7.5	8.0	10.0	12.0	13.0	14.0	15.5	
2.0-2.9	10.0	2.9	6.0	6.5	7.0	8.0	10.0	12.0	13.0	14.0	15.0	
3.0-3.9	9.9	2.7	6.0	7.0	8.0	9.5	11.5	11.5	12.5	13.5	15.0	
4.0-4.9	9.2	2.7	5.5	6.5	7.0	7.5	9.0	11.0	12.0	12.5	14.0	
5.0-5.9	8.9	3.1	5.0	6.0	6.0	7.0	8.0	10.0	11.5	13.0	14.5	
6.0-6.9	8.9	3.8	5.0	5.5	6.0	6.5	8.0	10.0	12.0	13.0	16.0	
7.0-7.9	9.0	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	8.0	10.5	12.5	14.0	16.0	
8.0-8.9	9.6	4.4	5.0	5.5	6.0	7.0	8.5	11.0	13.0	16.0	19.0	
9.0-9.9	10.2	5.1	5.0	5.5	6.0	6.5	9.0	12.5	15.5	17.0	20.0	
10.0-10.9	11.5	5.7	5.0	6.0	6.0	7.5	10.0	14.0	17.0	20.0	24.0	
11.0-11.9	12.5	7.0	5.0	6.0	6.5	7.5	10.0	16.0	19.5	23.0	27.0	
12.0-12.9	12.2	6.8	4.5	6.0	6.0	7.5	10.5	14.5	18.0	22.5	27.5	
13.0-13.9	11.0	6.7	4.5	5.0	5.5	7.0	9.0	13.0	17.0	20.5	25.0	
14.0-14.9	10.4	6.5	4.0	5.0	5.0	6.0	8.5	12.5	15.0	18.0	23.5	
15.0-15.9	9.8	6.5	5.0	5.0	5.0	6.0	7.5	11.0	15.0	18.0	23.5	
16.0-16.9	10.0	5.9	4.0	5.0	5.1	6.0	8.0	12.0	14.0	17.0	23.0	
17-17.9	9.1	5.3	4.0	5.0	5.0	6.0	7.0	11.0	13.5	16.0	19.5	
18.0-24.9	11.3	6.4	4.0	5.0	5.5	6.5	10.0	14.5	17.5	20.0	23.5	
25.0-29.9	12.2	6.7	4.0	5.0	6.0	7.0	11.0	15.5	19.0	21.5	25.0	
30.0-34.9	13.1	6.7	4.5	6.0	6.5	8.0	12.0	16.5	20.0	22.0	25.0	
35.0-39.9	12.9	6.2	4.5	6.0	7.0	8.5	12.0	16.0	18.5	20.5	24.5	
40.0-44.9	13.0	6.6	5.0	6.0	6.9	8.0	12.0	16.0	19.0	21.5	26.0	
45.0-49.9	12.9	6.4	5.0	6.0	7.0	8.0	12.0	16.0	19.0	21.0	25.0	
50.0-54.9	12.6	6.1	5.0	6.0	7.0	8.0	11.5	15.0	18.5	20.8	25.0	
55.0-59.9	12.4	6.0	5.0	6.0	6.5	8.0	11.5	15.0	18.0	20.5	25.0	
60.0-64.9	12.5	6.0	5.0	6.0	7.0	8.0	11.5	15.5	18.5	20.5	24.0	
65.0-69.9	12.1	5.9	4.5	5.0	6.5	8.0	11.0	15.0	18.0	20.0	23.5	
70.0-74.9	12.0	5.8	4.5	6.0	6.5	8.0	11.0	15.0	17.0	19.0	23.0	
<b>Kadın</b>												
1.0-1.9	10.4	3.1	6.0	7.0	7.0	8.0	10.0	12.0	13.0	14.0	16.0	
2.0-2.9	10.5	2.9	6.0	7.0	7.5	8.5	10.0	12.0	13.5	14.5	16.0	
3.0-3.9	10.4	2.9	6.0	7.0	7.5	8.5	10.0	12.0	13.0	14.0	16.0	
4.0-4.9	10.3	3.0	6.0	7.0	7.5	8.0	10.0	12.0	13.0	14.0	15.5	
5.0-5.9	10.4	3.5	5.5	7.0	7.0	8.0	10.0	12.0	13.5	15.0	17.0	
6.0-6.9	10.4	3.7	6.0	6.5	7.0	8.0	10.0	12.0	13.0	15.0	17.0	
7.0-7.9	11.1	4.2	6.0	7.0	7.0	8.0	10.5	12.5	15.0	16.0	19.0	
8.0-8.9	12.1	5.4	6.0	7.0	7.5	8.5	11.0	14.5	17.0	18.0	22.5	
9.0-9.9	13.4	5.9	6.5	7.0	8.0	9.0	12.0	16.0	19.0	21.0	25.0	
10.0-10.9	13.9	6.1	7.0	8.0	8.0	9.0	12.5	17.5	20.0	22.5	27.0	
11.0-11.9	15.0	6.8	7.0	8.0	8.5	10.0	13.0	18.0	21.5	24.0	29.0	
12.0-12.9	15.1	6.3	7.0	8.0	9.0	11.0	14.0	18.5	21.5	24.0	27.5	
13.0-13.9	16.4	7.4	7.0	8.0	9.0	11.0	15.0	20.0	24.0	25.0	30.0	
14.0-14.9	17.1	7.3	8.0	9.0	10.0	11.5	16.0	21.0	23.5	26.5	32.0	
15.0-15.9	17.3	7.4	8.0	9.5	10.5	12.0	16.5	20.5	23.0	26.0	32.5	
16.0-16.9	19.2	7.0	10.5	11.5	12.0	14.0	18.0	23.0	26.0	29.0	32.5	
17-17.9	19.1	8.0	9.0	10.0	12.0	13.0	18.0	24.0	26.5	29.0	34.5	
18.0-24.9	20.0	8.2	9.0	11.0	12.0	14.0	18.5	24.5	28.5	31.0	36.0	
25.0-29.9	21.7	8.8	10.0	12.0	13.0	15.0	20.0	26.5	31.0	34.0	38.0	
30.0-34.9	23.7	9.2	10.5	13.0	15.0	17.0	22.5	29.5	33.0	35.5	41.5	
35.0-39.9	24.7	9.3	11.0	13.0	15.5	18.0	23.5	30.0	35.0	37.0	41.0	
40.0-44.9	25.1	9.0	12.0	14.0	16.0	19.0	24.5	30.5	35.0	37.0	41.0	
45.0-49.9	26.1	9.3	12.0	14.5	16.5	19.5	25.5	32.0	35.5	38.0	42.5	
50.0-54.9	26.5	9.0	12.0	15.0	17.5	20.5	25.5	32.0	36.0	38.5	42.0	
55.0-59.9	26.6	9.4	12.0	15.0	17.0	20.5	26.0	32.0	36.0	39.0	42.5	
60.0-64.9	26.6	8.8	12.5	16.0	17.5	20.5	26.0	32.0	35.5	38.0	42.5	
65.0-69.9	25.1	8.5	12.0	14.5	16.0	19.0	25.0	30.0	33.5	36.0	40.0	
70.0-74.9	24.0	8.5	11.0	13.5	15.5	18.0	24.0	29.5	32.0	35.0	38.5	

**EK 5**

**1-74 Yaş Grubu Bireylerde Subskapular Deri Kıvrım Kalınlığı Referans Değerleri-NCHS**

YAŞ (yıl)	PERSENTİLLER (cm)											
	X	S	5	10	15	25	50	75	85	90	95	
<b>Erkek</b>												
1.0-1.9	6.3	1.9	4.0	4.0	5.4	5.0	6.0	7.0	8.0	8.5	10.0	
2.0-2.9	5.9	2.0	3.5	4.0	4.0	4.5	5.5	7.0	7.5	8.5	10.0	
3.0-3.9	5.5	1.8	3.5	4.0	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	7.0	9.0	
4.0-4.9	5.3	1.8	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	
5.0-5.9	5.2	2.4	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0	5.5	6.5	7.0	8.0	
6.0-6.9	5.5	3.3	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5	5.5	6.5	8.0	12.0	
7.0-7.9	5.7	3.3	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	12.0	
8.0-8.9	6.0	3.8	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0	6.0	7.5	9.0	12.5	
9.0-9.9	6.8	4.8	3.0	3.5	4.0	4.0	5.0	7.0	9.5	12.0	14.5	
10.0-10.9	7.6	5.5	3.5	4.0	4.0	4.5	6.0	8.0	11.0	14.0	19.5	
11.0-11.9	9.0	7.6	4.0	4.0	4.0	5.0	6.0	9.0	15.0	18.5	26.0	
12.0-12.9	8.9	7.1	4.0	4.0	4.5	5.0	6.0	9.5	15.0	19.0	24.0	
13.0-13.9	8.8	7.0	4.0	4.0	5.0	5.0	6.5	9.0	13.0	17.0	25.0	
14.0-14.9	9.0	6.5	4.0	5.0	5.0	5.5	7.0	9.0	12.0	15.5	22.5	
15.0-15.9	9.4	6.8	5.0	5.0	5.5	6.0	7.0	10.0	13.0	16.0	22.0	
16.0-16.9	10.1	6.2	5.0	6.0	6.0	7.0	8.0	11.0	14.0	16.0	22.0	
17-17.9	10.1	6.0	5.0	6.0	6.0	7.0	8.0	11.0	14.0	17.0	21.5	
18.0-24.9	13.4	7.6	6.0	7.0	7.0	8.0	11.0	16.0	20.0	24.0	30.0	
25.0-29.9	15.5	8.2	7.0	7.0	8.0	9.0	13.0	20.0	24.5	26.5	31.0	
30.0-34.9	17.3	8.5	7.0	8.0	9.0	11.0	15.5	20.0	25.5	29.0	33.0	
35.0-39.9	17.6	8.3	7.0	8.0	9.5	11.0	16.0	22.5	25.5	28.0	33.0	
40.0-44.9	17.4	8.2	7.0	8.0	9.0	11.5	16.0	22.0	25.5	29.5	33.0	
45.0-49.9	18.2	8.6	7.0	8.0	9.5	11.5	17.0	23.0	27.0	30.0	34.5	
50.0-54.9	17.7	8.4	7.0	8.0	9.0	11.5	16.0	22.5	26.5	29.5	34.0	
55.0-59.9	17.6	8.1	6.5	8.0	9.5	11.5	16.5	23.0	26.0	28.5	32.0	
60.0-64.9	18.1	8.4	7.0	8.0	10.0	12.0	17.0	23.0	26.0	29.0	34.0	
65.0-69.9	16.8	8.2	6.0	7.5	8.5	10.5	15.0	21.5	25.0	28.0	32.5	
70.0-74.9	16.0	7.8	6.5	7.0	8.0	10.3	15.0	21.0	25.0	27.5	31.0	
<b>Kadın</b>												
1.0-1.9	6.5	2.0	4.0	4.0	4.5	5.0	6.0	7.5	8.5	9.0	10.0	
2.0-2.9	6.4	2.3	4.0	4.0	4.5	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.5	
3.0-3.9	6.1	2.2	3.5	4.0	4.0	5.0	5.5	7.0	7.5	8.5	10.0	
4.0-4.9	6.0	2.3	3.5	4.0	4.0	4.5	5.5	7.0	8.0	9.0	10.5	
5.0-5.9	6.0	3.0	3.5	4.0	4.0	4.5	5.0	7.0	8.0	9.0	12.0	
6.0-6.9	6.3	3.4	3.5	4.0	4.0	4.5	5.5	7.0	8.0	10.0	11.5	
7.0-7.9	6.7	3.5	3.5	4.0	4.0	4.5	6.0	7.5	9.5	11.0	13.0	
8.0-8.9	7.8	5.8	3.5	4.0	4.0	5.0	6.0	8.0	11.5	14.5	21.0	
9.0-9.9	9.0	6.5	4.0	4.5	5.0	5.0	6.5	9.5	13.0	18.0	24.0	
10.0-10.9	9.7	6.5	4.0	4.5	5.0	5.5	7.0	11.5	16.0	19.5	24.0	
11.0-11.9	10.7	7.6	4.5	5.0	5.0	6.0	8.0	12.0	16.0	20.0	28.5	
12.0-12.9	11.5	7.7	5.0	5.5	6.0	6.5	9.0	13.0	17.0	22.0	30.0	
13.0-13.9	12.3	7.8	5.0	6.0	6.0	7.0	10.0	15.5	19.0	23.0	26.5	
14.0-14.9	13.0	7.7	6.0	6.0	7.0	7.5	10.0	16.0	20.5	25.0	30.0	
15.0-15.9	13.0	7.5	6.0	7.0	7.5	8.0	10.0	15.0	20.0	23.0	28.0	
16.0-16.9	14.7	8.7	7.0	7.5	8.0	9.0	11.5	16.5	24.0	26.0	34.0	
17.0-17.9	15.4	8.9	6.0	7.0	7.5	9.0	12.5	19.0	24.5	28.0	34.0	
18.0-24.9	16.1	9.4	6.5	7.0	8.0	9.5	13.0	20.0	25.5	29.0	36.0	
25.0-29.9	17.5	10.4	6.5	7.0	8.0	10.0	14.0	23.0	29.0	33.0	38.5	
30.0-34.9	20.6	11.6	7.0	8.0	11.0	18.0	28.0	28.5	34.0	36.5	43.0	
35.0-39.9	20.9	11.4	6.5	8.0	9.0	11.5	19.0	28.5	34.0	37.0	42.0	
40.0-44.9	21.8	11.4	7.0	8.5	10.0	12.5	20.0	29.5	34.0	37.5	43.5	
45.0-49.9	23.0	11.4	7.0	9.0	11.0	14.0	21.9	30.0	35.0	39.0	43.5	
50.0-54.9	23.2	11.7	7.0	9.0	11.0	13.5	22.0	31.0	35.0	38.0	45.0	
55.0-59.9	23.2	11.7	7.0	9.0	11.0	13.5	22.0	31.0	35.0	38.0	45.0	
60.0-64.9	22.8	11.3	7.5	9.0	11.0	14.0	21.5	30.5	33.0	38.0	43.0	
65.0-69.9	21.4	10.6	7.0	8.0	10.0	13.0	20.0	28.0	32.0	36.0	41.0	
70.0-74.9	20.5	10.1	6.5	8.5	10.0	12.0	19.5	27.0	35.0	35.0	38.5	

**EK 6****18-74 Yaş Grubu Bireylerde Vücut Yağ Yüzdeleri Referans Değerleri (%)**

YAŞ (Yıl)	PERSENTİLLER %											
	Erkek	X	S	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18.0-24.9	16.5	6.2	8.0	9.0	10.0	12.0	16.0	20.0	23.0	25.0	28.0	
25.0-29.9	18.2	6.2	9.0	10.0	11.0	13.0	18.0	23.0	25.0	26.0	29.0	
30.0-34.9	22.6	4.2	16.0	17.0	18.0	20.0	23.0	26.0	27.0	28.0	30.0	
35.0-39.9	22.5	4.1	15.0	17.0	18.0	20.0	23.0	25.0	27.0	27.0	29.0	
40.0-44.9	25.3	6.6	14.0	16.0	18.0	21.0	26.0	30.0	32.0	34.0	36.0	
45.0-49.9	25.7	6.6	15.0	17.0	19.0	21.0	26.0	30.0	32.0	34.0	36.0	
50.0-54.9	26.4	6.7	15.0	17.0	19.0	22.0	27.0	31.0	33.0	35.0	37.0	
55.0-59.9	26.6	6.4	15.0	18.0	20.0	22.0	27.0	31.0	33.0	35.0	37.0	
60.0-64.9	26.8	6.5	16.0	18.0	20.0	22.0	27.0	31.0	33.0	35.0	37.0	
65.0-69.9	25.8	6.9	13.0	16.0	18.0	21.0	26.0	30.0	33.0	35.0	37.0	
70.0-74.9	25.4	6.7	13.0	16.0	18.0	21.0	26.0	30.0	33.0	34.0	36.0	
<b>Kadın</b>												
18.0-24.9	27.9	7.0	17.0	19.0	21.0	23.0	27.0	33.0	35.0	37.0	40.0	
25.0-29.9	29.1	7.3	18.0	20.0	21.0	24.0	29.0	34.0	37.0	39.0	41.0	
30.0-34.9	31.4	6.4	21.0	23.0	25.0	27.0	31.0	36.0	38.0	40.0	42.0	
35.0-39.9	32.1	6.2	22.0	24.0	25.0	28.0	32.0	37.0	39.0	40.0	42.0	
40.0-44.9	34.9	5.7	25.0	28.0	29.0	31.0	35.0	39.0	41.0	42.0	43.0	
45.0-49.9	35.5	5.6	26.0	28.0	29.0	32.0	36.0	39.0	41.0	42.0	44.0	
50.0-54.9	38.9	6.4	27.0	30.0	32.0	35.0	39.0	43.0	46.0	47.0	48.0	
55.0-59.9	38.9	6.5	27.0	30.0	32.0	35.0	39.0	44.0	45.0	47.0	49.0	
60.0-64.9	39.0	6.2	28.0	31.0	32.0	35.0	40.0	43.0	45.0	46.0	48.0	
65.0-69.9	38.0	6.2	27.0	30.0	32.0	34.0	38.0	42.0	44.0	46.0	47.0	
70.0-74.9	37.3	6.4	26.0	29.0	31.0	34.0	38.0	42.0	44.0	45.0	47.0	

## **EK 7**

### **Hemşirelerin Görüşlerini Belirlemek Amacıyla Yöneltilen Sorular**

1. Hastaneye yatma, ameliyat olma bireyin beslenme durumunu etkiliyor mu? Bu konudaki görüşlerinizi aktarır mısınız?
2. Çalıştığınız serviste hastaların beslenme durumunu kim ve nasıl değerlendiriyor? Konu ile ilgili düşüncelerinizi paylaşır mısınız?
3. Bireyin beslenme durumunu değerlendirmede hemşirenin işlevi konusunda düşüncelerinizi aktarır mısınız?
4. Hemşire olarak bireyin beslenme durumunu değerlendirmeye yönelik uygulamalarınızı aktarır mısınız?
5. Bireyin beslenme durumunun daha etkin değerlendirilmesi için önerileriniz nelerdir?







**KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ARAŞTIRMA ETİK KURULU**

**Tarih:** 30.06.2004  
**Sayı:** AEK- 84 / 5  
**Proje no:** 262  
**Konu:** Klinik araştırma

**ETİK KURUL KARARI**

**Sayın araştırmacı Nurse/ AYDIN,**

28.02.2004 tarihinde Araştırma Etik Kurulu'ndan AEK 354/1 karar sayısı ile ön onay almış bulunan **Gastrointestinal Sistem Ameliyatlarından Önce Hastaların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi ve Bu Konuda Hemşirelerin Görüşleri** adlı çalışmanızın, etik ilkelere ve KOÜ Tıp Fakültesi Etik Kurul Yönergesine uygun planlanmış, yürütülmüş ve tamamlanmış olmasından dolayı "etiğe uygunluk onayı" almaya hak kazandığına karar verilmiştir.

İnsanın yararının ve esenliğinin, bilimin yararından üstün tutulması dileğiyle, başarılar.

**Araştırma Etik Kurulu  
Başkanı  
Prof. Dr. M.Nejat GACAR**