

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI CERRAHİ HASTALIKLARI
HEMŞİRELİĞİ DOKTORA PROGRAMI**

**ARTROSKOPİ GEÇİREN HASTALARDA SPİNAL ANESTEZİ
ÖNCESİ ORAL SIVI KARBONHİDRAT ALIMININ HASTANIN
KAN GLUKOZ, AÇLIK-SUSUZLUK VE YORGUNLUK
DÜZEYİNE ETKİSİ**

**Hazırlayan
Gökçen AYDIN AKBUĞA**

**Danışman
Prof.Dr. Mürüvvet BAŞER**

Doktora Tezi

**Mart 2018
KAYSERİ**

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI CERRAHİ HASTALIKLARI
HEMŞİRELİĞİ DOKTORA PROGRAMI**

**ARTROSKOPİ GEÇİREN HASTALARDA SPİNAL ANESTEZİ
ÖNCESİ ORAL SIVI KARBONHİDRAT ALIMININ HASTANIN
KAN GLUKOZ, AÇLIK-SUSUZLUK VE YORGUNLUK
DÜZEYİNE ETKİSİ**

(Doktora Tezi)

**Hazırlayan
Gökçen AYDIN AKBUĞA**

**Danışman
Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER**

**Mart 2018
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı: Gökçen AYDIN AKBUĞA

İmza :


YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“Artroskopi Geçiren Hastalarda Spinal Anestezi Öncesi Oral Sıvı Karbonhidrat Alımının Hastanın Kan Glukoz, Açlık-Susuzluk Ve Yorgunluk Düzeyine Etkisi” adlı **Doktora** Tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.



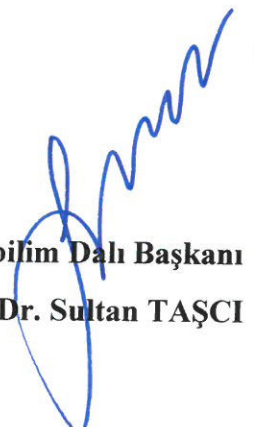
Tezi Hazırlayan

Gökçen AYDIN AKBUĞA



Danışman

Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER



Anabilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Sultan TAŞCI

KABUL VE ONAY

Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER danışmanlığında **Gökçen AYDIN AKBUĞA** tarafından hazırlanan “**Artroskopi Geçiren Hastalarda Spinal Anestezi Öncesi Oral Sıvı Karbonhidrat Alımının Hastanın Kan Glukoz, Açlık-Susuzluk ve Yorgunluk Düzeyine Etkisi**” adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Hemşirelik** Anabilim Dalında **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

09. / 03. / 2018

JÜRİ

İmza

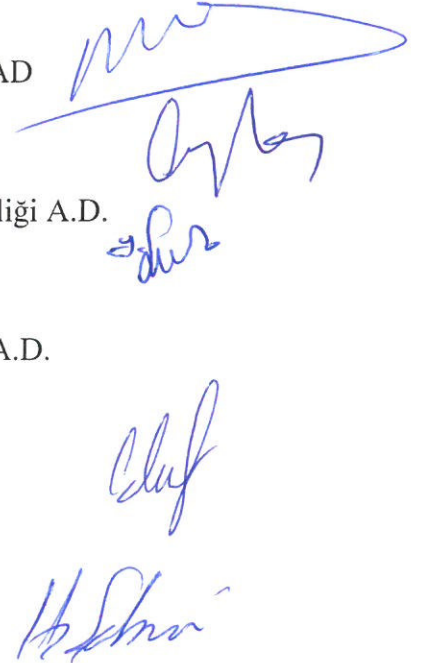
Danışman : Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER
Erciyes Ün. S.B.F Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği AD

Üye : Prof. Dr Ayla YAVA
Hasan Kalyoncu Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği A.D.

Üye : Yrd. Doç. Dr. Serpil YÜKSEL
Necmettin Erbakan Ün. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği A.D.

Üye : Yrd. Doç. Dr. Özlem CEYHAN
Erciyes Ün. S.B.F İç Hastalıkları Hemşireliği AD

Üye : Prof. Dr. Habibe ŞAHİN
Erciyes Ün. S.B.F Beslenme ve Diyetetik Bölümü



ONAY

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulununtarih ve.....sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

Prof.Dr. Aykut ÖZDARENDELİ
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın her aşamasında kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösterici ve destek olan değerli danışman hocam danışmanım Sayın Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER'e,

Tez izlem kurulunda yer alan ve katkıda bulunan Sayın Prof. Dr. Habibe ŞAHİN ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Özlem CEYHAN'a,

Tezin veri toplama aşamasında katkıları olan Sayın Doç. Dr. Murat KORKMAZ, Yrd. Doç. Dr. Mehmet YALVAÇ ve Arş. Gör. Betül KUŞ'a,

Tez uygulama aşamasının her adımında yardımcı olan Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi yönetici ve cerrahi servisi sağlık ekibi üyelerine,

Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara,

Yaşamımın her anında yanımda olan ve bugünlere gelmemde en büyük destekçi olan aileme,

Tez çalışma sürecinde ilgi ve desteğiyle yanımda olan sevgili eşim Eren AKBUĞA'ya,

Çalışma süresince varlığıyla bana destek olan yaşamıma anlam katan kızım Eylül Tuana AKBUĞA'ya,

Tez yazımı aşamasında yardımını hiç esirgemeyen değerli çalışma arkadaşlarım Arş. Gör. Sevim ÇİMKE, Yrd. Doç. Dr. Funda TOSUN GÜLEROĞLU, Yrd. Doç. Dr. Dilek EFE ARSLAN, Yrd. Doç. Dr. Elif ULUDAĞ, Yrd. Doç. Dr. Selda YÜZER ALSAÇ ve tez çalışması sırasında emeği geçen herkese...

TEŞEKKÜR ederim...

Gökçen AYDIN AKBUĞA

ARTROSKOPİ GEÇİREN HASTALARDA SPİNAL ANESTEZİ ÖNCESİ ORAL SIVI KARBONHİDRAT ALIMININ HASTANIN KAN GLUKOZ, AÇLIK-SUSUZLUK VE YORGUNLUK DÜZEYİNE ETKİSİ

Gökçen AYDIN AKBUĞA

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı**

Doktora Tezi, Şubat 2018

Danışman: Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER

KISA ÖZET

Bu çalışma, artroskopi ameliyatı öncesi oral sıvı karbonhidrat alımının kan glukoz, açlık-susuzluk ve yorgunluk düzeyine etkisini araştırmak amacıyla randomize kontrollü olarak yapılmıştır. Çalışma Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi ortopedi servisinde artroskopi ameliyatı olan, 18 yaş üstü, endokrin bozukluğu ve vişneye alerjisi olmayan iki grup hasta ile yapılmış, müdahale grubunda 31, kontrol grubunda 30 kişi ile tamamlanmıştır.

Çalışmanın verilerinin toplanmasında Hasta Tanıtım Bilgi Formu, Fizyolojik Ölçümler Çizelgesi, Açlık-Susuzluk Skalası (VAS) ve Brief Yorgunluk Envanteri kullanılmıştır. Müdahale grubuna ameliyattan iki saat önce 400 ml. oral sıvı karbonhidrat içeceği verilen çalışmada fizyolojik ölçümler ve Açlık-Susuzluk Skalası (VAS) ameliyattan iki saat önce, hemen önce, ameliyattan bir saat sonra, Brief Yorgunluk Envanteri ise ameliyattan 24 saat sonra değerlendirilmiştir. Araştırmanın istatistiksel analizinde Paired Samples t test, Bağımsız Örneklem t testi, Repeated Measure Anova Testi, Bonferroni Çoklu Karşılaştırma Testi kullanılmıştır.

Ameliyat öncesi her iki grubun ilk ölçüm kan glukoz açlık ve susuzluk düzeyleri benzer iken ($p>0.05$), ameliyattan bir saat sonra ölçülen kan glukoz puan ortalaması müdahale grubunda 90.90 ± 13.56 mg/dl, kontrol grubunda ise 107.00 ± 15.84 mg/dl'dir. ($p<0.001$). Oral sıvı karbonhidrat içeceği alımını takiben ölçülen susuzluk puan ortalaması müdahale grubunda 4.90 ± 2.11 iken kontrol grubunda 6.20 ± 1.98 'dir. Ameliyattan bir saat sonraki susuzluk düzeyi müdahale grubunda 4.70 ± 1.59 , kontrol grubunda 6.36 ± 2.07 olarak saptanmıştır ($p<0.001$).

Artroskopi geçiren hastalarda spinal anestezi öncesi oral sıvı karbonhidrat alımının ameliyat sonrası kan glukoz düzeyi ile susuzluk hissine olumlu etkisi varken, açlık düzeyi ve yorgunluk üzerine etkisi yoktur.

Anahtar Kelimeler: Artroskopi, oral sıvı karbonhidrat, açlık, susuzluk, yorgunluk.

**THE EFFECT OF ORAL LIQUID CARBOHYDRATE INTAKE UPON BLOOD
GLUCOSE, HUNGER-THIRST AND FATIGUE LEVELS AMONG PATIENTS
WHO UNDERWENT ARTHROSCOPY BEFORE SPINAL ANESTHESIA**

Gökçen AYDIN AKBUĞA

**Health Sciences Institute Erciyes University, Nursing Department, Doctoral
Program in Nursing of Surgical Diseases**

Doctorate Thesis, February 2018

Thesis Advisor: Prof. Dr. Mürüvvet BAŞER

ABSTRACT

The current study was undertaken in a randomized-controlled trial, in order to examine the effect of oral liquid carbohydrate intake upon blood glucose, hunger-thirst and fatigue levels among patients who underwent arthroscopy before spinal anesthesia. The study was done with patients sorted into two groups who had arthroscopy operation at orthopedic service of Bozok University Research and Practice Hospital, were aged 18 and upon years, did not have any endocrinal disorders or sour cherry allergy. There were 31 subjects in the intervention group while there were 30 subjects in the control group.

For the data collection; Patient Information Form, Physiological Evaluation Chart, Hunger-Thirst Scale (VAS) and Brief Fatigue Inventory were used in the study which intervention group received oral liquid carbohydrate drink two hours before the operation. Physiological Evaluation Chart and Hunger-Thirst Scale (VAS) were administered two hours before the operation while Brief Fatigue Inventory was administered 24 hours after the operation. For the statistical analysis of the study; Paired Samples t test, Independent Sample t test, Repeated Measure Anova Test, Bonferroni Multiple Comparison Test were employed.

The first measurement of blood glucose in both groups before surgery was similar to the hunger and thirst levels of glucose ($p>0.05$), average blood glucose score measured one hour later the operation was 90.90 ± 13.56 mg/dl in the intervention group whereas it was 107.00 ± 15.84 mg/dl in the control group ($p<0.001$).

Average pre-operation thirst measured just before the operation was 4.90 ± 2.11 in the intervention group while it was 6.20 ± 1.98 in the control group. Yet, average post-operation thirst level measured just after the operation was 4.70 ± 1.59 in the intervention group while it was 6.36 ± 2.07 in the control group ($p<0.001$).

In this study, it was seen that oral liquid carbohydrate intake used before spinal anesthesia had positive effects upon post-operative blood glucoses and hunger levels positively. However, oral carbohydrate intake has no effect on hunger and fatigue.

In patients undergoing arthroscopy, oral fluid carbohydrate intake before spinal anesthesia has a positive effect on postoperative blood glucose level and thirst, while there is no effect on hunger level and fatigue.

Key words: Arthroscopy, oral liquid carbohydrate, hunger, fatigue, thirst.



İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI.....	ii
KABUL VE ONAY	iii
TEŞEKKÜR	iv
KISA ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
KISALTMALAR ve SİMGELER.....	xi
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Diz Artroskopisi	4
2.1.1. Diz Artroskopisi Endikasyonları	4
2.1.2. Diz Artroskopisi Komplikasyonları.....	4
2.2. Diz Artroskopisi ve Spinal Anestezi.....	5
2.2.1. Spinal Anestezinin Komplikasyonları.....	5
2.3. Ameliyat öncesi Hasta Hazırlığı.....	7
2.3.1.Fizyolojik Hazırlık	7
2.3. 2.Psikolojik Hazırlık	8
2.3.3.Yasal Hazırlık	8
2.3.4. Hasta Eğitimi	9
2.3.5.Gastrointestinal Sistem Hazırlığı	9
2.3. 6.Anestezi Hazırlığı	10
2.3.7. İstirahat ve Uykunun Sağlanması	10

2.3.8.Cilt Hazırlığı.....	10
2.4.Ameliyat Süresince Hasta Bakımı.....	11
2.5. Ameliyat Sonrası Hemşirelik Bakımı.....	11
2.6. Cerrahi Stres ve Metabolik Değişiklikler.....	12
2.6.1.Stres Cevapta Kortizolün Etkileri.....	12
2.6.2. Stres Cevapta Adrenalinin Etkileri.....	13
2.6.3.Anesteziinin Stres Yanıtı Etkisi.....	13
2.7. Ameliyat Öncesi Açlık ve Metabolik Değişiklikler.....	14
2.8. Ameliyat Öncesi Susuzluk.....	15
2.9. Ameliyat Sonrası Yorgunluk.....	16
2.10. Ameliyat Öncesi Beslenmenin Önemi.....	17
2.11. Ameliyat Öncesi Açlık ve Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri.....	19
2.11.1. Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri ve Hemşirelik Yönetimi.....	22
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	24
3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ.....	24
3.2. ARAŞTIRMANIN HIPOTEZLERİ.....	24
3.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ÖZELLİKLERİ.....	25
3.4. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ.....	25
3.4.1. Araştırmaya Alınma Ölçütleri.....	26
3.4.2. Araştırmadan Dışlanma Ölçütleri.....	26
3.5. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ.....	27
3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	28
3.6.1. Hasta Tanıtım Bilgi Formu (EK I).....	28
3.6.2.Fizyolojik Ölçümler Çizelgesi (EK II).....	28
3.6.3.Açlık-Susuzluk Skalası - Vizüel Analog Skala (VAS) (EK III).....	29
3.6.4.Brief Yorgunluk Envanteri (BYE) (EK IV).....	29

3.7.VERİLERİN TOPLANMASI	30
3.7.1. Ön Uygulama.....	30
3.7.2. Uygulama Basamakları	30
3.8. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	37
3.9. ARAŞTIRMANIN YASAL VE ETİK BOYUTU	38
3.10. ARAŞTIRMA SIRASINDA KARŞILAŞILAN OLUMLU DURUMLAR	38
3.11. ARAŞTIRMA SIRASINDA KARŞILAŞILAN OLUMSUZ DURUMLAR	39
3.12. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	39
4. BULGULAR	41
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	55
6.KAYNAKLAR	62
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

KISALTMALAR ve SİMGELER

ACTH	Adrenokortikotropik Hormon
ADH	Antidiüretik Hormon
ASA	American Society of Anesthesiologists-Amerikan Anestezisler Birliği
BT	Bigisayarlı Tomografi
CDC	Centers for Disease Control and Prevention-Hastalık Kontrol Merkezi
ERAS	Enhanced Recovery After Surgery-Hızlandırılmış iyileşme Protokolleri
GH	Growth hormon
HICPAC	Health Care Infection Control Practices Advisory Committee-Sağlık Enfeksiyon Kontrol Uygulamaları Danışma Kurulu
KYE	Kısa Yorgunluk Envanteri- Brief Yorgunluk Envanteri
MR	Manyetik Rezonans Görüntüleme
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association- Kuzey Amerika Hemşirelik Tanı Derneği
PET	Pozitron Emisyon Tomografi
VAS	Vizüel Analog Skala

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. Ameliyat öncesi sıvı gıda türlerine göre alım süreleri.....	16
Tablo 4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı	41
Tablo 4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Saatlerine Göre Kan Glukoz Düzey Ortalamalarının Dağılımı	43
Tablo 4.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Saatlerine Göre Açlık Düzey Ortalamalarının Dağılımı.....	45
Tablo 4.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Saatlerine Göre Susuzluk Düzey Ortalamalarının Dağılımı	47
Tablo 4.5. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Kısa Yorgunluk Envanteri Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	49
Tablo 4.6. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Saatlerine Göre Yaşam Bulguları Ortalamalarının Dağılımı	52

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1.	Çalışmanın Akış Şeması.....	36
Grafik 3.1	İzlem Saatlerine Göre Kan Glukoz Düzey Dağılımı.....	44
Grafik 3.2	İzlem Saatlerine Göre Açlık Düzey Dağılımı.....	46
Grafik 3.3	İzlem Saatlerine Göre Susuzluk Düzey Dağılımı	48
Grafik 3.4	Müdahale ve Kontrol Grubunun Yorgunluk Düzey Dağılımı	50
Grafik 3.5	Müdahale ve Kontrol Grubunda Günlük Yaşam Aktivitelerini Etkileme Düzeyi Düzey Dağılımı	51
Grafik 3.6	İzlem Saatlerine Göre Vücut Sıcaklığı Dağılımı	54

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Tıbbın en eski dallarından birisi olan cerrahi, insan organizmasında oluşan patolojik değişiklikleri düzeltmek, hafifletmek ya da bazı yapıları çıkararak sorunu ortadan kaldırmak amacı ile yapılan planlı girişimlerdir. Tedavi amaçlı olarak yapılan cerrahi girişimler organizmada fizyolojik ve psikolojik strese neden olarak vücutta katabolik süreci başlatmaktadır (1,2). Bu süreç özellikle; ameliyat öncesi açlık süresi, uygulanan anestezi ve cerrahi tekniğin tipi ve süresi, kan kaybı, ameliyat sonrası ağrı, bulantı-kusma, ileus, yorgunluk vb. gelişen semptomların yönetimi ile yakından ilişkilidir (2-4). Oluşan bu katobolik süreç; bireyin yorgunluk yaşamasına neden olarak direncini düşürmekte, iyileşme sürecini, hastanede kalış süresini uzatmakta, ameliyat sonrası komplikasyon riskini artırmakta, bunlara bağlı olarak da mortalite ve morbidite de artış görülmektedir (4,5).

Yorgunluk, öznel, hoşa gitmeyen, tüm vücutta hissedilen ve bireyin normal fonksiyonel kapasitesini etkileyen bir semptomdur (1,6). Ameliyat sonrasında yorgunluk enerjinin azalmasına, dinlenme ihtiyacının artmasına, konsantrasyon, motivasyon ve günlük aktivitelerin kısıtlanmasına ve derlenmede gecikmeye neden olmaktadır. Bu nedenle yorgunluğa ilişkin nedenlerin belirlenmesi, subjektif bulguların tanımlanması, hastanın işlevsel yeterliliğinin ve enerji düzeyinin değerlendirilmesi bakımın planlanması için önemlidir.

Günümüzde pulmoner aspirasyon olasılığını azaltmak amacıyla çoğu elektif cerrahi operasyon öncesi, hastanın gece yarısından başlayarak oral katı ve sıvı gıda alımı kesilmektedir. Ancak ameliyat öncesi gelişen bu açlık, oluşan stres cevabı artırmakta, buna bağlı olarak kan glukoz seviyesinin fizyolojik sınırlar içerisinde

sürdürülememesine, insülin direncinin gelişmesine, hastanın kendini yorgun hissetmesine, açlık ve susuzluk nedeniyle anksiyetenin yaşanmasına neden olmaktadır (7-10).

Son yıllarda oluşan stres cevabı azaltmak ve iyileşme sürecini hızlandırmak için bireyin perioperatif tedavi ve bakımında geleneksel yaklaşımlardan uzaklaşmış, kanıta dayalı yeni protokoller geliştirilmiştir. Özellikle Hızlandırılmış İyileşme Protokolü (Enhanced Recovery After Surgery-ERAS) perioperatif stratejiler üzerine kurulu bir döngü olup multidisipliner (cerrahlar, anestezi uzmanları, hemşireler, fizyoterapistler ve diyetisyenler) yaklaşım gerektirmektedir (6-8). Protokolün amacı, ameliyat sonrası dönemde bireyin en kısa zamanda temel performans ve fonksiyonlarına geri dönüşünü sağlamak, katabolik süreci baskılamak, komplikasyonları önleyerek hastanın yaşam kalitesini artırmaktır (7,8).

Protokolde yer alan öncüllerden birisi kısaltılmış ameliyat öncesi açlık süresi ve karbonhidrat yüklemesidir. Buna göre ameliyattan altı saat öncesine kadar katı, iki saat öncesine kadar berrak sıvı gıdaların alınmasına izin verilmesi, ameliyat olacak bireylere, ameliyattan önceki gece yarısına kadar 800 ml, ameliyattan 2–3 saat öncesinde de 400 ml karbonhidrattan zengin sıvı gıda verilmesi önerilmektedir (6-8).

Yapılan iki çalışma sonucunda, ameliyattan iki saat önce verilen berrak sıvı diyetin gastrik sıvı hacmini ve asiditesini artırmadığı ve aspirasyon açısından riskli olmadığı belirtilmektedir (11, 12). Diğer çalışmalarda oral sıvı karbonhidrat yüklemesinin açlık ve cerrahi travmanın oluşturduğu stres cevabı azaltarak katabolik süreci baskıladığı, insülin direncini azalttığı, ameliyat sonrası dönemde glukoz seviyesindeki dalgalanmaları en aza indirdiği, açlık-susuzluk hissi ile bulantı-kusma, gaz-gaita çıkış süresi ve hastanede kalış süresini azalttığı saptanmıştır (3, 5, 11, 13, 14). Yapılan bir başka çalışmada ise, oral sıvı karbonhidrat alımının metabolik tokluk hali sağlayarak yorgunluk hissi ve güçsüzlük gibi parametreler üzerinde etkili olduğu ve yorgunluk hissini azalttığı saptanmıştır (15).

Cerrahi hastası için cerrahi travmaya verilen stres yanıtı, vücut bütünlüğünün bozulması, sedatize olma ve otonominin azalması ile ameliyat sonrası dönemde bağımlı bir pozisyon alma bakım gereksinimini artırmaktadır. Bu anlamda, anahtar role sahip olan cerrahi hemşiresi klinik karar verme gücünü artırmak için cerrahideki temel

kavram ve güncel yaklaşımları yakından takip etmeli, organize bir şekilde bireye özgü bakım planını oluşturmalı ve yönetmelidir (1, 2, 7).

Ameliyat öncesi, sırası ve sonrası dönemde yaşanan yorgunluğu iyileştirmeye yönelik belirlenmiş özel girişimler olmamakla birlikte ameliyat öncesi dönemde, hastanın kanıta dayalı protokoller eşliğinde ameliyata hazırlanması, gereksiz açlık süresinin kısaltılması, enerji kaybının ve katabolik sürecin en aza indirilmesi, hastanın bilgilendirilerek anksiyetesinin azaltılması, ameliyat sonrası dönemde yaşam bulguları ile drenaj miktarının izlenmesi, hastanın rahatlığının sağlanması, ağrının, bulantı ve kusmanın kontrolü yapılması gereken hemşirelik girişimlerindedir (7, 8, 15).

Küçük cerrahi işlem sınıfında yer alan artroskopi hastaya zarar vermemesi, işlemin kısa sürmesi, günübürlük uygulanması ve oral sıvı karbonhidrat yüklemesinin bu hasta grubunda ilk kez uygulanacak olması nedeniyle çalışmamızda artroskopi hastaları seçilmiştir.

Bu çalışma, artroskopi geçiren hastalarda spinal anestezi öncesi oral sıvı karbonhidrat alımının hastanın kan glukoz, açlık-susuzluk ve yorgunluk düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diz Artroskopisi

Artroskopi; eklem içindeki yaralanmaların tanı ve tedavisinde kullanılan küçük kesi ile yapılan bir yöntemdir (16). Artroskopi ortalama 30-60 dakika süre ile lokal, spinal veya genel anestezi altında gerçekleştirilir. Cerrah 6 mm çapındaki optik bir aleti küçük bir kesiden diz eklemi boşluğuna yerleştirir. Böylelikle bir monitörle diz eklemi içi tamamen görülebilir. Diz içi tanı amacıyla gözlemlenir aynı zamanda tedavi edilebilir. Artroskopi küçük cerrahi işlem olarak sınıflandırılan, hastaya zarar vermeyen bir işlemdir (16,17)

2.1.1. Diz Artroskopisi Endikasyonları

- Menisküs tedavisi,
- Diz içi bağların onarımı,
- Eklem, kıkırdak patolojilerinin onarımı,
- Tibial plato kırığının tespiti.

2.1.2. Diz Artroskopisi Komplikasyonları

- Eklem ya da diğer dokulara istemsiz zarar verme,
- Eklem enfeksiyonu,
- Hemartroz,
- Eklem çevresinde yer alan deride oluşabilecek his kaybı,
- Sinoviyal yırtık,
- Tromboflebit,
- Lokal ve genel anesteziye bağlı diğer komplikasyonlar (1,2,16)

2.2. Diz Artroskopisi ve Spinal Anestezi

Diz artroskopi işlemi genellikle spinal anestezi eşliğinde gerçekleştirilir. Spinal anestezi beyin omurilik sıvısı içine verilen anestezi solüsyon ile subaraknoid mesafede sinir bloğu yapan anestezi şeklidir (1,16,17). Spinal anestezi önce otonom sinir liflerini daha sonra dokunma, ağrı, motor ve bası liflerini etkiler.

Spinal anestezinin başlıca avantajları aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Veriliş şekli kolay ve güvenilirdir.
- Pahalı alet ve ilaçlara gerek duyulmaz.
- Bilinç kaybına neden olmaz.
- Açlık süresi önemli değildir.
- Hastanın ayılma ünitesinde uzun süre kalmasına gerek kalmaz.
- Hastanın daha erken taburcu olmasına katkıda bulunur.
- Ameliyat sonrası dönemde ağrıyı daha uzun süre kontrol eder.

Spinal anestezinin dezavantajları ise şunlardır:

- Bazı hastalar cerrahi işlem süresince uyanık olmayı istemez ya da ekstra sedasyon gerekebilir.
- Bloğun etkinliğini göstermesi için zamana ihtiyaç vardır.
- Kanama riski olan hastalarda çoğunlukla tercih edilmez.
- Girişim alanında enfeksiyon mevcutsa uygulanamaz (1,2,18).

2.2.1. Spinal Anestezinin Komplikasyonları

Spinal anestezinin başlıca komplikasyonları; hipotansiyon, bulantı ve kusma, baş ve sırt ağrısı, nörolojik komplikasyonlar olarak sıralanabilir (2,18).

✓ Hipotansiyon

Vazomotor sinirlerin paralizisi nedeniyle gerçekleşir. Hastaya oksijen verilmeli, intravenöz sıvı tedavisi uygulanmalı, kan basıncının normal seviyeye gelmediği durumlarda vazokonstriktör ajanlar tedaviye eklenmelidir (1,2).

✓ **Bulantı ve Kusma**

Hipotansiyon, serebral hipoksi, operasyon sırasında organların gerilmesi ve çekilmesine bağlı olarak ortaya çıkabilir. Antiemetiklerle kontrol edilemezse intravenöz anestezi gerekebilir (1,2,19).

✓ **Baş Ağrısı**

Çoğunlukla anesteziyi takiben 24-48 saat içinde ortaya çıkmaktadır. Kullanılan iğnenin büyük olması ya da işlem sırasında dura yırtığının oluşmasıyla beyin omurilik sıvısının kaçağı baş ağrısına neden olmaktadır. Ayrıca kadın cinsiyet, yaşın küçük olması ve erken mobilizasyon da baş ağrısını etkileyen faktörler arasındadır. Baş ağrısının kontrolünde, cerrahi süreç boyunca sıvı yönetimi, spinal iğnenin doğru seçimi ve ameliyat sonrası kafein tüketimi gibi girişimler uygulanır (1, 2, 19).

✓ **Sırt Ağrısı**

Sırt ağrısı enjeksiyon sırasında lokal doku harabiyeti, ödem ve kas dokusunda refleks spazm nedeniyle görülebilir. Ağrı 1-2 hafta sürebilir. İşlem sırasında dokuların travmatize edilmemesi, yatarken pozisyon değiştirme, ılık duş sırt ağrısı için uygulanabilecek girişimler arasındadır (1, 18, 19).

✓ **Nörolojik Komplikasyonlar**

Spinal anestezi sonrası parestezi, parapleji, gaita-idrar inkontinansı gibi nörolojik komplikasyonlar görülmektedir. Nörolojik komplikasyonların nedenleri arasında kullanılan enjektör, iğne ve ilaçların steril olmaması, hastada spinal kord tümörü veya multiple skleroz bulunması, hipotansiyon nedeniyle serebral hipoksinin oluşması ve işlem sırasında sinir köklerinden birine zarar verilmesi sayılabilir. Bazı hastalarda kalıcı olmayan nörolojik bulgulara rastlanabilir. Genellikle anestezinin etkisinin geçmesiyle başlar ve birkaç gün içinde kendiliğinden geçer (1, 2, 19).

✓ **İdrar Retansiyonu**

İdrar retansiyonu mesaneyi inerve eden sinirlerin blokajı ve mesane boşalımının baskılanmasıyla meydana gelmektedir. Blokaj ortadan kalktığında mesane fonksiyonu tekrar döner (19).

2.3. Ameliyat öncesi Hasta Hazırlığı

Ameliyat öncesi hastanın değerlendirilmesinde amaç, cerrahi girişimi ve iyileşmeyi etkileyebilecek risk faktörlerini belirleyerek, cerrahi deneyim süresince hastanın güvenliğini ve rahatını sağlamak üzere verilerin toplanmasıdır (1,2).

2.3.1.Fizyolojik Hazırlık

Ameliyat öncesi fizyolojik hazırlığı hastadan ayrıntılı bir anamnez alınması, laboratuvar ve tanı testlerinin incelenmesi ile radyolojik incelemeler yer almaktadır. İyi bir anamnez alınarak hastanın yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, iş durumu, sosyal güvencesi, vasküler, kardiyak, renal, endokrin, gastrointesninal, hemotolojik, nörolojik, solunum fonksiyonları ve mobilite durumu değerlendirilmelidir. Hastanın sigara kullanımı, beslenme alışkanlığı, kronik hastalığı, kullandığı ilaçlar, alerji öyküsü öğrenilmelidir (1,2,17). Ameliyat öncesi yapılan test istemi, hastanın tıbbi öyküsü, planlanan anestezi ve ameliyat türü hastanın yaşına bağlı olarak cerrahi ekip tarafından belirlenir. Rutin olarak uygulanan testler;

- Kan grubu ve cros-match, tam kan, hemoglobin, hemotokrit düzeyleri,
- Kan şekeri düzeyleri, pıhtılaşma zamanı (PT), aktive edilmiş parsiyel trombolastin zamanı,
- Kan elektrolit düzeyleri, BUN, serum kreatinin düzeyi
- Tam idrar analizi, protein, glukoz, kan ve bakteri gibi idrarda olmaması gereken maddelerin tanınması için uygulanan testlerdir (1).

Radyolojik incelemeler hastanın genel sağlık durumunu belirleme ve komplikasyonların önlenmesi için önemlidir. Göğüs filmi, kalp, akciğer ve büyük damarların biçim ve ölçüsünün belirlenmesinde yönlendirici olabilir. Hastanın durumuna bağlı olarak bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans (MR), pozitron emisyon tomografi (PET) gibi daha ileri radyolojik incelemeler yapılabilir (1,17).

2.3.2.Psikolojik Hazırlık

Ameliyat, hasta için sadece fizyolojik değil psikolojik olarak da ciddi bir stres kaynağıdır. Ameliyat olacak her hasta anesteziye uyanmama, ağrı, prognozun kötü olması, rollerini gerçekleştirilmeme, yürüyememe, beden imajının değişmesi, gibi nedenlerle kaygı yaşamaktadır. Yaşanılan kaygı ameliyat büyüklüğü ile değil hastanın algısı ile doğru orantılıdır. Aşırı ameliyat korkusu ciddi bir sorundur ve ameliyat öncesi dönemde giderilmelidir. Hastanın korkularını açıklamasına izin verilmeli, gerekli açıklamalar yaparak hastaya destek olunmalıdır (1).

Ameliyat öncesi hazırlık:

- Anksiyeteyi gidermeye,
- Ameliyatta az anestezi, ameliyat sonrası daha az analjezik kullanımına,
- Strese tepki olarak salınan steroid hormonların daha az salınmasına,
- Erken taburculuğa yardımcı olur (1,2).

2.3.3.Yasal Hazırlık

Ameliyat olacak her hastadan bilgilendirilmiş yazılı ameliyat izni alınmalıdır. Ameliyat izni hem hasta hem sağlık personeli için yasal güvencedir. Erişkin hastalar bilinçleri açıksa, bilgilendirilmiş ameliyat izinlerini imzalayabilirler. Bilinci açık olmayan ve 18 yaşından küçük olan hastaların izinleri ise aileleri ya da yakınları tarafından imzalanır (1,2).

Bildirilmiş izinde;

- Cerrahi girişimin nedeni ve nasıl uygulanacağı,
- Cerrahi girişimi kimin yapacağı, girişim sırasında kimlerin bulunacağı,
- Girişim uygulaması ile ilgili riskler ve olası sonuçlar,
- Anestezi seçenekleri, her seçenekte avantaj ve risklerin, açık bir biçimde hastaya açıklanması zorunludur (1).

2.3.4. Hasta Eğitimi

Hasta eğitiminde yer alan derin solunum, yatak içinde dönme ve ekstremitte egzersizlerinin yanı sıra iyileşme süreci, hastanın dikkat etmesi gereken kurallar ve yara yeri bakımı hakkında da hastaya bilgi verilmelidir. Hasta eğitiminde uyulması gereken kurallar şunlardır;

- Hastanın anlayacağı şekilde eğitim verilmeli,
- Hastanın soru sorabilmesi için yeterli fırsat verilmeli,
- Cerrah ile aynı doğrultuda bilgi verilmeli,
- Mümkünse eğitimin kalıcılığı için el kitapçığı, broşür gibi dökümanlar verilmelidir (1,2,20).

2.3.5. Gastrointestinal Sistem Hazırlığı

Gastrointestinal sistem hazırlığı için ERAS ve Hastalık Kontrol Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention-CDC)'inin geliştirdiği rehberde,

- Ameliyat öncesi oral veya mekanik bağırsak temizliğinin rutin olarak yapılmaması,
- Hastanın ameliyat öncesi akşam hafif bir yemek yemesi,
- Ameliyattan altı saat öncesinde katı gıda, iki saat öncesine kadar sıvı gıda alımını sonlandırması önerilmektedir (20, 21).

Ayrıca oral ve mekanik bağırsak temizliği için kullanılan preparatların özellikle riskli hasta gruplarında sıvı elektrolit dengesizliğine neden olduğu belirtilmektedir (20).

2.3.6. Anestezi Hazırlığı

Hastayı ameliyat öncesi akşam anestezi hekimi görür. Hastanın solunum, kardiyak ve nörolojik fonksiyonlarını, kan değerlerini tekrar gözden geçirir (1,2).

2.3.7. İstirahat ve Uygunun Sağlanması

Ameliyat öncesi dönemde hastanın ağrı ve anksiyetesi azaltılmalı, uyuması ve dinlenmesi sağlanmalıdır. Endişeli ve sıkıntılı hastalar için premedikasyon olarak sedatifler verilebilir (1,2).

2.3.8. Cilt Hazırlığı

Sağlık Enfeksiyon Kontrol Uygulamaları Danışma Kurulu (Health Care Infection Control Practices Advisory Committee - HICPAC) ve CDC tarafından yayınlanan kanıta dayalı rehberde cerrahi alan enfeksiyonların önlenmesi için cilt hazırlığına yönelik detaylı öneriler mevcuttur. Bu rehberler doğrultusunda cilt hazırlığı için;

- Cerrahi işlemde bir gece önce sabun veya antiseptik solüsyonla tüm vücut banyosu yapılması,
- Ameliyat alanı için engel yaratmayacaksa tüylerin temizlenmemesi,
- Tüylerin uzaklaştırılması gerekiyorsa ameliyattan hemen önce hatta ameliyathanede tüy dökücü krem veya elektrikli traş makinesi ile yapılması,
- Cilt hazırlığı için alkol bazlı antiseptiklerin kullanılması,
- Antiseptik uygulanan cilt alanının, dren bölgesini de kapsamaması önerilmektedir (22, 23).

2.4. Ameliyat Süresince Hasta Bakımı

Ameliyat sırası dönemde hasta savunmasızdır, anestezi ve cerrahi nedeniyle gelişebilecek birçok komplikasyon açısından risk altındadır. Bu riskler;

- Alerjik reaksiyonlar,
- Elektrolit dengesizliği ve anestetik ajanın yan etkilerine bağlı kardiyak ritm bozukluğu,
- Lokal anestetiklerinn toksik etkilerine bağlı myokard depresyonu,
- Santral sinir sistemi sıkıntısı, nöbetler,
- Özellikle yaşılarda ajitasyon ya da oryantasyon bozukluğu,
- Kan kaybına bağlı hipotansiyon,
- Enfeksiyon,
- Yanıklar,
- Hatalı uygulamalardır.

Hastanın cerrahi servisinden ameliyathaneye alınmasıyla sorumluluk cerrahi ekibe geçer. Cerrahi ekip içerisinde hemşire anksiyeteyi azaltma, hasta güvenliğini sağlama, ameliyat sırasında hastaya pozisyon verme, hasta savunucu olarak hizmet verme, olası komplikasyonları izleme ve yönetme ile ilgili sorumluluklara sahiptir (1,2).

2.5. Ameliyat Sonrası Hemşirelik Bakımı

Ameliyat sonrası bakımın amacı gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi, yara iyileşmesinin sağlanması, ağrı kontrolü, fiziksel aktivitenin devam ettirilmesi, psikolojik destek sağlanmasıdır. Diz artroskopisi sonrası görülebilecek sorunlar olarak, enfeksiyon, ödem, hematoma, tromboflebit, geçici fonksiyon kaybına bağlı yaşanan zorluklar ve memnuniyetsizlik sayılabilir (1,2,17).

Bu sorunların önlenmesinde dikkat edilmesi gereken noktalar aşağıdaki gibidir:

- Sinirlerin işlevini ve dolaşım durumunu değerlendirmek için nörovasküler tanılama yapılmalı,
- Pansumanlar aseptik ve antisepsiye dikkat edilerek yapılmalı,

- Ağrı kontrolü için bölgeye buz uygulaması yapılmalı ve eklem elevesayona alınmalı,
- Hasta ayağa kaldırılmadan önce postürünü ve dengesini nasıl sağlayacağı gösterilmeli,
- Etkilenen ekstremitenin işlevlerini kaybetmemesi için fizyoterapist eşliğinde egzersizler yaptırılmalı,
- Hasta ambulasyon ve yürüme konusunda cesaretlendirilmeli,
- Özellikle yaşlı hastalarda pulmoner emboli riski yüksek olduğundan öksürük, göğüs ağrısı, hemoptizi, siyanoz sık takip edilmelidir (1, 2, 17).

2.6. Cerrahi Stres ve Metabolik Değişiklikler

Cerrahi travmayla oluşan stres yanıt, vücutta aldosteron, vazopressin (ADH), glukagon, adrenokortikotropik (ACTH), büyüme hormonu (GH), beta-endorfin, adrenalın hormonlarının salınımı uyarırken, katokoleminlerin artışıyla sempatik sinir sistemi aktivasyonunu gerçekleştirir. Katokoleminlerden epinefrin insülin salınımı önlemektedir. Büyüme hormonu, glukagon ve insülindeki değişikliklerin amacı kortizol ve adrenalın gibi enerji depolarının harekete geçirilmesidir (24,25).

2.6.1. Stres Yanıtta Kortizolün Etkileri

Stres cevapta kortizolün etkileri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Kemik, lenf ve kas dokusunda proteinlerin, yağ dokusunda trigliseritin yıkımına neden olarak, beyin dokusu dışında birçok hücrede insülin antagonizmi oluşturarak kan glukoz düzeyini yükseltmeye çalışmak,
- Üreme ve büyüme gibi temel olmayan işlevleri, inflamatuvar yanıtı ve histamin salınımını baskılayarak enerjinin korunmasını sağlamak,
- Karaciğerde anjiyotensin yapımını artırarak vasküler aktiviteyi artırmak ve kan basıncını yükseltmek,
- Gastrointestinal sistemde asid salınımını ve mental aktiviteyi artırmaktır (24,25).

2.6.2. Stres Yanıtta Adrenalinin Etkileri

Stres yanıtta adrenalinin etkileri;

- Solunum merkezinin uyarmak ve hava yollarını genişleterek akciğerlerin ventilasyonunu artırmak,
- Kardiyak işlevi (kasılma gücü, iletim hızı) artırmak,
- Viseral damarlarda vazokonstriksiyon iskelet kasında vazodilatasyon oluşturarak, kanı viseral organlardan iskelet kasına yönlendirmek,
- Kas ve karaciğer dokusunda glikojenolizi artırmak,
- Mental aktiviteyi artırmak,
- Pupillerde dilatasyonu sağlamaktır (24,25).

Sonuç olarak cerrahi stres anında organizma, homeostazisi sürdürmek için katobolik bir süreç başlatarak metabolik ve endokrin cevaplar vermektedir. Bu nörendokrin cevabın şiddeti, operasyon ve ameliyat öncesi açlık süresi, uygulanan anestezi ve cerrahi tekniğin türü, kanama miktarı ile doğrudan ilişkilidir.

2.6.3. Anestezinin Stres Yanıtta Etkisi

Strese cevap, ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında oluşabilir. Organizmanın cerrahi girişime karşı oluşturduğu metabolik ve endokrin cevap anestezinin türüne, uygulanan işlemlere göre değişiklik göstermektedir. Anestezinin bu evrelerde organizmanın stres cevabını azaltması beklenir (26).

Özellikle premedikasyon girişimi ve lokal anestezi işlemi ile stres cevap azalabilir. Genel anestezi tekniği ise katabolik süreci engeller. Ameliyat sonrasında solunumun kontrol edilebileceği vakalarda yüksek doz opioid anestezi kullanılabılır. Bu vakalara örnek kardiyak cerrahi girişimler verilebilir. Kardiyak cerrahi için hipotermi, sternotomi ve ekstrakorporeal dolaşım ciddi stres oluşturan durumlardır (27).

İntravenöz yolla verilen ajanlar, kortizol seviyesindeki artışı engellemekte inhalasyon ajanlarından daha tesirlidir. Örneğin etomidat infüzyon tekniğiyle uygulandığında adrenal bezi baskılayarak kortizol ve aldosteron üretimini inhibe etmekle birlikte, 24 saat süre ile kortizol üretimini baskılamaktadır (28).

Anestezik maddelerin yanı sıra anestezi esnasında uygulanan bazı girişimler de stres yanıt yaratabilir. Laringoskopi, süksinilkolin kullanılması, entübasyon, katekolamin seviyesinde artışa neden olmaktadır. Ayrıca kontrollü hipotansiyon için kullanılan sodyum nitroprussit sempatik aktiviteyi artırarak taşikardiye neden olmaktadır

Ameliyat sonrası dönemde hastanın bilincinin dönmesiyle birlikte, operasyonun büyüklüğü, anestezinin devam eden etkisi, vücut ısısı, ağrı düzeyi, açlık derecesi ile ilişkili olarak nöroendokrin faaliyeti artmaktadır (26, 28).

2.7. Ameliyat Öncesi Açlık ve Metabolik Değişiklikler

Ameliyat öncesi açlık, uygulanacak girişimin ve belirlenen anestezinin türüne bağlı olmaksızın ameliyattan 6-8 saat önce, çoğunlukla ameliyat öncesi gece yarısından sonra, ağızdan sıvı-katı yiyecek ve içecekler ile sigaranın alınmaması şeklinde uygulanmaktadır (1, 9).

Açlık, ameliyat sonrasında oral gıda alımının gecikmesi ve cerrahi travmanın oluşturduğu katabolik süreç ile birlikte organizmada bazı metabolik değişiklikler meydana getirmektedir.

Vücuda organizmanın temel ihtiyacından daha az enerji alındığında fizyolojik adaptasyon süreci başlar. Normalde açlık halinde periferik venöz dolaşımında 80-120 mg/dL glukoz miktarı korunmaya çalışılır. Bu sürece vücudun ve beynin oksidatif ihtiyaçları için yağ dokusundan serbest yağ asitleri, kas dokusundan proteinler ile enerji sağlanmaya çalışılır. Vücut beslenemediği durumda; önce 24-48 saatte karaciğerdeki glikojen depolarını, sonra sadece kas dokusuna glukoz sağlayan kaslardaki glikojeni kullanır. Karaciğerdeki toplam glukoz miktarı yaklaşık olarak 500-600 mMol olup bu 24-36 saatten daha kısa bir sürede harcanmaktadır. Glukozun salınmasıyla birlikte

1000-1500 ml kadar sıvı da harekete geçmektedir. Ancak bu depolar, cerrahi öncesi açlık evresinde ve cerrahi sırasında tükenmektedir (1,9)

Gece boyu açlık sırasında karaciğerdeki glikojenin yarıdan fazlası kaybedilmekte, cerrahi sırasında ise kayıp daha da artmaktadır (10). Açlık 6-12 saat sürdüğünde insülin düzeyi de düşmeye başlar ve kan glukozunu yükseltmek için glukoneogenez (karaciğer ve böbrekte) uyarılır. Bu nedenle karaciğer ve böbrek fonksiyonları bu süreçte etkilidir. İnsülinin düşmesi ile çevresel dokularda glukoz kullanımını azalmakta ve sadece glukozu kullanabilen beyin, renal medulla ve eritrositler öncelikli olarak glukoz kullanmaktadır. Karaciğer ve kas dokusunda glikojen olarak saklanan karbonhidrat harekete geçirilir ve enerji sağlamak için glukozu çevrilmiştir. Çevre dokular enerji kaynağı olarak glukoz yerine yağ asidini kullanmaya başlar. Glikojen depoları boşaldığında çevresel dokulara ait proteinler yıkılarak katabolik süreç başlar (24).

Katabolik sürecin başlamasıyla insülin direnci, sıvı elektrolit ve kan glukoz düzeyindeki dengesizlikler, mide sıvı hacmi ve asiditesinde artma ve buna bağlı olarak bulantı-kusmadaki artış, açlık ve susuzluk hissinin artması, yorgunluk ve güçsüzlük hissi, ameliyat sonrası dönemde derlenmede gecikme olarak karşımıza çıkmaktadır (1, 9, 10, 29).

2.8. Ameliyat Öncesi Susuzluk

Ameliyat öncesi açlık süresiyle paralel olarak gastrointestinal ve tükürük salgılarının azalması, uygulanan premedikasyonun tükürük salgısını azaltması, yaşanan stres, susuzluk ve ağız kuruluğuna neden olmaktadır (30,31). Literatürde ameliyat öncesi dönemde hastaların ortalama 12-21 saat sıvı almadıkları saptanmıştır (32). Ayrıca hastalar, ameliyat öncesi dönemde aç kalma ile ilgili yaşanan en büyük sıkıntının susuzluk hissi olduğunu belirtmiştir (31). Susuzluk; açlık ve susuzluğun yarattığı, anksiyeteye neden olan, bireye rahatsızlık veren, ameliyat sonrası dönemde de bulantıyı artırabilecek hoş olmayan bir histir. Kanıta dayalı çalışmalarla uygulamaya konulan protokollerde ameliyat öncesi sıvı alımı kısıtlamaları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (12).

Tablo 2.1. Ameliyat öncesi sıvı gıda türlerine göre alım süreleri

Sıvı tipi	Açlık süresi	Sıvı türü ile ilgili bilgi
Berrak sıvılar	2 saat	Berrak sıvılar; su, glukoz suyu, elma ve üzüm suyu, karbonatlı içecekler ve açık çay içerir. Alkol, portakal suyu, süt veya bebek formülalarını içermez. Tüketim miktarı bir (1) bardaktan fazla olmamalıdır.
Anne sütü dışındaki süt	6 saat	İnek, soya, pirinç sütü

2.9. Ameliyat Sonrası Yorgunluk

Yorgunluk; “bireyin kendisi tarafından deneyimlenebilen, diğer bireyler tarafından gözlenemeyen; derece, sıklık ve süresi değişen; bitkinlik ve enerji eksikliği şeklinde ortaya çıkan; alışılmış rutinleri sürdürmemeye, duygusal dalgalanmalar, konsantrasyon güçlüğü, çevreye ilgisizlik, rahatsızlık, kaza yapma riski gibi fiziksel ve mental aktivitelerde kısıtlamalara neden olan, biyolojik ritimden etkilenen subjektif bir duygu” şeklinde tanımlanabilir (33). Kuzey Amerika Hemşirelik Tanı Derneği (North American Nursing Diagnosis Association-NANDA) tarafından bir hemşirelik tanısı olarak kabul edilen yorgunluk; “dinlenmekle geçmeyen, fiziksel ve mental iş kapasitesini azaltan, sürekli bitkinlik duygusu yaşama” olarak tanımlamıştır (34,35).

Özellikle ameliyat sonrası dönemde yorgunluğun oluşmasına sebep olan faktörler;

- Katabolik süreçle beraber hücre yıkım ürünlerinin artması,
- Hidrojen ve laktik asit birikimi,
- Açlık nedeniyle laktat ve amino-asitlerden glukoz üretiminin sağlanmaya çalışılması,
- Protein yıkımı,
- Organizmanın yara iyileşmesi, cerrahi travma ile baş etme ve derlenmek için ihtiyacı olan enerjinin sağlanamaması,
- Enerji açığının ortaya çıkması
- Bireyin anksiyete yaşaması,
- Bulantı, kusma, ağrı, hareketsizlik, hastanede kalış süresinin uzaması şeklinde sıralanabilir (1, 2, 33).

Yorgunluk semptomu kişide, gerginlik, endişe, korku, duygusallık, huzursuzluk, uykusuzluk, depresyon ve kendini değersiz görme gibi değişik ciddi psikolojik sorunların görülmesine neden olabilmektedir. Ayrıca yorgunluk bireylerin fiziksel yeterliliklerini azaltarak, bağımlılık düzeylerini arttırmakta ve yaşam kalitesini düşürmektedir (36-40).

Hastaların yorgunlukla etkili bir şekilde mücadelesinde, profesyonel sağlık ekibinin, özellikle hemşirelerin öneri ve değerlendirmelerinin önemi büyüktür (37). Yorgunluğun değerlendirilmesinde yorgunluğun süresinin tespitinin yanı sıra, uygulanan cerrahi prosedür, ilaçlar, istirahat, beslenme, çevresel ortam, kültür, psikolojik durum ve açlık gibi yorgunluğu etkileyecek faktörlerin belirlenmesi önemlidir (41).

Yaşanan yorgunluğu iyileştirmeye yönelik olarak ameliyat öncesi dönemde,

- Hastanın kanıta dayalı protokoller eşliğinde ameliyata hazırlanması,
- Gereksiz açlık süresinin kısaltılması,
- Enerji kaybının ve katabolik sürecin en aza indirilmesi,
- Hastanın anksiyetesinin giderilmesi,
- Ameliyat sonrası dönemde hastanın rahatlığının sağlanması,
- Ağrı, bulantı ve kusmanın kontrolü,
- Hastanın yeteri kadar uyuması ve dinlenmesi, uygulanabilecek hemşirelik girişimlerindedir (7, 8, 15).

2.10. Ameliyat Öncesi Beslenmenin Önemi

Ameliyat öncesi gıda ve sıvı alımının sınırlandırılmasının en önemli gerekçesi ameliyat esnasında mide içeriğinin aspire edilerek hastada ciddi solunum problemleriyle karşılaşılmasıdır (42). Yapılan çalışmalar incelendiğinde, aşağıda belirtilen nedenlerin de ameliyat öncesi gereksiz açlık süresine katkıda bulunduğu söylenebilir;

- Sağlık ekibinin mide içeriği regürjitasyonuna dair korku ve endişesi,
- Hasta, yakınları ve sağlık personelinin ameliyat öncesi açlığın hasta güvenliğini artırdığını düşünmesi,

- Sağlık ekibinin, hastaların ve yakınlarının kısa açlık uygulamalarını anlayamayacağı ve sınırları aşacağını düşünmesi,
- Klasik açlık uygulamasının ameliyat yönetiminde değişiklik yapma fırsatı sağlaması,
- Sağlık personelinin ve kurumların kısa açlık protokollerine dair bilgi eksikliği ve ilgili politikaların yönetim tarafından oluşturulmaması (43-45).
- Bu nedenlerin aksine yapılan araştırmaların sonuçları, pulmoner aspirasyonun ender karşılaşılan bir komplikasyon olduğu ve bildirilen vakaların katı gıda ile ilişkili olduğu, ameliyat öncesi açlığın, cerrahi strese katkıda bulunarak mide asidesini artıracığı, regürjitasyon sürecini daha da hızlandıracağı doğrultusundadır (30,42).

Birçok ülkede açlık süreleri ile ilgili çalışmalar yapılmış ve yeni protokoller uygulanmıştır. 1994 yılında ilk olarak Norveç'te geleneksel açlık uygulamasından vazgeçilmiş, açlık süresi altı saate indirgenmiş, premedikasyondan bir saat, anesteziden iki saat önce berrak sıvıların alımı sağlanmıştır. Amerika ve diğer Avrupa ülkeleri de benzer uygulamalar doğrultusunda protokoller oluşturmuştur (29).

Konuyla ilgili olarak ASA'nın belirlediği "Guidelines for Preoperative Fasting" kılavuzu önerilerine göre ameliyatın altı saat öncesinde katı gıdaların, iki saat öncesinde de berrak sıvıların kesilmesinin yeterli olduğu belirtilmektedir (12).

Başlangıçta anesteziden iki saat öncesine kadar berrak sıvılar verilirken zamanla bunun yeterli metabolik desteği sağlamadığı, hastalara ameliyat öncesi oral sıvı karbonhidrat yüklemesi yapılmasının daha faydalı olacağı savunulmuştur (10,29). Çünkü karbonhidratlar insanların diyetinde yer alan önemli makro besin ögesi kaynağı olup, toplam enerjinin %40-55'ini oluşturmaktadır. Kırmızı kan hücreleri, renal medulla ve diğer hücre ve dokular için enerji kaynağı olan karbonhidratlar, glukoz formunda beyin fonksiyonlarına destek sağlamaktadır. Özellikle beyin gibi birçok doku ve hücreler sürekli olarak glukozu ihtiyaç duymaktadırlar. Bu gereksinime hepatik ve renal glikoneogenez ile beraber depolanan karaciğer glikojeninin parçalanması ile karşılanmakta olup, özellikle açlık dönemlerinde kan dolaşımına glukozun salınmasını sağlamaktadır (46).

Ameliyat öncesi açlık durumu, insülin direnci ile metabolik stresi uyarması nedeniyle morbidite artışına neden olmaktadır. Ameliyat öncesi verilen karbonhidrat bazlı içecekler birçok klinik fayda sağlamaktadır. Ayrıca karbonhidratlı içeceklere antioksidan ve glutamin gibi besin öğelerinin eklenmesiyle gastrointestinal perfüzyon, bağışıklık sistemi, morbidite ve metabolik kontrol üzerinde daha olumlu etkiler oluşmaktadır (47).

Oral sıvı karbonhidrat alımı ile mide pH, boşalma hızı ve aspirasyon riski değişmeden;

- Katabolik etkinin önlenmesi,
- İnsülin salınımının uyarılması,
- Susuzluk ve açlık hissinin azalması,
- Kaygının azalması,
- Hastanın yağsız vücut kütlesi korunması,
- Hastanede kalış süresinin azalması
- Bireyin kendini daha iyi hissetmesi sağlanmıştır (48).

Özdemir ve arkadaşlarının çalışmasında preoperatif karbonhidrattan zengin sıvı veya su içirilmesinin açlık, susuzluk ve ağız kuruluğu hissini azalttığı, karbonhidrattan zengin sıvı içirilmesinin bulantı-kusmayı ve insülin direncini azalttığı, minör cerrahi sonrası bağırsak hareketlerinin erken başlamasını sağladığı görülmüştür (3).

Yapılan diğer bir çalışmada; oral sıvı karbonhidrat yüklemesi için ortalama 50 gr karbonhidrat içeren (200 kcal) ve 400 ml' mi aşmayacak şekilde sıvılar, ameliyattan 2-4 saat önce hastalara içirilmiştir. Bu sıvıların kullanımına ait herhangi bir komplikasyon oluşmamıştır (5).

2.11. Ameliyat Öncesi Açlık ve Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri

Günümüzde ameliyat öncesi, sırası ve sonrası hasta bakımında yer alan klasik uygulamalardan kaçınılarak kanıta dayalı rehberler eşliğinde yeni protokoller oluşturulmuştur.

Bu protokollerin amacı cerrahi travma karşısında oluşan stres yanıtı azaltmak, komplikasyonları önlemek, derlenme süresini kısaltmak, hastanede kalış süresini en aza indirmek, ameliyat sonrası morbitide ve mortaliteyi engellemektir (6,20).

Bu doğrultuda oluşturulan protokollerden birisi de ERAS Derneği tarafından oluşturulan ‘‘Hızlandırılmış iyileşme protokolleridir. Kethy H. tarafından 1990 yıllarının sonlarına doğru hazırladığı ERAS protokolünü 1997’de kolorektal cerrahi operasyonlarında uygulamış ve olumlu sonuçlar elde etmiştir (49). Sonraki yıllarda protokol hızla yayılmış Avrupa ve Amerika’da farklı cerrahi türlerinde uygulanmıştır. ERAS protokolü, ‘‘cerrahiye bağlı travmanın, cerrahi süreç boyunca bireylerde ortaya çıkardığı psikolojik sorunlar ve organ fonksiyon bozukluklarını engelleyerek bu süreci standardize etmek ve olası en iyi tedavi ve bakımı sağlayarak bireyi en kısa sürede taburcu etmek’’ olarak ifade edilmektedir. Protokol; ameliyat öncesi, sırası ve sonrası olarak 3 bölümden 21 basamaktan oluşmaktadır.

Ameliyat öncesi yapılan uygulamalar;

- Hastaya, servise kabul edilmeden danışmanlık hizmetinin verilmesi,
- Barsak temizliğinin yapılmaması,
- Açlık süresinin kısaltılması,
- Sıvı ve oral sıvı karbonhidrat yüklemesi,
- Tromboemboli profilaksisi,
- Antimikrobiyal profilaksisi,
- Premedikasyon yapılmaması,
- İdrar kataterinden kaçınılmasıdır.

Ameliyat sırasında yapılan uygulamalar;

- Kısa etkili anesteziğin verilmesi,
- Dren kullanılmaması,
- Hipotermi önlenmesi,
- Minimal cerrahi kesi,
- Sıvı yönetimi, aşırı sıvı yüklemesinden kaçınılması,

Ameliyat sonrası yapılan uygulamalar;

- Nazogastrik tüp uygulamasından kaçınılması,
- Bulantı ve kusmanın kontrol edilmesi,
- Bağırsak hareketlerinin uyarılması,
- Erken dönemde beslenme,
- Erken mobilizasyon,
- Non-streoid antiinflamatuvar (NSAİ) ilaçların kullanımı,
- Taburculuk eğitimi,
- Sonuçların denetimini içermektedir (21, 50, 51).

Protokolde yer alan ameliyat öncesi oral sıvı karbonhidratyüklemesi, bireyin planlı cerrahi girişimlerinden önce, gece yarısına kadar 800 ml, ameliyattan 2–3 saat öncesinde de 400 ml karbonhidrattan zengin sıvı gıda verilmesidir. Bu uygulamada amaç; ameliyat öncesi hastalarda, metabolik tokluk sağlanması, insülin direncininin, katabolizmanın ve kan glukoz dalgalanmalarının engellenmesidir.

Yapılan çalışmalarda ERAS protokolü uygulanan hastalarda;

- Hastanede kalış süresi azalmakta,
- Ameliyat sonrası derlenme daha kısa sürede gerçekleşme,
- Komplikasyon görülme sıklığı azalmakta,
- Sağlık bakım hizmetlerinin maliyeti azalmakta,
- Yara yeri enfeksiyonu görülme oranı düşmekte,
- Ameliyat sonrası barsak hareketleri daha erken dönmekte
- Oral gıda alımına geçiş kolaylaşmakta,
- Erken ambulasyon ve mobilizasyon gerçekleşmekte,
- Cerrahi ile ilişkili stres azalmaktadır (6,20,30).

2.11.1. Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri ve Hemşirelik Yönetimi

Cerrahi hemşireliği, bireyin fizyolojik, psikolojik, sosyo-kültürel gereksinimlerinin cerrahi girişim öncesi, sırası ve sonrası, sağlığın yeniden kazanılması ve yükseltilmesinde fizyolojik, biyolojik, davranış bilimleri üzerine temellendirilen hemşirelik faaliyetlerinin koordine edildiği, bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımının uygulandığı dal olarak tanımlanmaktadır (1).

Cerrahi hemşiresinin esas görevi ise, ameliyat öncesi dönemde hastanın fizyolojik ve psikolojik hazırlığını yapmak, ameliyat anında gereksinimlerini belirlemek, ameliyat sonrası dönemde homeostatik dengeyi yeniden sağlamak, yaşamsal fonksiyonlarını sürdürmek ve komplikasyonlarını önlemektir (52). Kısaca cerrahi işlemin her basamağında hasta ve ailesinin ihtiyaç duyduğu bakımı sağlayarak, bireylerin olabildiğince en kısa süre de normal hayata tekrar dönmesini desteklemektir. Bu durum, bireyi bütüncül şekilde değerlendirmeyi ve uygulanan girişimlerin bilimsel teoriler üzerine kurulmasını, kanıta dayalı rehberlerin takip edilmesini ve uygulamaya geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Cerrahi hemşiresi alandaki güncel yaklaşımları izlemek ve bilgisini hemşirelik bakımına yansıtmalıdır (50).

Hızlandırılmış İyileşme Protokolü multidisipliner bir yaklaşımla cerrahi hemşiresinin bağımlı ve bağımsız rollerini kapsayan girişimlerden oluşan bir rehberdir. Cerrahi hemşiresi hastanın 24 saat boyunca bakımından sorumlu olan ve cerrahi süreç boyunca aslında yanında olan tek meslek grubu olması nedeniyle ERAS protokolünün tüm basamaklarında aktif rol alır. Ayrıca ERAS protokolü ile bakım veren hemşirelerin iş yüklerinin azaldığı ve hastalara ayırdıkları zamanı daha etkin kullandıkları da belirtilmektedir (50,51).

Cerrahi hemşiresi ameliyat öncesi hastanın fizyolojik hazırlığından birebir sorumludur. Bu fizyolojik hazırlıklardan biri de hastanın ameliyat öncesi açlık süresinin ayarlanmasıdır. Hemşire,

- Hastaya ameliyattan önce ne kadar süre aç kalacağını, gıda ve sıvı alımı ile ilgili kısıtlamaları açıklar.
- Protokolün uygulandığı durumlarda hastanın altı saat öncesinde katı gıda alımını, iki saat öncesine kadar berrak sıvı alımının sağlar.

- Ayrıca hastanın gece yarısına kadar 800 ml, ameliyattan 2–3 saat öncesinde de 400 ml karbonhidrattan zengin sıvı gıda verilmesini destekler (1, 21, 50).

Ülkemizde ERAS protokolüne dair hemşireler tarafından yapılan çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu nedenle hemşirelerin konu ile ilgili çalışmalar yaparak literatüre katkı vermeleri gerekmektedir

Sonuç olarak cerrahi öncesi açlığın gereksiz, hatta zararlı olduğu, ameliyat öncesi oral sıvı karbonhidratalımının güvenli şekilde uygulanabileceği, ayrıca oral sıvı karbonhidratalımının katabolik sürecin baskılanması, açlık, susuzluk ve yorgunluk gibi semptomların yönetimi, hastanın iyilik halinin yükseltilmesi için önemli olduğu söylenebilir.

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ

Araştırma randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak yapılmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN HIPOTEZLERİ

Artroskopi ameliyatı öncesi oral sıvı karbonhidrat alımı ameliyat sonrası;

H₁: Kan glukoz düzeyini etkiler.

H₂: Açlık düzeyini etkiler.

H₃: Susuzluk düzeyini etkiler.

H₄: Yorgunluk düzeyini etkiler.

3.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ÖZELLİKLERİ

Araştırma Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde yapılmıştır. Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi 2010 yılında hizmete açılmıştır. Hastane 100 yatak kapasitesine sahiptir. Hastanede dahiliye ve cerrahi servisi olmak üzere iki ana servis bulunmaktadır. Buna ilaveten 6 yataklı, üçüncü basamak genel yoğun bakım, 6 yataklı koroner yoğun bakım, 4 odalı merkezi bir ameliyathane ile bir adet doğumhane mevcuttur.

Çalışma hastanenin ortopedi servisinde yapılmıştır. 20 yataklı ortopedi servisinde diz protezi, artroskopi, total kalça protezi ve menisküs ameliyatı olan hastalar yatmaktadır. Serviste 3 öğretim üyesi doktor, 13 hemşire, 4 temizlik personeli, bir adet taşıma personeli görev yapmaktadır. Ortopedi servisinde spinal anestezi ile yapılan operasyonlarda, ameliyat öncesi dönemde hastalar gece saat 24:00'dan itibaren aç bırakılmakta, ameliyat sonrası ikinci saatte rejim I ile beslenilmeye başlanmaktadır.

Artroskopi olacak hastalar ameliyat sabahı kliniğe gelmektedirler. Çalışmamızda aynı ortopedi cerrahının yaptığı, sabah 08:00- 10:00 saatleri arasında artroskopi olan ilk vakalar örnekleme alınmıştır. Hastaların ameliyattan iki saat öncesi serviste bulunmaları sağlanmıştır. Artroskopi işlemi minimum 45, maksimum 90 dakika sürmektedir.

Serviste çalışan hemşireler ameliyat öncesi hasta kabulü ve hasta hazırlığı, hastaların operasyona gönderilmesi ve ameliyat sonrası dönemde yaşam bulgularının, drenaj ve idrar renk ve miktarının, gaz-gaita çıkışının, bulantı-kusma varlığının, gelişebilecek olan komplikasyonların takibini, tedavilerinin uygulanması yapmakta ve hastanın beslenmesini sağlamaktadırlar.

3.4. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini 2016-2017 yılları arasında Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi ortopedi servisinde artroskopi uygulanan bireyler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini belirlemek için güç analizi yapılmıştır. Bunun için Yagci ve arkadaşları (11) tarafından yapılan "Effects of preoperative carbohydrate loading on glucose metabolism and gastric contents in patients undergoing moderate surgery: A

randomized, controlled trial” isimli çalışmanın müdahale ve kontrol grubunda kan glukoz düzeyinin aritmetik ortalama farkı (3.3) kullanılmıştır.

Araştırmanın örneklem hesabında aritmetik ortalama ve standart sapma (%95 güven aralığında, %95 güçle) kullanılarak, her bir gruba 30 bireyin alınması gerektiği belirlenmiştir.

Araştırma sırasında bireylerin çalışmayı terketmesi veya komplikasyon gelişmesi nedeniyle çalışmadan çıkarılması gibi durumlar göz önünde bulundurularak müdahale grubuna ve kontrol grubuna 35 kişi alınmıştır. Araştırmaya alınma ölçütlerine uyan bireyler müdahale ve kontrol grubuna bilgisayar ortamında randomize edilerek alınmıştır.

Müdahale grubundan iki kişi ameliyat sonrası dönemde kan glukoz düzeyini ölçtürmek istemediği, bir kişi komplikasyon nedeniyle yoğun bakım ünitesinde takip edildiği ve bir kişiye de ameliyattan 24 saat sonra ulaşamadığı için; kontrol grubundan ise üç kişi kan glukoz düzeyini ölçtürmek istemediği ve iki kişiye 24 saat sonra ulaşamadığı için toplam dokuz kişi çalışma dışı bırakılmıştır. Müdahale grubunda 31 ve kontrol grubunda 30 kişi ile çalışma tamamlanmıştır (Bakınız Şekil 3.1).

3.4.1. Araştırmaya Alınma Ölçütleri

Araştırma kapsamına;

- Artroskopi operasyonu geçirecek olan,
- 18 yaş üstü olan,
- Araştırma sorularını yanıtlayabilecek düzeyde iletişim kurulabilen bireyler alınmıştır.

3.4.2. Araştırmadan Dışlanma Ölçütleri

- Ön uygulamaya alınan,
- Tanılanmış herhangi bir psikiyatrik hastalığı olan,
- Endokrin bozukluğu olan,

- Renal ve hepatik yetmezliği olan,
- Gastroözefagal reflüsü olan,
- Vişneye alerjisi olan bireyler araştırmaya alınmamıştır (3, 5, 11, 28).

3.4.3. Araştırmanın Sonlandırma Ölçütleri

- Ameliyat sonrası komplikasyon gelişen,
- Kan glukoz seviyesini ölçtürmek istemeyen,
- Ameliyattan 24 saat sonra ulaşılamayan hastalarda çalışma sonlandırılmıştır.

3.5. ARAşTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın bağımsız değişkenleri:

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Medeni durum,
- Eğitim durumu,
- Meslek,
- Gelir düzeyi,
- Kronik hastalık varlığı,
- Operasyon süresi.

Kontrol değişkeni:

- Oral sıvı karbonhidrat alımı,

Bağımlı değişkenleri:

- Yaşam bulguları,
- Kan glukoz düzeyi,

- Açlık düzeyi,
- Susuzluk düzeyi,
- Kısa Yorgunluk Envanteri'nden alınan ölçek puanı ortalaması oluşturmuştur.

3.6. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Verilerin toplanmasında Hasta Tanıtım Bilgi Formu, Fizyolojik Ölçümler Çizelgesi, Açlık- Susuzluk Skalası ve Kısa Yorgunluk Envanteri kullanılmıştır.

3.6.1. Hasta Tanıtım Bilgi Formu (EK I)

Araştırmacı tarafından literatür taranarak oluşturulan (3,5,11) form bireylerin;

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Medeni durum,
- Eğitim durumu,
- Meslek,
- Gelir düzeyi,
- Kronik hastalık varlığı,
- Operasyon süresi gibi özelliklerini belirlemeye yönelik olarak hazırlanan toplam 10 sorudan oluşmaktadır.

3.6.2.Fizyolojik Ölçümler Çizelgesi (EK II)

Bu form hastaların;

- Yaşam bulguları,
- Kan glukoz düzeyinin kaydedilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

3.6.3. Açlık-Susuzluk Skalası - Vizüel Analog Skala (VAS) (EK III)

Hastaların açlık ve susuzluk düzeylerini belirlemek amacıyla Vizüel Analog Skala (VAS) kullanılmıştır. VAS Price et al (53) tarafından 1983 yılında geliştirilmiş bir ölçektir. Birçok çalışmada ağrının yoğunluğunu değerlendirmek için kullanılmış, geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur. Ağrı gibi subjektif bir bulgu olan kaşıntı için de kullanılmıştır (54). Yine subjektif bir veri olan açlık ve susuzluk hissi, Özdemir ve ark (3) çalışmasında 4 puanlı skala ile değerlendirilmiştir.

VAS 10 cm uzunluğunda vertikal veya horizontol hat üzerinde iki ucu farklı isimlendirilmiş bir skaladır (0= açlık yok - susuzluk yok, 10= en şiddetli açlık - susuzluk). Hastadan bu hat üzerinde hissettiği açlık ve susuzluk şiddetine karşılık gelen noktayı işaretlemesi istenmiştir. İşaret konulan nokta ile hattın en düşük ucu (0=açlık - susuzluk yok) arasındaki mesafe santi metre olarak ölçülmekte ve bulunan sayısal değer hastanın açlık ve susuzluk şiddetini göstermektedir.

3.6.4. KısaYorgunluk Envanteri- Brief Yorgunluk Envanteri (KYE) (EK IV)

Mendoza ve arkadaşları (55) tarafından 1999 yılında geliştirilen, Çınar ve arkadaşları (56) tarafından Türk toplumuna uygunluğu saptanan KYE'nin cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.98 olarak belirlenmiştir. KYE yorgunluk şiddetini (şu an, her zaman, en kötü) (1, 2, 3) ve yorgunluğun günlük yaşam aktiviteleri (4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f) üzerindeki etkisini değerlendirmektedir. Dokuz maddeden oluşan KYE'nin her bir maddesi 0-10 puan arasında bir değer almaktadır. Yorgunluk şiddet puanı 1, 2 ve 3. madde toplam puanı 3'e bölünerek ve yorgunluğun yaşam aktiviteleri üzerindeki etki puanı 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f madde toplam puan 6'ya bölünerek hesaplanır. Ölçekten alınan puan arttıkça, yorgunluk şiddetinin ve günlük yaşam aktivitelerine etkisinin arttığı yorumlanır (56). Çalışmamızda KYE'nin cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.74 olarak belirlenmiştir.

3.7.VERİLERİN TOPLANMASI

Ortopedi servisine yatışı yapılan ve araştırmaya alınma ölçütlerine uyan bireylerle tanıştıktan sonra araştırmanın amacı açıklanmış, araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerden yazılı onamları alınmıştır. Bilgisayar ortamında belirlenen sayı sıralarına göre bireyler müdahale ve kontrol gruplarına atanmıştır.

3.7.1. Ön Uygulama

Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi ortopedi servisinde artroskopi olan 5 birey ile ön uygulama yapılarak veri toplama formlarının anlaşılabilirliği ve uygunluğu ve oral sıvı karbonhidrat uygulama basamakları test edilmiştir. Ön uygulamadan sonra veri formunda ve uygulama basamaklarında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Bu hastalar örneklem grubuna dahil edilmemiştir.

3.7.2. Uygulama Basamakları

Ameliyat öncesi oral sıvı karbonhidrat alımı ile ilgili yapılan ve 1685 kişiden oluşan 21 araştırmanın incelendiği bir metaanaliz çalışmasında; oral sıvı karbonhidrat yüklemesi için ortalama 50 gr karbonhidrat içeren 200 kcal değerinde, 400 ml'yi aşmayacak şekilde sıvılar, ameliyattan 2-4 saat önce hastalara içirilmiştir. Bu sıvıların kullanımına ait herhangi bir komplikasyon bildirilmemiştir (5).

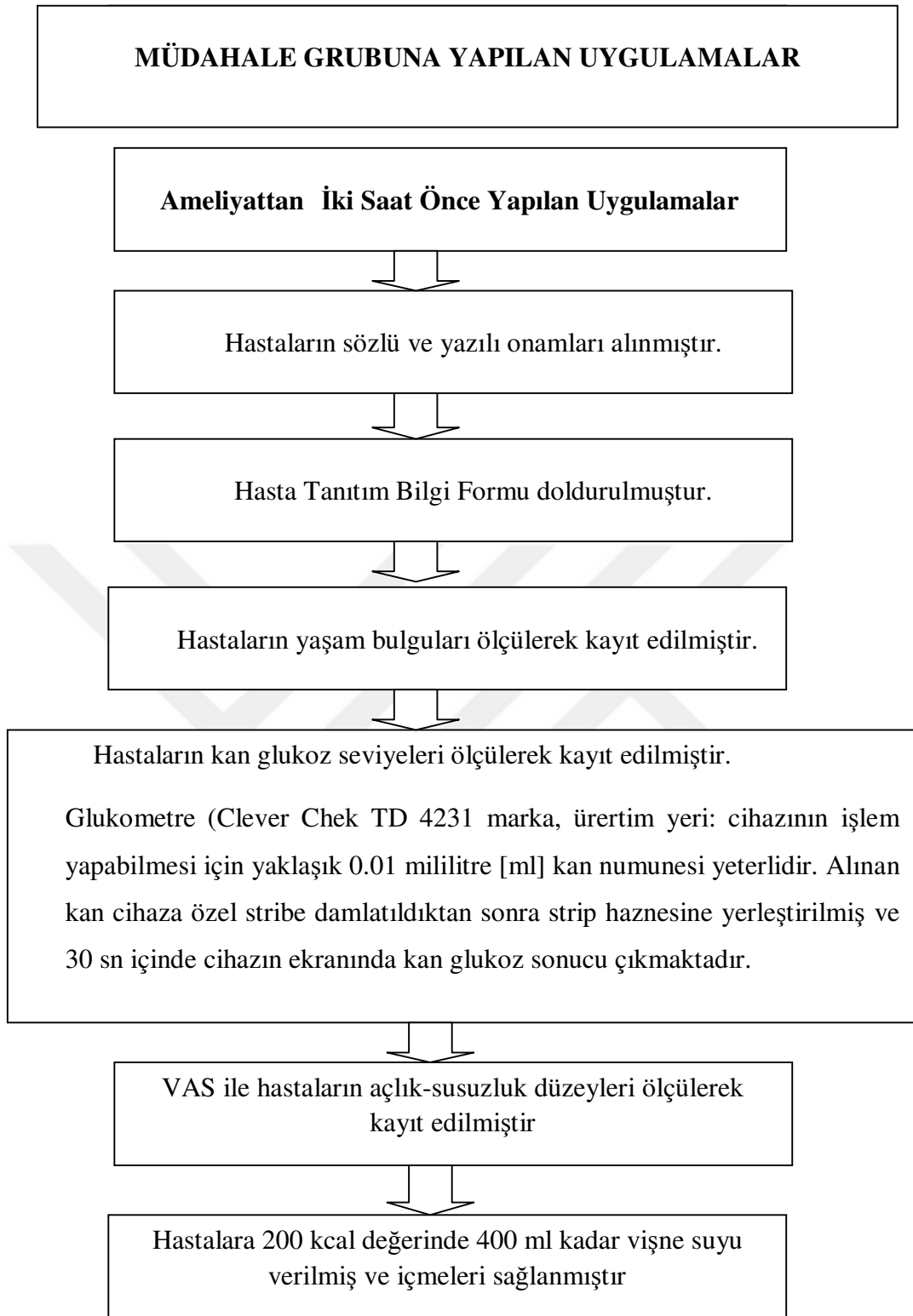
Yapılan bu çalışmada da literatür taranarak (5) ve uzman görüşü alınarak (diyetisyen, anestezi doktoru ve biyokimya uzmanı) müdahale grubundaki bireylere ameliyattan iki saat önce berrak diyeteye uygun 200 kcal değerinde, 400 ml ve sabit markanın, partikülsüz vişne suyu içirilmiştir. Vişne suyuna dair özellikler tablo 3.1' de yer almaktadır.

Tablo 3.1. Vişne Suyunun İçeriği ve Üretim Yerine İlişkin Özellikler

Enerji ve Besin Öğeleri	100 ml
Enerji (kcal)	48.47
Protein (g)	0.3
Yağ (g)	0
Karbonhidrat (g)	11.6
Üreten firma	Aytaç Akyudum Gıda SAN.VE TİC.AŞ
Üretildiği yer	Sakarya /Türkiye

Kontrol grubunda yer alan bireylere ise sıvı içecek (vişne suyu) verilmemiş olup yalnızca hastanede yapılan rutin tedavi ve bakım girişimleri almışlardır.

Çalışmaya katılan müdahale ve kontrol grubuna yapılan işlemler aşağıda yer almaktadır.



**Ameliyata Girmeden Hemen Önce - İçecek Alımından İki Saat
Sonra Yapılan Uygulamalar**

Hastaların yaşam bulguları ölçülerek kayıt edilmiştir.

Hastaların kan glukoz seviyeleri ölçülerek kayıt edilmiştir.

VAS ile hastaların açlık-susuzluk düzeyleri ölçülerek
kayıt edilmiştir

Ameliyat Sonrası Yapılan Uygulamalar

Postoperatif birinci (1) saatte hastaların yaşam
bulguları ölçülerek kayıt edilmiştir.

Postoperatif birinci (1) saatte hastaların kan glukoz
seviyeleri ölçülerek kayıt edilmiştir.

Postoperatif birinci (1) saatte
VAS ile hastaların açlık-susuzluk düzeyleri ölçülerek
kayıt edilmiştir

Postoperatif 24 saat sonra
KYE ile hastaların yorgunluk düzeyi değerlendirilmiş ve
kayıt edilmiştir

KONTROL GRUBUNA YAPILAN UYGULAMALAR**Ameliyattan İki Saat Önce Yapılan Uygulamalar**

Hastaların sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

Hasta Tanıtım Bilgi Formu doldurulmuştur.

Hastaların yaşam bulguları ölçülerek kayıt edilmiştir.

Hastaların kan glukoz seviyeleri ölçülerek kayıt edilmiştir.

Glukometre (Clever Chek TD 4231 marka, üretim yeri: cihazının işlem yapabilmesi için yaklaşık 0.01 mililitre [ml] kan numunesi yeterlidir. Alınan kan cihaza özel stribe damlatıldıktan sonra strip haznesine yerleştirilmiş ve 30 sn içinde cihazın ekranında kan glukoz sonucu çıkmaktadır.

VAS ile hastaların açlık-susuzluk düzeyleri ölçülerek kayıt edilmiştir

Ameliyata Girmeden Hemen Önce Yapılan Uygulamalar

Hastaların yaşam bulguları ölçülerek kayıt edilmiştir.

Hastaların kan glukoz seviyeleri ölçülerek kayıt edilmiştir.

VAS ile hastaların açlık-susuzluk düzeyleri ölçülerek kayıt edilmiştir

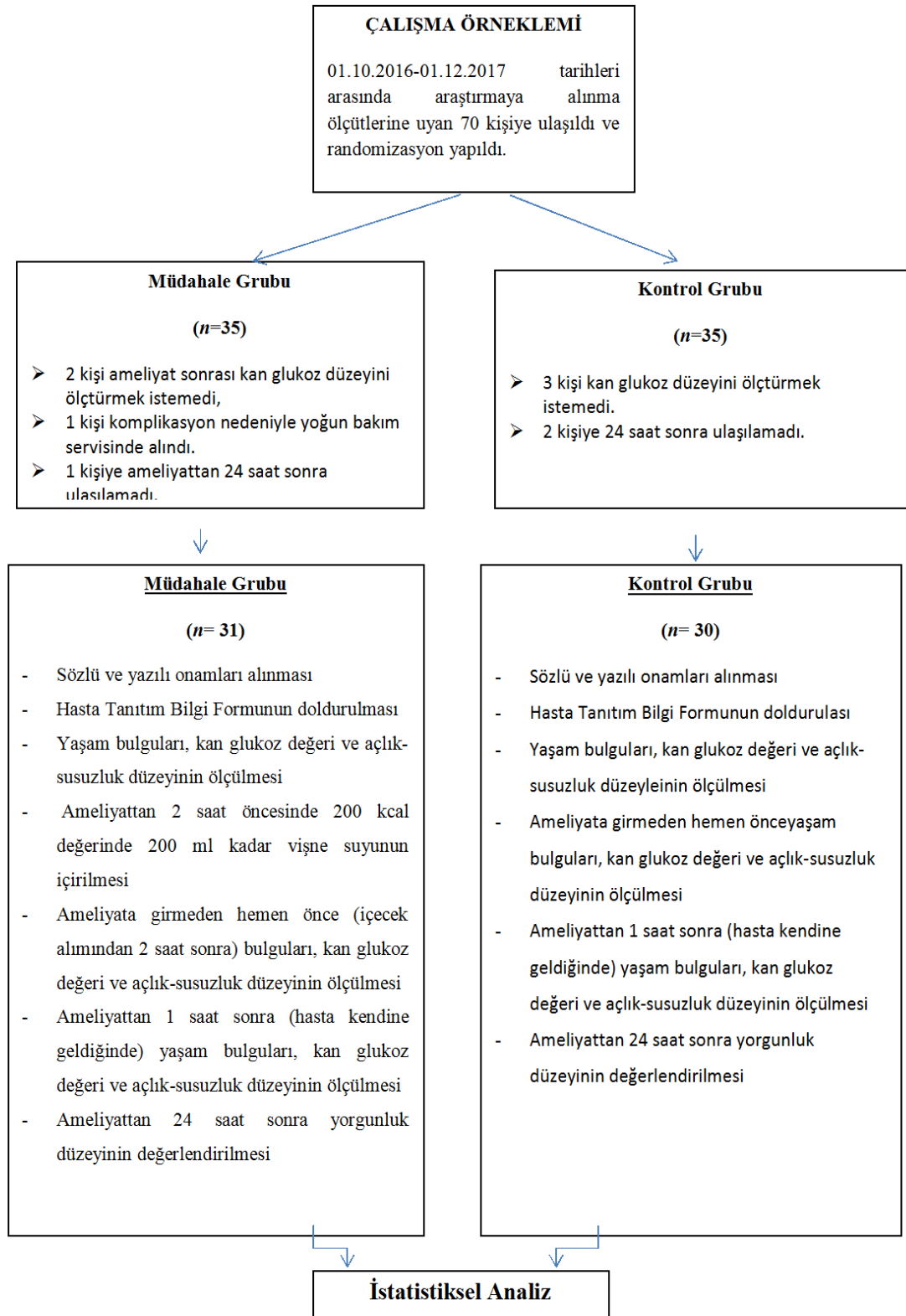
Ameliyat Sonrası Yapılan Uygulamalar

Postoperatif birinci (1) saatte hastaların yaşam bulguları ölçülerek kayıt edilmiştir.

Postoperatif birinci (1) saatte hastaların kan glukoz seviyeleri ölçülerek kayıt edilmiştir.

Postoperatif birinci (1) saatte VAS ile hastaların açlık-susuzluk düzeyleri ölçülerek kayıt edilmiştir

Postoperatif 24 saat sonra KYE ile hastaların yorgunluk düzeyi değerlendirilmiş ve kayıt edilmiştir



Şekil 3.1. Çalışmanın Akış Şeması

3.8. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma verilerinin analizi için bilgisayarda SPSS 21.0 paket programından yararlanılmıştır. Hastalara yönelik tanıtıcı bilgiler tablolarda sayı ve yüzde dağılımları şeklinde verilmiştir. Ortalamalar standart sapma ile birlikte gösterilmiştir.

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Shapiro-Wilk-W testi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren verilerin analizinde parametrik testler yapılmıştır.

Müdahale ve kontrol grubundaki hastaların benzer olup olmadıklarını belirlemek amacıyla, sosyo-demografik özellikleri sayı, yüzde dağılım gösteren verilerde ki-kare, ortalamaları verilen verilerde Bağımsız Örneklem t testi kullanılmıştır.

Müdahale ve kontrol gruplarının yaşam bulguları, kan glukoz seviyeleri, açlık-susuzluk, yorgunluk düzeyleri arasındaki farkı belirlemek amacıyla Bağımsız Örneklem t testi kullanılmıştır.

Müdahale ve kontrol grubunda her bir grubun kendi içinde uygulama öncesi ve sonrası ortalama değerleri arasındaki farklılığı incelemek amacıyla Bağımlı Örneklem t testi kullanılmıştır.

Müdahale ve kontrol gruplarında yapılan tekrarlı ölçümlerin ortalamaları arasında farkı saptamak amacıyla Tekrarlanmış Ölçümler İçin Varyans Analiz testi kullanılmıştır.

Müdahale ve kontrol gruplarında gruplar arasındaki farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit için Bonferroni çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır.

Tüm karşılaştırmalarda α yanılma düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

3.9. ARAŞTIRMANIN YASAL VE ETİK BOYUTU

- Araştırma ile ilgili Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Etik Kurul Kararı (07.10.2016-2016/523) alınmıştır (EK-VII).
- Çalışmanın uygulanabilmesi için Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nden kurum izni alınmıştır (EK-VIII).
- Araştırmada kullanılacak olan Brief Yorgunluk Envanteri geliştiren ve ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirliğini yapan yazardan yazılı izin alınmıştır.
- Araştırmaya katılan hastalara araştırmanın amacı açıklanmış, araştırmanın yapılması için Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (EK-V, EK-VI) imzalatılmıştır.
- Çalışma süresince müdahale ve kontrol grubundaki hastaların rutin tedavilerine müdahale edilmemiştir.
- Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalara istediklerinde araştırmadan çekilebilecekleri bildirilerek “otonomi” ilkesine saygı gösterilmiştir..
- Hastalara, kimlik ve kendilerinden alınan bireysel bilgilerin araştırmacının dışında başka başkalarının ulaşmasına izin verilmeyeceği, hiç kimseye açıklanmayacağı ve amaç dışında hiçbir şekilde kullanılmayacağı konusunda güvence verilerek “sadakət-gizlilik” ilkesine bağlı kalmıştır.
- Veriler, hastaların bakım ve tedavisini aksatmayacak ve olumsuz etkilemeyecek zaman dilimlerinde toplanarak “Zarar vermeme-yarar sağlama” ilkelerine özen gösterilmiştir.

3.10. ARAŞTIRMA SIRASINDA KARŞILAŞILAN OLUMLU DURUMLAR

- Araştırmanın yürütüldüğü cerrahi birimdeki hastane yetkilerinin kurum izni konusunda yardımcı olması,
- Hastaların, çalışmaya istekli ve gönüllü olması,
- Hastaların vişne suyunu kolaylıkla tüketmesi çalışmanın yürütülmesini kolaylaştırdı.

3.11. ARASTIRMA SIRASINDA KARSILASILAN OLUMSUZ DURUMLAR

Bazı cerrah ve anestezi hekimlerinin;

- Hastada bulantı ve kusma gelişeceği,
- Mide asidinin artmasıyla aspirasyon gerçekleşebileceği ve
- Hemşirenin hastanın açlık süresine müdahale etmemesi gerektiği düşüncesi gibi bazı önyargılarının olması olarak belirlendi.

3.12. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

- Çalışmamızda beden kütle indeksi hesaplanmamıştır. Ancak örneklem grubu içerisinde obez ya da aşırı zayıf bireyler yer almamaktadır.
- Araştırma sonuçları spinal anestezi ile ameliyat olan diğer hastalara genellenemez.

4. BULGULAR

Tablo 4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler	Müdahale Grubu (n= 31)		Kontrol Grubu (n= 30)		Test
	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Kadın	14	45.2	15	50.0	$X^2= 0.143$ $p= 0.705$
Erkek	17	54.8	15	50.0	
Yaş (Yıl, Ort*.±ss) (min-max)	47.58 ± 11.24 (25.0-60.0)		45.30 ± 9.43 (25-59)		t= 0.856 $p= 0.395$
Medeni Durum					
Evli	28	90.3	25	83.3	$X^2= 0.654$ $p= 0.419$
Bekar	3	9.7	5	16.7	
Öğrenim Durumu					
Okuryazar	4	12.9	4	13.3	$X^2= 0.689$ $p= 0.709$
İlköğretim	18	58.1	20	66.7	
Lise ve üstü	9	29.0	6	20.0	
Çalışma Durumu					
Çalışan	15	48.4	15	50.0	$X^2= 0.160$ $p= 0.900$
Çalışmayan	16	51.6	15	50.0	
Gelir Durumu					
Gelir gidere denk	18	58.0	23	76.7	$X^2= 4.124$ $p= 0.127$
Gelir giderden az	10	32.3	7	23.3	
Gelir giderden fazla	3	9.7	0	0.0	

Tablo 4.1. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (Devamı)

Özellikler	Müdahale Grubu (n= 31)		Kontrol Grubu (n= 30)		Test
Kronik Hastalık Varlığı					
Var (Hipertansiyon)	3	9.7	7	23.3	X ² = 2.074 p= 0.150
Yok	28	90.3	23	76.7	
Operasyon süresi (Dakika, Ort*.±ss)	74.19 ± 13.60		80.16 ± 20.10		t= 1.363 p= 0.178

*Ortalama

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin tanıttıcı özelliklerine göre dağılımını gösteren veriler Tablo 4.1’ de verilmiştir. Müdahale grubundaki bireylerin %54.8’inin, kontrol grubundaki bireylerin %50.0’ının erkek olduğu, yaş ortalamasının müdahale grubunda 47.58±11.24 iken kontrol grubunda 45.30±9.43 yıl olduğu belirlenmiştir. Müdahale grubundaki bireylerin %58.1’inin, kontrol grubundaki bireylerin %66.7’sinin ilköğretim mezunu olduğu saptanmıştır.

Müdahale grubundaki bireylerin %51.6’sının, kontrol grubundaki bireylerin %50.0’ının çalışmadığı, operasyon süre ortalamasının müdahale grubunda 74.19±13.60 dakika, kontrol grubundaki bireylerin 80.16±20.10 dakika olduğu saptanmıştır. Müdahale ve kontrol gruplarının sosyo-demografik veriler bakımından birbirine benzer olduğu belirlenmiştir (p>0.05).

Tablo 4.2. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Saatlerine Göre Kan Glukoz Düzey Ortalamalarının Dağılımı

Kan glukoz düzeyi (mg/dl)	Müdahale Grubu (n= 31) X±SS	Kontrol Grubu (n= 30) X±SS	p¹
Ameliyata girmeden 2 saat önce	98.93 ± 14.45	94.76 ± 15.83 ^a	0.287
Ameliyattan hemen önce	97.38 ± 16.62	99.23 ± 14.78 ^a	0.649
Ameliyattan 1 saat sonra	90.90 ± 13.56	107.00 ± 15.84 ^b	<0.001
p²	0.101	0.001	

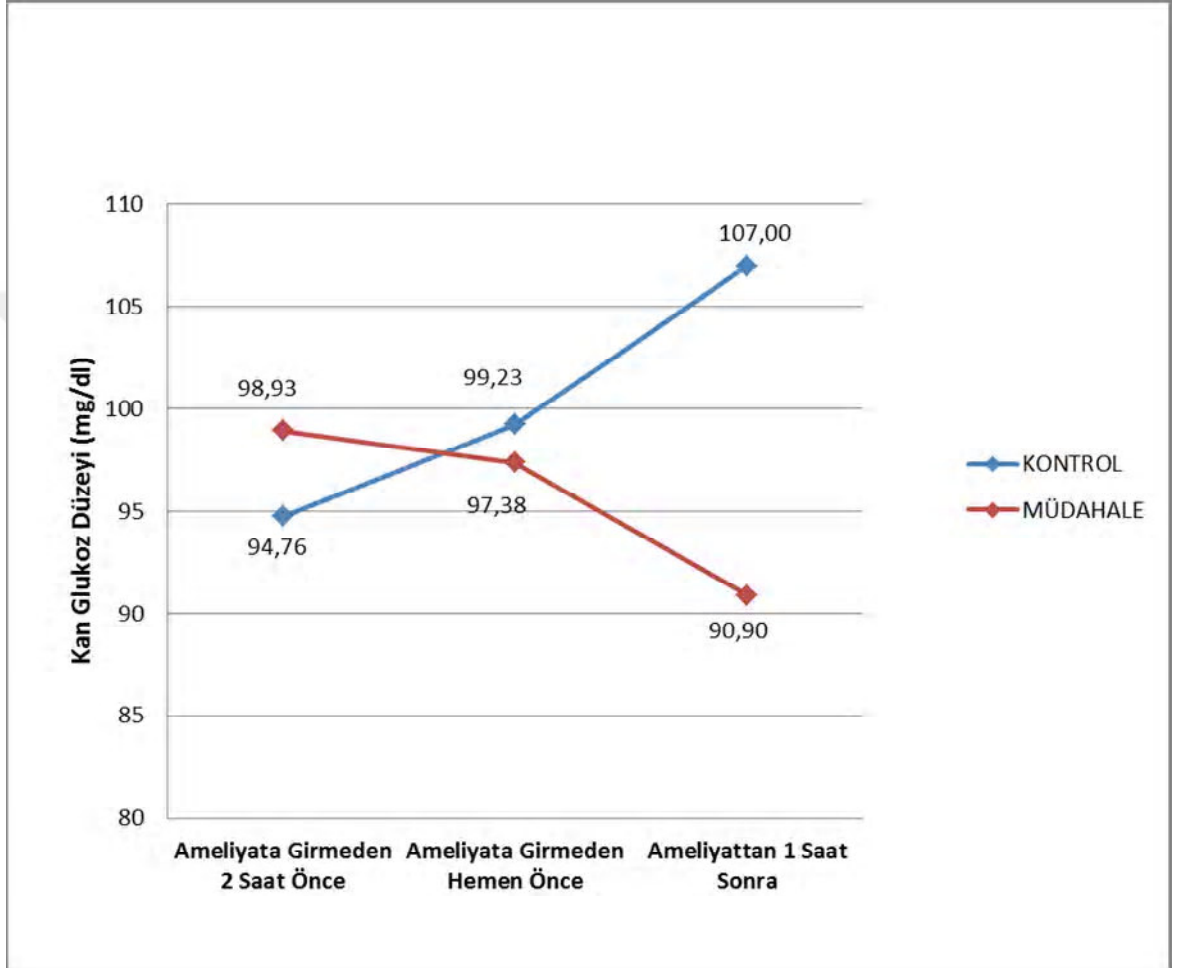
^{a,b}: Üst simgeleri grup içi farklılıkları göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı ölçümlerde fark bulunmamaktadır.

¹ Independent Samples- t test

² Repeated Measures Anova

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin izlem saatlerine göre kan glukoz düzey ortalamalarının dağılımı Tablo 4. 2' de verilmiştir. Ameliyata girmeden 2 saat önce ve ameliyata girmeden hemen önce ölçülen kan glukoz puan ortalamaları sırasıyla müdahale grubunda 98.93 ± 14.45, 97.38 ± 16.62 iken kontrol grubunda 94.76 ± 15.83, 99.23 ± 14.78' dir ($p>0.05$).

Ameliyattan bir saat sonra ölçülen kan glukoz puan ortalaması müdahale grubunda 90.90±13.56 mg/dl iken kontrol grubunda 107.00 ± 15.84 mg/dl ölçülmüş olup bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).



Grafik 3.1 İzlem Saatlerine Göre Kan Glukoz Düzey Dağılımı

Tablo 4.3. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Saatlerine Göre Açlık Düzey Ortalamalarının Dağılımı

Açlık Düzeyi	Müdahale Grubu (n= 31) X±SS	Kontrol Grubu (n= 30) X±SS	p^1
Ameliyata girmeden 2 saat önce	6.22 ± 1.68	7.30 ± 11.94	0.622
Ameliyattan hemen önce	5.54 ± 2.15	5.76 ± 1.63	0.658
Ameliyattan 1 saat sonra	5.54 ± 1.76	5.86 ± 1.79	0.488
p^2	0.095	0.7267	

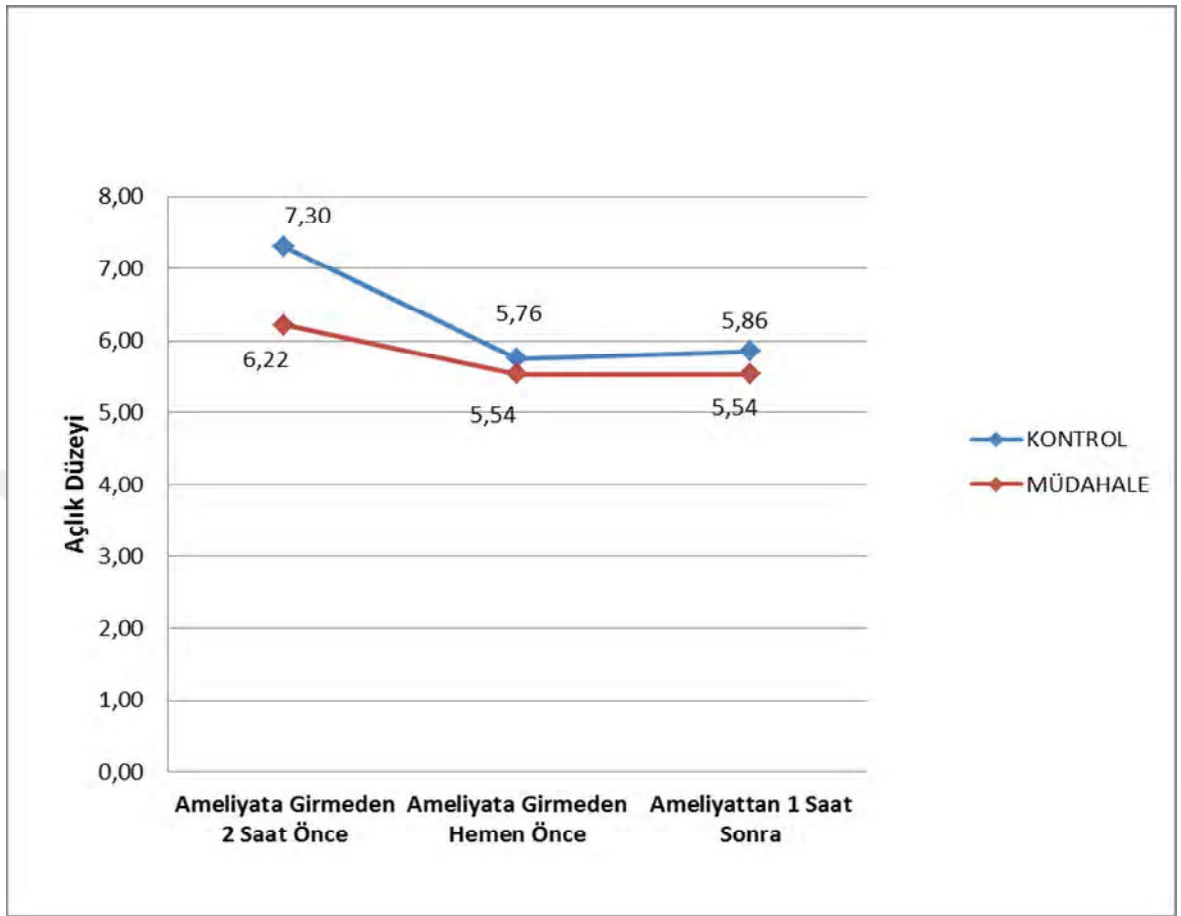
^{a,b}Üst simgeleri grup içi farklılıkları göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı ölçümlerde fark bulunmamaktadır.

¹IndependentnSamples- t test

²Repeated Measures Anova

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin izlem saatlerine göre açlık düzey ortalamalarının dağılımı Tablo 4. 3' de verilmiştir.

Müdahale grubunda ameliyata girmeden 2 saat önce, ameliyata girmeden hemen önce ve ameliyattan bir saat sonra hissedilen açlık düzeyi puan ortalamaları sırasıyla 6.22 ± 1.68, 5.54 ± 2.15, 5.54 ± 1.76 iken; kontrol grubunda 7.30 ± 11.94, 5.76 ± 1.63, 5.86 ± 1.79' dur ($p>0.05$).



Grafik 3.2 İzlem Saatlerine Göre Açlık Düzey Dağılımı

Tablo 4.4. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Saatlerine Göre Susuzluk Düzey Ortalamalarının Dağılımı

Susuzluk Düzeyi	Müdahale Grubu (n= 31) X±SS	Kontrol Grubu (n= 30) X±SS	<i>p</i> ¹
Ameliyata girmeden 2 saat önce	5.19 ± 1.88	5.53 ± 1.96 ^b	0.493
Ameliyattan hemen önce	4.90 ± 2.11	6.20 ± 1.98 ^a	0.017
Ameliyattan 1 saat sonra	4.70 ± 1.59	6.36 ± 2.07 ^a	0.001
<i>p</i> ²	0.273	0.002	

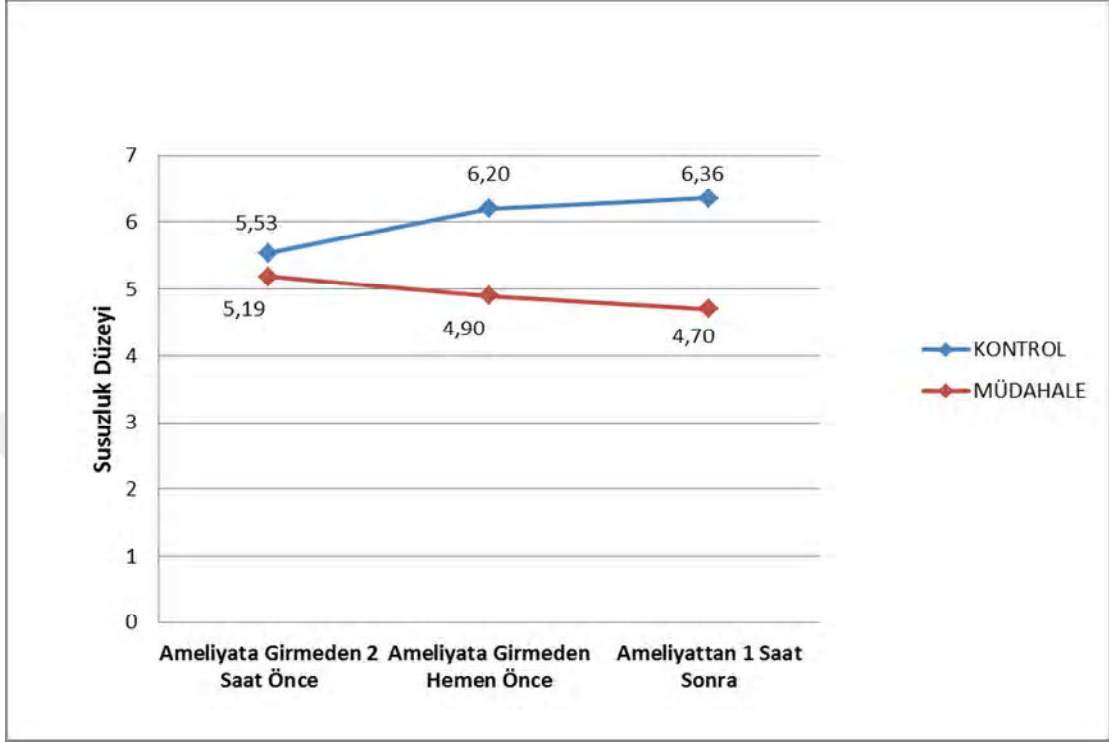
^{a,b}: Üst simgeleri grup içi farklılıkları göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı ölçümlerde fark bulunmamaktadır.

¹Independent Samples- *t* test

²Repeated Measures Anova

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin izlem saatlerine göre susuzluk düzey ortalamalarının dağılımı Tablo 4. 4' de verilmiştir.

Ameliyata girmeden iki (2) saat önce müdahale (5.19 ± 1.88) ve kontrol grubunun (5.53 ± 1.96) susuzluk düzeyi ortalamasının benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$). Ameliyattan hemen önce susuzluk düzey puan ortalamasının müdahale grubunda 4.90 ± 2.11, kontrol grubunda 6.20 ± 1.98 olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p=0.017$). Ameliyattan bir saat sonra değerlendirilen susuzluk düzey puan ortalamaları incelendiğinde müdahale grubunda 4.70 ± 1.59, kontrol grubunda ise 6.36 ± 2.07 olduğu ve bu farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p=0.001$).



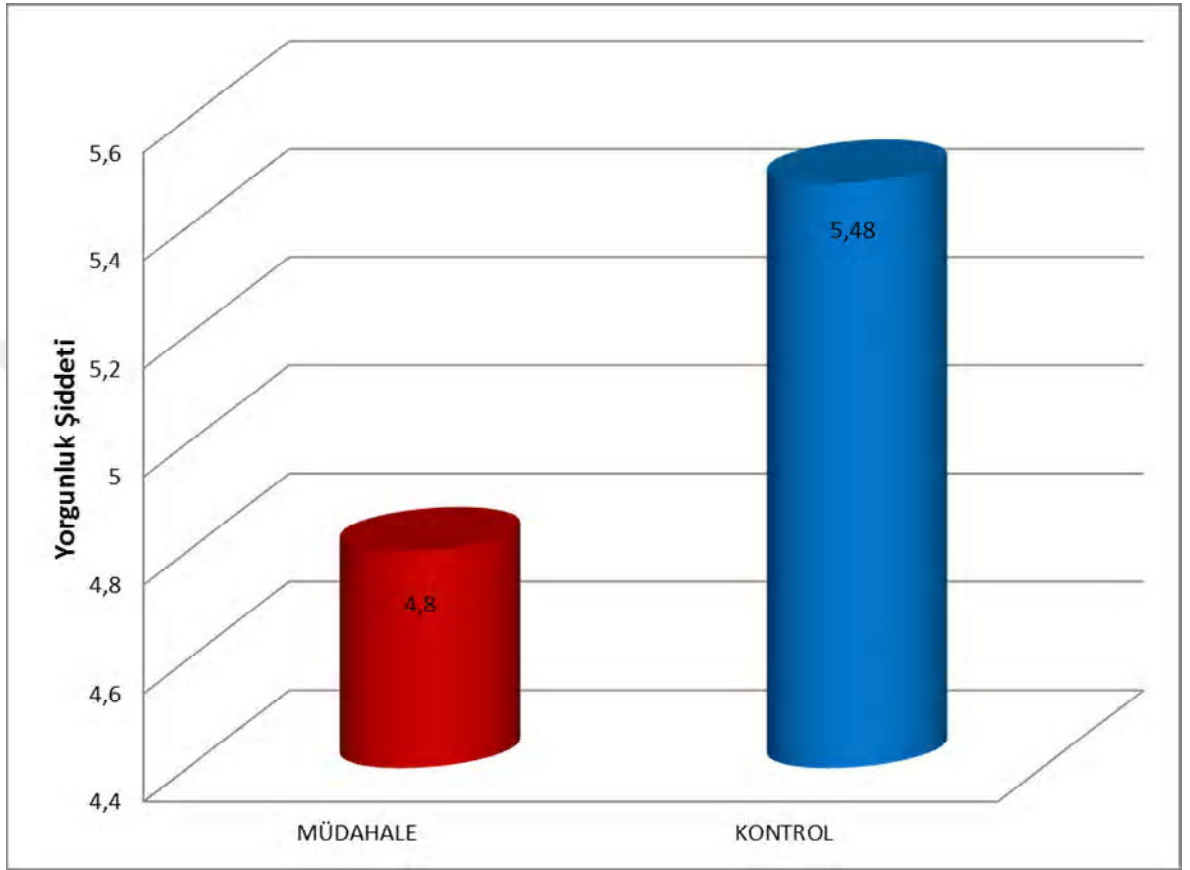
Grafik 3.3 İzlem Saatlerine Göre Susuzluk Düzey Dağılımı

Tablo 4.5. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Kısa Yorgunluk Envanteri Puan Ortalamalarının Dağılımı

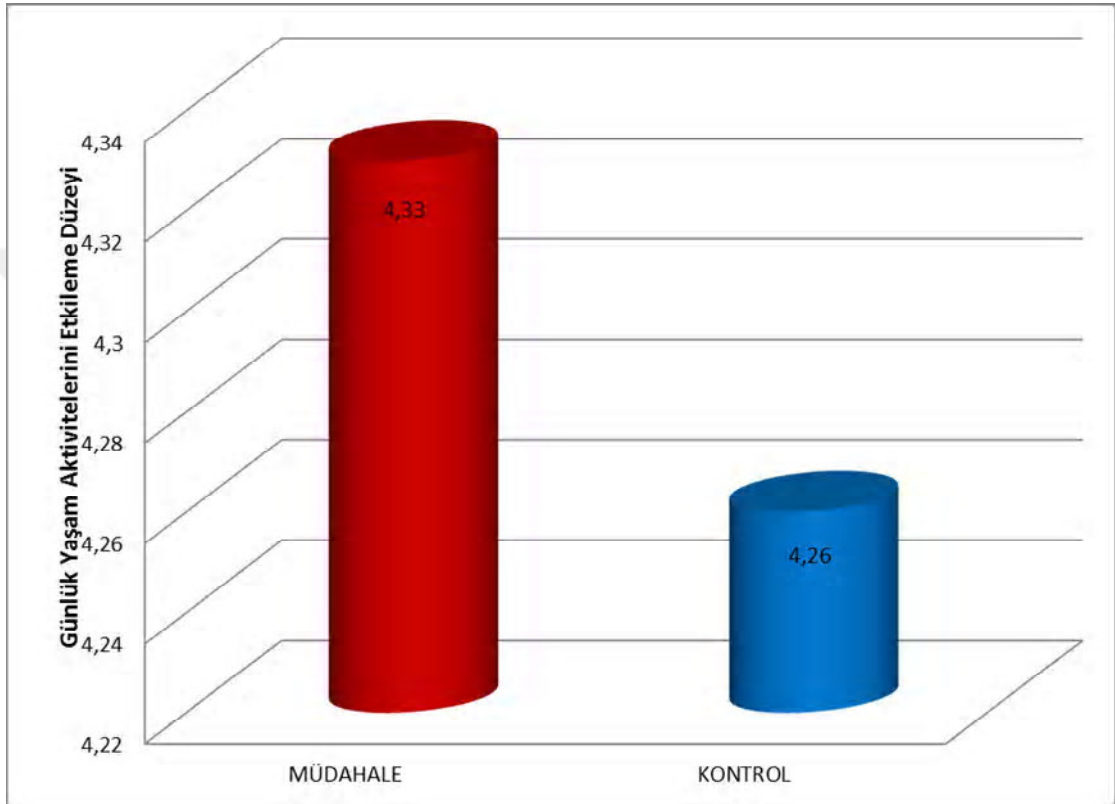
KYE	Müdahale Grubu (n= 31) X±SS	Kontrol Grubu (n= 30) X±SS	P¹
Yorgunluk Şiddeti	4.80 ± 2.13	5.48 ± 1.46	0.152
Yorgunluğun günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisi	4.33 ± 1.53	4.26 ± 1.86	0.879

¹Independent Samples- T test

Tablo 4.5’de müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin KYE puan ortalamalarının dağılımı yer almaktadır. Yorgunluk şiddeti puan ortalaması müdahale grubundaki bireylerde 4.80 ± 2.13 iken kontrol grubundaki bireylerde 5.48 ± 1.46 olarak bulunmuştur ($p>0.05$). Yorgunluğun günlük yaşam aktivitelerini etkileme düzey ortalaması müdahale grubunda 4.33 ± 1.53 , kontrol grubunda 4.26 ± 1.86 olarak belirlenmiştir ($p>0.05$).



Grafik 3.4 Müdahale ve Kontrol Grubunun Yorgunluk Düzey Dağılımı



Grafik 3.5 Müdahale ve Kontrol Grubunda Günlük Yaşam Aktivitelerini Etkileme Düzeyi Düzey Dağılımı

Tablo 4.6. Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Saatlerine Göre Yaşam Bulguları Ortalamalarının Dağılımı

Yaşam Bulguları		Müdahale Grubu (n= 31) X±SS	Kontrol Grubu (n= 30) X±SS	<i>p</i> ¹
Sistolik Kan Basıncı (mm.Hg)	Ameliyata girmeden 2 saat önce	121.93 ± 18.33	116.33 ± 8.89	0.136
	Ameliyattan hemen önce	119.35 ± 10.62	118.43 ± 24.05	0.846
	Ameliyattan 1 saat sonra	114.19 ± 14.08	116.00 ± 16.31	0.645
	<i>p</i> ²	0.078	0.910	
Diyastolik Kan Basıncı (mm.Hg)	Ameliyata girmeden 2 saat önce	78.70 ± 13.84 ^a	73.66 ± 8.08	0.890
	Ameliyattan hemen önce	78.06 ± 11.08 ^a	77.00 ± 9.52	0.689
	Ameliyattan 1 saat sonra	72.58 ± 9.98 ^b	71.66 ± 10.19	0.725
	<i>p</i> ²	0.019	0.054	
Solunum Sayısı (soluk /dk)	Ameliyata girmeden 2 saat önce	20.90 ± 3.52	19.86 ± 2.72 ^b	0.205
	Ameliyattan hemen önce	20.64 ± 2.70	21.46 ± 2.45 ^a	0.220
	Ameliyattan 1 saat sonra	21.22 ± 2.17	21.56 ± 2.80 ^a	0.596
	<i>p</i> ²	0.497	0.001	
Nabız (atım/dk)	Ameliyata girmeden 2 saat önce	73.22 ± 8.80 ^a	76.03 ± 10.39 ^a	0.259
	Ameliyattan hemen önce	73.41 ± 9.48 ^a	77.23 ± 12.31 ^a	0.180
	Ameliyattan 1 saat sonra	67.09 ± 10.75 ^b	67.40 ± 10.21 ^b	0.911
	<i>p</i> ²	0.004	<0.001	
Vücut Sıcaklığı (°C)	Ameliyata girmeden 2 saat önce	36.40 ± 0.21 ^a	36.27 ± 0.25	0.036
	Ameliyattan hemen önce	36.51 ± 0.24 ^b	36.27 ± 0.24	<0.001
	Ameliyattan 1 saat sonra	36.34 ± 0.24 ^a	36.29 ± 0.29	0.486
	<i>p</i> ²	0.008	0.937	

^{a,b}:Üst simgeleri grup içi farklılıkları göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı ölçümlerde fark bulunmamaktadır.

¹IndependentnSamples- t test

²Repeated Measures Anova

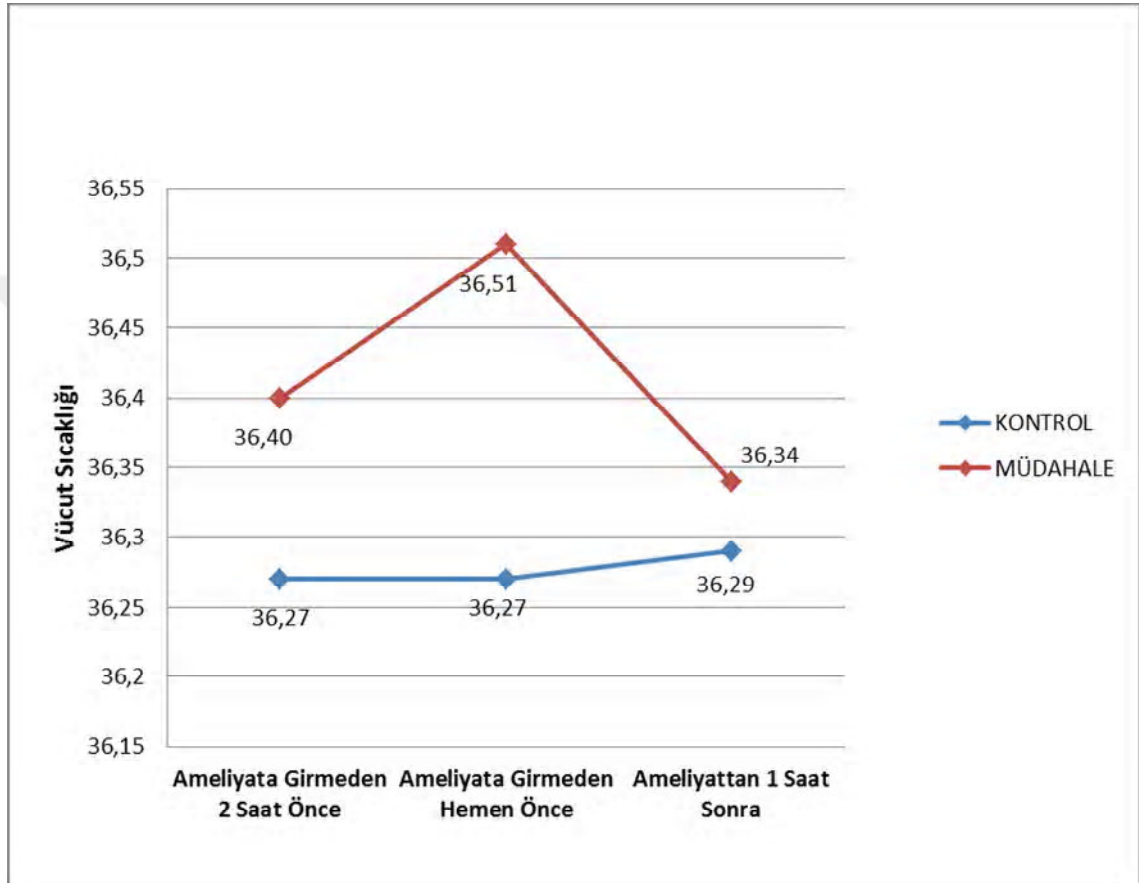
Tablo 4.6’da müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin izlem saatlerine göre yaşam bulgularının ortalamaları verilmiştir.

Sistolik kan basıncı ortalaması ameliyata girmeden hemen önce müdahale grubunda 119.35 ± 10.62 iken, kontrol grubunda 118.43 ± 24.05 mm.Hg. dir ($p>0.05$). Ameliyata girmeden hemen önce müdahale grubunda ölçülen diastolik kan basıncı ortalaması 78.70 ± 13.84 iken, kontrol grubunda 77.00 ± 9.52 dir ($p>0.05$).

Müdahale grubunda ameliyata girmeden hemen önce solunum sayısı ortalaması 20.64 ± 2.70 iken, kontrol grubunda 21.46 ± 2.45 dir ($p>0.05$).

Kalp atım hızı ameliyata girmeden hemen önce müdahale grubunda 73.41 ± 9.48 iken, kontrol grubunda 77.23 ± 12.31 dir ($p>0.05$).

Vücut sıcaklığı ortalamasının ameliyata girmeden 2 saat önce müdahale grubunda 36.40 ± 0.21 °C, kontrol grubunda ise 36.27 ± 0.25 °C olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p=0.036$). Ameliyattan hemen önce müdahale grubunda vücut sıcaklığı ortalamasının 36.51 ± 0.24 , kontrol grubunda ise 36.27 ± 0.24 olduğu bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$).



Grafik 3.6 İzlem Saatlerine Göre Vücut Sıcaklığı Dağılımı

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Artroskopi operasyonu geçiren hastalarda spinal anestezi öncesi oral sıvı karbonhidrat alımının ameliyat sonrası hastanın kan glukoz, açlık-susuzluk ve yorgunluk düzeyine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü olarak yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar literatür eşliğinde aşağıda tartışılmıştır.

Ameliyat öncesi dönemde hastalar, mide içeriğinin aspirasyonu ve regürjitasyonun önlenmesi amacıyla 8-10 saat süre ile aç bırakılmaktadır. Ameliyat öncesi dönemde başlayan açlık, hastanın operasyona alınma sırası, operasyon süresi ve ameliyat sonrası beslenmeye başlama zamanı ile toplam 12-20 saati bulabilmektedir (30). Ancak yapılan fizyolojik çalışmalarda hastaların 12 saatlik açlık sonrasında, glikoneogenezin başladığı, mitokondriyal etkinliğin bozulduğu, insülin direncinin ortaya çıktığı, lipoliz-proteoliz reaksiyonlarının gerçekleştiği ve glukoz düzeyinin yükseldiği gösterilmektedir. Çalışmalar gereksiz açlığın yan etkilerini önlemek veya en aza indirmek, anabolik yanıtla birlikte hastanın iyileşmesini hızlandırmak, yaşam kalitesini artırmak için açlık süresinin kısaltılması gerektiğini savunmaktadır (57,58).

Bu nedenlerle günümüzde ameliyat öncesi açlık süreleri ile ilgili bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu doğrultuda geliştirilmiş rehberlerden birisi ASA tarafından oluşturulan ameliyat öncesi değerlendirme rehberi, diğeri ise ERAS Derneği tarafından oluşturulan Hızlandırılmış İyileşme Protokolleri'dir (12, 21, 50, 51).

Geliştirilen protokoller eşliğinde katı gıdalar ameliyattan altı saat, berrak sıvılar ise iki saat öncesine kadar alınabilmektedir. Hatta açlık süresini kısaltmak için berrak oral sıvı karbonhidrat solüsyonları geliştirilmiştir. Bu solüsyonlar operasyondan 2-3 saat öncesinde 400 ml'e kadar hastalara güvenle içirilebilmektedir.

Yürütülen bu çalışmada müdahale ve kontrol gruplarının ameliyat öncesi kan glukoz düzeyleri benzer iken, ameliyattan bir saat sonra ölçülen kan glukoz düzeyleri arasında fark olduğu bulunmuştur. Oral sıvı karbonhidrat almayan kontrol grubunun kan şekeri ameliyattan bir saat sonra (107.00 ± 15.84 mg/dl) karbonhidrat içeren sıvı alan müdahale grubundan (90.90 ± 13.56 mg/dl) daha yüksek ölçülmüştür ($p < 0.001$). Bu sonuç **“Artroskopi ameliyatı öncesi oral sıvı karbonhidratalımı ameliyat sonrası kan glukoz düzeyini etkiler”** hipotezini doğrulamaktadır. Ayrıca kan glukoz düzeyi tekrarlı ölçüm değerleri grupların kendi içinde kıyaslandığında kontrol grubunda ameliyattan bir saat sonra ölçülen kan glukoz değerinin diğer ölçümlere göre daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak da anlamlı olduğu bulunmuştur ($p = 0.001$).

Oral sıvı karbonhidrat alımının elektif cerrahide etkisini belirlemek amacıyla yapılan 21 araştırma ve 1685 hastanın sonuçlarının incelendiği bir metaanaliz çalışmasında, oral sıvı karbonhidrat alımının insülin direncini azalttığı dolayısıyla ve kan glukoz düzeyindeki dalgalanmaları önlediği belirlenmiştir (5).

Literatür incelendiğinde, benzer sonuçları olan araştırmalar olduğu belirlenmiştir (3, 5, 11, 59, 60). Svanfeldt et al. (61) oral sıvı karbonhidratalımının insülin ve glukoz parametlerine etkisini incelediği bir çalışmada, operasyondan iki saat önce alınan 400 ml karbonhidratça zengin sıvının strese bağlı hiperglisemiyi önlediği belirlenmiştir.

Özdemir ve ark (3) yaptığı çalışmada, oral sıvı karbonhidratalan grubun insülin düzeyinin daha erken yükseldiği, kan glukoz düzeyinin 24. saatte normale dönerken kontrol ve plasebo grubunun kan glukoz düzeyinin giderek arttığı saptanmıştır.

Yağcı ve ark. (11) yaptıkları randomize kontrollü bir çalışmada, oral sıvı karbonhidratalan hasta grubunun kan glukoz ve insülin seviyesinin başlangıçta yükseldiği, anestezi indüksiyonu ile normal seviyeye indiği bulunmuştur.

Bu sonuçların aksine, Çeliksular'ın (4) total kalça protezi ameliyatı öncesi oral sıvı karbonhidratsolüsyonu alımının stres yanıtı etkisini incelediği çalışmada, ameliyat öncesi oral sıvı karbonhidratnütrisyonu uygulamasının, kan glukoz değeri üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Cerrahi işlemden önce uzun süre açlık, karaciğerin insüline tepkisini baskılayarak, glikojen depolarının tükenmesine, lipid ve proteinlerden glukoz üretilmesine, cerrahi travmayla birlikte nöroendokrin stres cevabının daha hızlı oluşmasına neden olmaktadır. Katobolik sürecin başlamasıyla hastaların kan glukoz seviyesinde dalgalanmalar olması, özellikle de artış görülmesi, açlık-susuzluk hissi, yorgunluk gibi semptomlar karşımıza çıkmaktadır (10,62).

Yapılan bu çalışmada operasyondan iki (2) saat önce verilen oral sıvı karbonhidratının hiperglisemiye engelleyerek, katobolik süreci baskıladığı ve hastanın derlenmesine yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Gunawardhana'nın (63) ameliyat öncesi açlık uygulamalarını incelediği çalışmada, 13 saat aç kalan hastaların %51.5'inin açlık hissetmediği bulunmuştur. Benzer şekilde Crenshaw and Winslow'un (64) yaptıkları çalışmada, ameliyat öncesi aç kalan hastaların açlık derecelerini 0 ile 10 arasında puanlamaları istenmiş, ortalama açlık düzeyi beş olarak saptanmıştır. Oral karbonhidratın sıvı form şeklinde olması, midede kalış süresinin kısa olması ve doyumluk hissi oluşturmaması nedeniyle müdahale ve kontrol grubu arasında açlık düzeyinde fark oluşturmadığı düşünülmektedir.

Ameliyat öncesi açlığın yarattığı diğer bir sorun da susuzluk hissidir. Beslenmeye uzun bir süre ara verilmesi, gastrointestinal ve tükürük salgılarının azalmasına, susuzluk ve ağız kuruluğunun artmasına hatta dehidratasyona neden olabilmektedir.

Hausel et al. (65) kolorektal cerrahi geçirecek hastalarda oral karbonhidrattan zengin sıvı veya su içilmesinin susuzluk hissini azaltacağını belirtmiştir. George'un (30) ameliyat öncesi açlık uygulamalarını değerlendirdiği çalışmada ERAS protokolüne uygun şekilde iki saat öncesinde oral sıvı karbonhidrattüketen hasta grubunda susuzluk hissini anlamlı bir şekilde daha az yaşadığı saptanmıştır.

Gebremehh ve Nagarathnam'ın (31) ameliyat öncesi aç bırakılan hastalar üzerine yaptıkları çalışmada, hastaların %49'unun ciddi derecede susuzluk deneyimlediği ve susuzluğun en çok yaşanan semptom olduğu belirlenmiştir.

Özdemir ve ark.(3) yaptıkları çalışmada ise oral sıvı karbonhidrat verilen ve sadece su içirilen plasebo grubunda susuzluk hissi yaşamayan hasta sayısının kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha az olduğu bulunmuştur.

Bu sonuçlara benzer şekilde çalışmamızda, oral sıvı karbonhidrat alan müdahale grubunda iki (2) saat sonra belirlenen susuzluk düzeyinin (4.90 ± 2.11) kontrol grubuna (6.20 ± 1.98) daha az olduğu görülmektedir ($p=0.001$). Benzer sonuçlara ameliyattan bir saat sonra yapılan değerlendirmede de ulaşılmıştır. Postoperatif birinci saatte yaşanan susuzluğun kontrol grubunda (6.36 ± 2.07) müdahale grubundan (4.70 ± 1.59) daha fazla olduğu belirlenmiştir ($p=0.017$). Bu sonuç “**Artroskopi ameliyatı öncesi oral sıvı karbonhidratalımı ameliyat sonrası susuzluk düzeyini etkiler**” hipotezini doğrulamaktadır.

Ayrıca susuzluk düzeyi tekrarlı ölçüm değerleri grupların kendi arasında kıyaslandığında kontrol grubunun ameliyattan bir saat sonra hissedilen susuzluk düzeyinin diğer ölçümlere göre daha fazla olduğu da bulunmuştur ($p=0.001$).

Cerrahi işlem sonrası yaşanan semptomlardan birisi de yorgunluktur. Ameliyat öncesi gereksiz açlık, katabolik süreçle beraber hücre yıkım ürünlerinin artmasına, hidrojen ve laktik asit birikimine, laktat ve amino asitlerden glukoz üretiminin sağlanmaya çalışılmasına ve protein yıkımına neden olarak yorgunluğu artırmaktadır. Aynı zamanda ameliyat sonrası yorgunluk, cerrahi girişimin oluşturduğu doku hasarı, hareketsizlik ve stres nedeniyle de ortaya çıkabilmektedir. Yorgunluk, bireyin fiziksel ve ruhsal iyilik halini olumsuz etkileyerek iyileşme sürecini ve hastanede kalış süresini uzatmakta, cerrahi travmaya verilen stres yanıtı artırmaktadır (37, 66).

Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da postoperatif 24 saat sonra ölçülen yorgunluğun müdahale grubundaki bireylerde (4.80 ± 2.13) kontrol grubundaki bireylere göre (5.48 ± 1.46) daha az olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$). Bu sonuca göre “**Artroskopi ameliyatı öncesi oral sıvı karbonhidratalımı ameliyat sonrası yorgunluk düzeyini etkiler**” hipotezi ret edilmiştir.

Özdemir ve ark. (3) yaptıkları çalışmada, majör ve minör cerrahi geçiren hastalarda 12 saat sonra ölçülen halsizlik hissini oral sıvı karbonhidratalan grupta daha düşük olduğu saptanmıştır.

Kaya ve Şentura'nın (66) koroner arter bypass grefti ameliyatı geçiren hastaların yorgunluklarını incelediği bir çalışmada, yorgunluğun ameliyat öncesi dönemde başladığı, yorgunluk düzeyinin en çok cerrahi girişimin hemen arkasından arttığı bulunmuştur. Rubin et al. (67) ameliyat sonrası dönemde yorgunluk insidansını saptadıkları bir çalışmada, yorgunluk düzeyinin majör cerrahi (abdominal, jinekoloji, kardiyavasküler) geçiren hastalarda, ortopedi cerrahisi geçiren hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda hastaların yorgunluk düzeyi ameliyattan 24 saat sonra değerlendirilmiştir. Hastalarda yorgunluğa yalnızca aç kalma etki etmemektedir. Anksiyete, uykusuzluk ve ağrı gibi diğer subjektif faktörler de etkilidir. Araştırmaya katılan bireylerde bu tür faktörler belirlenmemiştir. Ayrıca artroskopi ameliyatının minör bir operasyon olması nedeniyle hastaların kendilerini daha dinç ve enerjik hissetmeleri mümkündür. Bu nedenlerle yorgunluk düzeyinin gruplar arasında farklı olmadığı düşünülmektedir.

Cerrahi travmaya karşı oluşan stres, kortizol ve katokoleminlerin salınımını etkileyerek sempatik sinir sistemini uyarmaktadır. Sempatik sinir sisteminin uyarılması, damarların adrenaline duyarlılığını ve karaciğerde anjiyotensin yapımını artırarak kan basıncının yükselmesine ve nabız hızının artmasına yol açmaktadır. Ameliyat öncesi gereksiz açlık, nörendokrin yanıtı artırarak katobolik sürece katkıda bulunmaktadır. Sempatik yanıt ile kısa süreli açlıkta, kan basıncı ve nabız hızı artarken, açlık ilerledikçe kan basıncı ve nabız hızı azalmaktadır (24).

Çalışmamızda müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin ameliyat öncesi ve sonrasında ölçülen sistolik ve diyastolik kan basıncı, solunum sayısı ve nabız hızının normal sınırlar içinde ve benzer olduğu saptanmıştır ($p>0.05$).

Çeliksular'ın (4) total kalça protezi ameliyatı öncesi oral sıvı karbonhidratsolüsyonu alımının stres yanıtı etkisini incelediği çalışmada da müdahale ve kontrol grubu arasında yaşam bulguları açısından bir fark bulunmamıştır. Benzer şekilde Korkmaz'ın (60) oral sıvı karbonhidratsolüsyonu alımının stres yanıtı etkisini incelediği çalışmada da oral sıvı karbonhidratalımının yaşam bulgularına etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Oral sıvı karbonhidrat içinde bulundurduğu karbonhidrat nedeniyle bir besin ögesidir. Bu sıvının tüketiminden sonra, sindirim, emilim ve çeşitli kimyasal reaksiyonlar etkisiyle metabolizma hızı artmakta, besinin termojenik etkisi nedeniyle vücut sıcaklığında bir artış gözlenmektedir (24).

Bu çalışmada preoperatif dönemde ($p<0.05$) ve ameliyata girmeden hemen önce ($p<0.001$) değerlendirilen vücut sıcaklığının kontrol grubuna göre müdahale grubundaki bireylerde bir miktar yüksek olduğu ancak her iki grubun vücut sıcaklığının normal sınırlar içinde olduğu tespit edilmiştir. Literatürde ortalama 8-10 saat aç kalan hastaların bazal metabolizma hızının düştüğü, hipotermiye yatkınlığının arttığı belirtilmiştir (24,25,68). Çalışmamızın sonucunda oral sıvı karbonhidrat alımının vücut sıcaklığını çok az da olsa artırarak hastanın hemodinamisine katkıda bulunduğu düşünülebilir.

Sonuç ve Öneriler

Artroskopi geçiren hastalarda spinal anestezi öncesi oral sıvı karbonhidrat alımının ameliyat sonrası kan glukoz düzeyi ile susuzluk hissine olumlu etkisi olmuştur. Bununla birlikte oral sıvı karbonhidrat alımının açlık düzeyi ve yorgunluk üzerine etkisi yoktur.

Bu sonuçlar doğrultusunda ameliyat öncesi gereksiz açlık süresinin kısaltılması için;

- Oluşturulan protokollerin kliniklerde kullanılması,
- Oluşturulan protokoller çerçevesinde cerrahi hemşirelerinin rol ve sorumluluklarının geliştirilmesi,
- Spinal anestezi ile gerçekleştirilen artroskopi ameliyalarından iki (2) saat önce oral sıvı karbonhidratlarının güvenle içirilmesi,
- Anestezi uzmanı, cerrah ve cerrahi hemşirelerine gereksiz açlık süresinin etkilerine yönelik hizmet içi eğitimlerin verilmesi,
- Oral sıvı karbonhidratsıvılarının yorgunluğa etkisini belirlemek amacıyla, ameliyat süresi uzun olan vakalarla çalışmaların yapılması,
- Oral sıvı karbonhidratların spinal anestezi dışında diğer anestezi tekniklerinin uygulandığı vakalarda da çalışılması,
- Katabolik süreci baskılamada oral karbonhidratın etkinliğini araştıran randomize kontrollü çalışmaların yapılması önerilebilir.

6.KAYNAKLAR

1. Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N. Cerrahi Hemşireliği 1, Nobel Kitabevi, 2012;11-26
2. Erdil F, Özhan N.Ö. Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği. Genişletilmiş IV. Baskı, Aydoğdu Ofset, Ankara, 2001;101-13.
3. Özdemir F, Eti Z, Dinçer P, Göğüş Y, Bekiroğlu N. Majör ve minör cerrahi geçiren hastalarda preoperatif oral sıvı karbonhidratyüklemesinin stres cevaba etkisi. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2011;31(6):1392-400.
4. Çeliksular C. Total Kalça Protezi Ameliyatı Öncesi Oral sıvı karbonhidratSolüsyonu Alımının Stres Yanıtı Etkisi, Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Anabilim Dalı, İstanbul 2007: 76.
5. Awad S, Varadhan Krishna K. Ljungqvist O., Lobo D. A meta-analysis of randomised controlled trials on preoperative oral carbohydrate treatment in elective surgery. Clinical Nutrition 2013; 32: 34-44.
6. Hübner M, Addor V, Sliker J, et al. The impact of an enhanced recovery pathway on nursing workload: A retrospective cohort study. International Journal of Surgery 2015;24: 45–50.
7. Demirhan İ, Pınar G. Postoperatif iyileşmenin hızlandırılması ve hemşirelik yaklaşımları. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi 2014;2(1).
8. Bozkırlı Osman B, Gündoğdu Haldun R, Ersoy Eren P, ve ark. ERAS protokolü kolorektal cerrahi sonuçlarımızı etkiledi mi? Ulusal Cerrahi Dergisi 2012; 28(3): 149-152.
9. Aygın D. Perioperatif bakımda güncel yaklaşımlar. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 2012; 15: 1.

10. Yıldız H. Preoperatif açlık sürecinde yeni yaklaşımlar. AÜTD 2006;38: 1-5.
11. Yağci G, Can Fatih M, Öztürk E, et al. Effects of preoperative carbohydrate loading on glucose metabolism and gastric contents in patients undergoing moderate surgery: A randomized, controlled trial. Nutrition 2008;24: 212–216.
12. American Society of Anesthesiologists “Committee practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: Application to healthy patients undergoing elective procedures report by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters”. Anesthesiology 2011;114(3):495.
13. Ljunggren S, Hahn G, Nyström T. Insulin sensitivity and beta-cell function after carbohydrate oral loading in hip replacement surgery: A double-blind, randomised controlled clinical trial. Clinical Nutrition 2014;33:392-398.
14. Zareba K, Czygier M, Kamocki Z, et al. Parenteral Nutrition and preOp preparation in prevention of post-operative insulin resistance in gastrointestinal carcinoma. Advances in Medical Sciences 2013; 58(1):150-155.
15. Soop M, Nygren J, Myrenfors P. Preoperative oral carbohydrate treatment attenuates immediate postoperative insulin resistance. American Journal of Physiology, Endocrinology and Metabolism 2001; 280: 576- 583.
16. Eti Aslan F, Karadakovan A. Dahili ve Cerrahi hastalıklarında Bakım. Akademisyen Kitabevi, Ankara, 2017: 1225-1331
17. Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N. Cerrahi Hemşireliği II, Nobel Kitabevi 2017;433-505.
18. Yakupoğlu S, Büget Mİ, Tüzüne F. Spinal anestezi sonrası görülen komplikasyonların demografik dağılımı ve hasta memnuniyeti. İst Tıp Fak Derg 2014; 77:3
19. Doğru S, Kaya Z, Doğru H. Y. Spinal Anestezi Komplikasyonları. Journal of Contemporary Medicine, 2014;2(2); 127-134.
20. Çilingir D, Candaş B. Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolü ve hemşirenin rolü. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences 2017;20(2):137-143.
21. MA Aarts, A Okrainec, T Wood et al. Enhanced Recovery after Surgery Guideline. Erişim Adresi:

http://anesthesiology.queensu.ca/assets/iERAS_GUIDELINE_April_2013.pdf

Erişim Tarihi:04.12.2017

22. Berríos-Torres S.I, Umscheid C.A, Bratzler, D.W. et al Centers for Disease Control and Prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. *JAMA surgery* 2017;152(8): 784-791.
23. Soyer, T. Cerrahi Alan İnfeksiyon Tanımlarında Yenilikler ve Profilakside Güncel Uygulamalar, ANKEM Derg 2014;28: 156-161
24. Eti Aslan F, Olgun N.(Editörler) Fizyopatoloji, Kılıç Akça N, Taşcı S. Beslenme ve İlişkili Bozukluklar. Akademisyen Tıp Kitapevi, Ankara 2017; 165-215
25. Widmaier E, Raff H, Strang K. Vander İnsan Fizyolojisi, 10. Baskı, Serdar Demirgören Güneş Kitabevi 2014.
26. Gaillot T, Beuchee A, Jaillard S, et al. Influence of sympathetic tone on heart rate during vagal stimulation and nitroprusside induced hypotension in ovine fetus. *Auton Neurosci* 2005; 123: 19-25.
27. Flacke JW, Bloor C, Flacke WE. Reduced narcotic requirement by clonidine with improved hemodynamic and adrenergic stability in patients undergoing coronary bypass surgery. *Anaesthesiology* 1987; 67: 11-19
28. Moore RA, Allen MC, Wood PJ. Perioperative endocrine effects of etomidate. *Anaesthesia* 1985; 40: 124-127.
29. Ersoy E, Gündoğdu D. Preoperatif açlıkta değişen kavramlar. *Ulusal Cerrahi Dergisi* 2005;21:96-101.
30. JA Kobe. Assessing Preoperative Fasting Practice Among Adult Patients At Kenyatta National Hospital, Surgical Department, Thesis (MNutr (Human Nutrition) University of Stellenbosch 2015:101.
31. EG Gebremedhn, VB Nagaratnam, Audit on preoperative fasting of elective surgical patients in an african academic medical center. *World journal of surgery* 2014; 38:2200–2204.
32. Dolgun E, Taşdemir N, Ter N, Yavuz M. Cerrahi hastalarının ameliyat öncesi aç kalma sürelerinin incelenmesi. *FÜ Sağ. Bil. Tıp Derg* 2011; 25 (1): 11 – 15.

33. Can G. Meme Kanserli Hastalarda Yorgunluğun ve Bakım Gereksinimlerinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2001.
34. Carpenito-Moyet LJ. Nursing Diagnosis: Application to Clinical Practice (12th ed). Williams and Wilkins, Philadelphia 2008: 245-249.
35. Tiesinga LJ, Dassen TW, Halfens RJ. DUFSS and DEFS: Development, reliability and validity of the Dutch Fatigue Scale and the Dutch Exertion Fatigue Scale. Int. J. Nurs. Stud. 1998; 35: 115-123.
36. Can G. Kanser hastasında yorgunluk. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2006; 3(2): 10–17.
37. Yurtsever S. Kronik hastalıklarda yorgunluk ve hemşirelik bakımı. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2000; 4(1):16–20.
38. Hemşirelik. Özel Bakım Teknikleri (Kanserli Hastada Hemşirelik Bakımı). T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Ankara, 2012:17
ErişimAdresi:Http://Megep.Meb.Gov.Tr/Mte_Program_Modul/Moduller_Pdf/%C3%96zel%20Bak%C4%B1m%20Teknikleri%204%20%28kanserli%20Hastada%20Bak%C4%B1m%29.Pdf. (Erişim Tarihi: 20.05.2015).
39. Soyuer F, Mirza M, Öztürk A. Multipl Sklerozda yaşam kalitesi üzerine yorgunluk ve yetersizliğin etkisi, Erciyes Tıp Dergisi 2005; 27(4): 147-151.
40. Karahan A, Kav S, Abbasoğlu A, ve ark. Günübürlük cerrahiye takiben hastaların ev ortamındaki deneyim ve güçlükleri. Turkish Journal of Research & Development in Nursing 2010; 12(3): 38-48.
41. Kaya S. Koroner Arter Bypass Grefti Ameliyatı Geçiren Hastalarda Yorgunluk Sağlık Algısı. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2014:94
42. Demirdağ H, Karaöz S. Ameliyat öncesi besin/sıvı kısıtlamasına ilişkin hastaların deneyimleri ve hemşirelerin konu ile ilgili bilgi ve uygulamaları. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 2015;23(1), 1-10.
43. Stuart P. C. The evidence base behind modern fasting guidelines. Best Practise & Research Clinical Anaesthesiology 2006;20(3):457-469.
44. Baril P, Portman H. Preoperative fasting: Knowledge and perceptions. AORN Journal 2007; 86(4): 609-617.

45. Murpy GS, Ault ML, Wong HY, et al. The effect of a new NPO policy on operating room utilization. *Journal of Clinical Anaesthesia* 2000;12(1): 48-51.
46. Macdonald I. A. Dietary strategies for the management of cardiovascular risk: role of dietary carbohydrates. *Proceedings of the Nutrition Society* 2014; 73(2):167-171.
47. Awad S, Blackshaw PE, Wright J. W, et al. A randomized crossover study of the effects of glutamine and lipid on the gastric emptying time of a preoperative carbohydrate drink. *Clinical nutrition* 2011; 30(2): 165-171.
48. Saqr L, Chambers WA. Preventing excessive preoperative fasting: national guideline or local protocol. *Anaesthesia* 2006; 61:1-3.
49. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg* 2008;448(2):189-98.
50. Pędziwiatr M, Kisialewski M, Wierdak M, et al. Early implementation of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) protocol Compliance improves outcomes: A prospective cohort study. *Int J Surg* 2015;21:75-81.
51. Bianchini C, Pelucchi S, Pastore A, et al. Enhanced recovery after surgery (ERAS) strategies: possible advantages also for head and neck surgery patients? *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2014; 271(3):439-43.
52. Eti Aslan F, Bayraktar N, Giersbergen YV M, ve ark. Cerrahi Bakım Vaka Analizleriyle Birlikte, Akademisyen Tıp Kitabevi 2017;279-455.
53. Price Donald D, McGrath P, Rafii A. Buckingham B. The validation of visual analogue scales as ratio scale measures for chronic and experimental pain. *Pain* 1983;17:45-56.
54. Akça Kılıç N, Taşçı S. An important problem among hemodialysis patients: uremic pruritus and affecting factors. *Turk Neph Dial Transpl* 2014;23(3):210-216.
55. Mendoza TR, Wang SX, Cleeland SC, et al. The rapid assessment of fatigue severity in cancer patients: use of brief fatigue inventory. *Cancer* 1999;85: 1186-1196.
56. Çınar S, Sezerli M, Sarsmaz N, ve ark. Hemodiyaliz akut yorgunluk sendromuna neden olabilir mi? *Hemşirelik Forumu Dergisi* 2000;3: 28-33.

57. Aguilar-Nascimento JE, Dock-Nascimento DB. Reducing preoperative fasting time: *World Journal of Gastrointestinal Surgery* 2010;2(3):57–60.
58. Aguilar-Nascimento JE, Dias AA, Dock-Nascimento DB. et al. Actual Preoperative fasting time in Brazilian hospitals; *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2014;10: 107-112.
59. Crenshaw JT. Preoperative Fasting: Will the Evidence Ever Be Put into Practice? *American Journal of Nursing* 2011; 111(10):38-43.
60. Korkmaz Ö. Operasyon Öncesi Oral sıvı karbonhidrat Solüsyonu Alımının Stres Yanıtına Etkisi, Uzmanlık tezi, İstanbul Üniversitesi Cerrah Paşa Tıp fakültesi Anesteziyoloji AD 2004:58.
61. Svanfeldt M, Thorell A, Hausel J, et al. Effect of "preoperative" oral carbohydrate treatment on insulin action- -a randomised cross-over unblinded study in healthy subjects. *Clin Nutr* 2005;24(5):815-21.
62. Azhar RA, Bochner B, Catto J, et al Enhanced recovery after urological surgery: a contemporary systematic review of outcomes, key elements, and research needs. *European Urology* 2016;70(1):176-187.
63. Gunawardhana, A. Knowledge, attitudes and practice of preoperative fasting guidelines in the National Hospital of Sri Lanka. *Sri Lankan Journal of Anaesthesiology* 2012;20(2).
64. Crenshaw JT. Winslow EH. Preoperative fasting: old habits die hard. *American Journal of Nursing* 2002;102(5):36–44.
65. Hausel J, Nygren J, Lagerkranser M, et al. A carbohydrate-rich drink reduces preoperative discomfort in elective surgery patients. *Anesth Analg* 2001;93(5):1344-50.
66. Kaya S, Şenturan L. Koroner arter bypass grefti ameliyatı geçiren hastaların yorgunluklarının incelenmesi. *JAREN* 2016;2(2):59-67.
67. Rubin GJ, Hardy R, Hotopf M. A systematic review and meta-analysis of the incidence and severity of postoperative fatigue. *Journal of psychosomatic research* 2004;57(3):317-326.

68. Demirhan İ, Pınar G. Postoperatif iyileşmenin hızlandırılması ve hemşirelik yaklaşımları. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi 2014;(2):1.



EK I

HASTA TANITIM FORMU

Hastanın Adı-Soyadı:

Anket No:

Müdahale Grubu ()

Kontrol Grubu ()

1. Cinsiyetiniz nedir?

1. Kadın

2. Erkek

2. Kaç yaşındasınız?

3. Medeni durumunuz nedir?

1. Evli

2. Bekar

4. Öğrenim durumunuz nedir?

1. Okur-yazar değil

2. Okur- yazar

3.İlkokul

4. Ortaokul

5. Lise + Üniversite

5. Gelir getiren herhangi bir işte çalışıyorsunuz?

1. Evet

2. Hayır (ise 7. Soruya geçiniz)

6. Ne iş yapıyorsunuz?

1.İşçi

2. Memur

3.Çiftçi

4. Esnaf

5. Diğer

7. Size göre gelir durumunuz nasıl?

1.Gelir-gidere denk

2.Gelir giderden az

3.Gelir giderden fazla

10. Operasyon süresi

EK II

Kan Glikoz Düzeyi Çizelgesi

Değerlendirme Zaman Aralığı	Kan glikoz Seviyesi
Ameliyat girmeden 2 saat önce	
Ameliyata girmeden hemen önce	
Ameliyattan hemen sonra	
Ameliyattan 24 saat sonra	

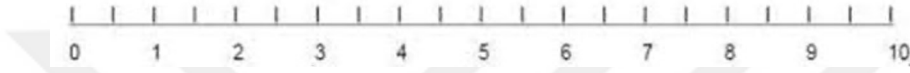
Yaşam Bulguları Çizelgesi

Değerlendirme Zaman Aralığı	Kan Basıncı	Solunum	Nabız	Vücut sıcaklığı
Ameliyat girmeden 2 saat önce				
Ameliyata girmeden hemen önce				
Ameliyattan hemen sonra				
Ameliyattan 24 saat sonra				

EK III

VİZÜEL ANALOG SKALA (VAS)

- a) Açlık hissinizi aşağıdaki tabloda nasıl tanımlarsınız, 0 ile 10 arasında bir değer veriniz
- b) Susuzluk hissinizi aşağıdaki tabloda nasıl tanımlarsınız, 0 ile 10 arasında bir değer veriniz



Değerlendirme Zaman Aralığı	Açlık Puanı	Susuzluk Puanı
Ameliyata girmeden hemen önce		
Ameliyattan hemen sonra		
Ameliyattan 24 saat sonra		

EK-IV

BRIEF YORGUNLUK ENVANTERİ

Yaşamınız boyunca, çoğumuz zaman zaman yorgunluk ve ya güçsüzlük (hafif baş ağrısı, burkulma, diş ağrısı) yaşarız. Siz geçen hafta her zamankinden farklı tipte güçsüzlük ve ya yorgunluk yaşadınız mı?

1. Evet

2. Hayır

1. **ŞU ANDA** ne kadar yorgunluk yaşadığınızı açıklayan sayıyı daire içine alarak yorgunluğunuzu değerlendiriniz.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. **SON 24 SAAT BOYUNCA HER ZAMANKİ** yorgunluk düzeyinizi en iyi tanımlayan sayıyı daire içine alarak yorgunluğunuzu değerlendiriniz.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. **SON 24 SAAT BOYUNCA EN KÖTÜ** yorgunluk düzeyinizi en iyi tanımlayan sayıyı daire içine alarak yorgunluğunuzu değerlendiriniz.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Geçen 24 saat süresince yorgunluğunuzun aşağıdaki aktivitelerinizi ne kadar **SINIRLADIĞINI** açıklayan sayıyı daire içine alınız.

a. Genel aktivitelerinizi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

b. Ruhsal durumunuzu

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

c. Yürüyebilmenizi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

d. Normal işlerinizi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

e. Diğer bireylerle ilişkilerinizi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

f. Yaşam zevkinizi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

EK-V

**BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (BGOF)
(MÜDAHALE GRUBU)**

Ameliyat öncesi oral karbonhidrat alımının ameliyat sonrası kan glikoz, açlık-susuzluk ve yorgunluk düzeyine etkisinin incelenmesine yönelik bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi ‘Ameliyat Öncesi Oral Sıvı Karbonhidrat Alımının Ameliyat Sonrası Kan Glikoz, Açlık-Susuzluk ve Yorgunluk Düzeyine Etkisi’ dir.

Ameliyata girmeden iki saat önce parmağınızın ucundan alınacak 1-2 damla kan örneği ile kan glikoz seviyeniz, kan basıncınız, solunum sayınız, kalp atım hızınız ölçülecektir. Sonrasında size 200 kalori değerinde 200 ml’ kadar vişne suyu içirilecektir. Vişne suyu içiminden iki saat sonra (girmeden hemen önce) kan glikoz seviyeniz, kan basıncınız, solunum sayınız, kalp atım hızınız ölçülecek, açlık/susuzluk düzeyiniz değerlendirilecektir. Ameliyattan çıktıktan 1 saat sonra kan glikoz seviyeniz, kan basıncınız, solunum sayınız, kalp atım hızınız ölçülecek, açlık/susuzluk düzeyiniz tekrar değerlendirilecektir. Ayrıca son olarak ameliyattan 24 saat sonra yorgunluk düzeyinizi belirlemek için bazı sorulara cevap vermeniz istenecektir.

Kimliğiniz ile ilgili bütün bilgiler saklı tutulacak hiçbir şekilde paylaşılmayacaktır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz.

KATILIMCININ BEYANI

Gökçen Aydın AKBUĞA tarafından oral karbonhidrat alımının ameliyat sonrası kan glikoz, açlık-susuzluk ve yorgunluk düzeyine etkisi konulu bir araştırma yapılacağı belirtildi. Bu araştırma ile ilgili bana yazılı ve sözlü olarak açıklama yapıldı. Yukarıda yazılmış olan tüm açıklamaları okudum.

Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Katılımcının;

Adı Soyadı:

Adresi/Telefonu:

İmza:

Araştırmacının;

Adı Soyadı:

Adresi/Telefon:

İmza:

Tamk Olan Kişinin:

Adı Soyadı:

Adresi/Telefonu:

İmza:

EK VI

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (BGOF) (KONTROL GRUBU)

Ameliyat öncesi oral karbonhidrat alımının ameliyat sonrası kan glikoz, açlık-susuzluk ve yorgunluk düzeyine etkisinin incelenmesine yönelik bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi ‘Ameliyat Öncesi Oral Sıvı Karbonhidrat Alımının Ameliyat Sonrası Kan Glikoz, Açlık-Susuzluk ve Yorgunluk Düzeyine Etkisi’ dir.

Ameliyata girmeden iki saat önce parmağınızın ucundan alınacak 1-2 damla kan örneği ile kan glikoz seviyeniz, kan basıncınız, solunum sayınız, kalp atım hızınız ölçülecektir. Ameliyata girmeden hemen önce kan glikoz seviyeniz, kan basıncınız, solunum sayınız, kalp atım hızınız ölçülecek, açlık/susuzluk düzeyiniz değerlendirilecektir. Ameliyattan çıktıktan 1 saat sonra kan glikoz seviyeniz, kan basıncınız, solunum sayınız, kalp atım hızınız ölçülecek, açlık/susuzluk düzeyiniz tekrar değerlendirilecektir. Ayrıca son olarak ameliyattan 24 saat sonra yorgunluk düzeyinizi belirlemek için bazı sorulara cevap vermeniz istenecektir. Kimliğiniz ile ilgili bütün bilgiler saklı tutulacak hiçbir şekilde paylaşılmayacaktır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz.

KATILIMCININ BEYANI

Gökçen Aydın AKBUĞA tarafından oral karbonhidrat alımının ameliyat sonrası kan glikoz, açlık-susuzluk ve yorgunluk düzeyine etkisi konulu bir araştırma yapılacağı belirtildi. Bu araştırma ile ilgili bana yazılı ve sözlü olarak açıklama yapıldı. Yukarıda yazılmış olan tüm açıklamaları okudum.

Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Katılımcının;

Adı Soyadı:

Adresi/Telefonu:

İmza:

Araştırmacının;

Adı Soyadı:

Adresi/Telefon:

İmza:

Tanık Olan Kişinin:

Adı Soyadı:

Adresi/Telefonu:

İmza:

EK-VII

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2016-11-KAEK-30)

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Artroskopi geçiren hastalarda spinal anestezi öncesi oral sıvı karbonhidrat alınmasının kan glikoz, açlık-susuzluk ve yorgunluk düzeyine etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

DEĞERLENEN BELGELER	BELGE ADI	Tarhi	Versiyon Numarası	Dili		
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	BELGE ADI	Açıklama				
	SİGORTA					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ					
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU					
	İLAN					
	YILLIK BİLDİRİM					
	SONUÇ RAPORU					
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ					
DİĞER						
KARAR BİLGİLERİ	Karar No : 2016/523	Tarih : 07.10.2016				
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlere gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.					

KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL

Unvanı / Adı Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	Araştırma ile ilişkili		Katılım (*)		İmza
Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL	Çocuk Sağ ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Prof. Dr. Sami AYDOĞAN	Fizyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK	Halk Sağlığı.	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Prof. Dr. Kemal DENİZ	Patoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Prof. Dr. Musa KARAKÜKÇÜ	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>			
Doç. Dr. Aydın ÜNAL	İç Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Doç. Dr. Güven KAHRİMAN	Radyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Doç. Dr. Kemal ÖZYURT	Dermatoloji	Kayseri Eğitim Hast.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Doç. Dr. Emin Murat ÇANGER	Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi	E.Ü. Diş Hek.Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Doç. Dr. Cihangir BIÇER	Anest. ve Rean.	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Yard. Doç. Dr. Zafer SEZER	Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Yard. Doç. Dr. Gökmen ZARARSIZ	Biyostatistik	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Av. Serhat ÜSTÜNEL	Avukat	Hukuk Müşaviri	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Ecz. Şükran TERZİ	Eczacı	Serbest Eczacı	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			
Sevtap Koçer	Sivil Üye	Serbest	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>			

* : Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır

EK VII



T.C
BOZOK ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğü

Sayı : 16142545.302.14/1931
Konu : Tez Çalışması (Gökçen AYDIN AKBUĞA)

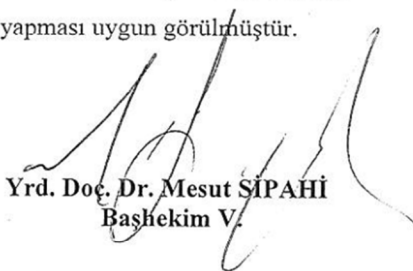
29/07/2016


ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığına)

İlgi: 01/07/2016 tarih ve E.10952 sayılı yazınız.

İlgi tarih ve sayılı yazınıza ilişkin, öğrenciniz Gökçen AYDIN AKBUĞA'nın "Ameliyat Öncesi Oral Sıvı Karbonhidrat Alımının Kan Glikoz, Açlık- Susuzluk ve Yorgunluk Düzeyine Etkisi" isimli tez çalışmasını "Etik Kurul Onayı" ile hastanemizde yapması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz/rica ederim.


Yrd. Doç. Dr. Mesut SİPAHİ
Başhekim V.

ASLI GİBİDİR

Yrd. Doç. Dr. Ergin ARSLAN
Bozok Üniversitesi
Araştırma ve Uygulama Hast.
Başhekim Yrd.



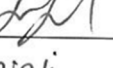
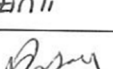
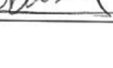
EK IX

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
CERRAHİ HASTALIKLARI ANABİLİMDALI
AKADEMİK KURUL KARARLARI

Toplantı Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar Sayısı
30.06.2016	2016 /08	08

Anabilim Dalı Akademik Kurulu 30.06.2016 Perşembe günü saat 09.00 da Anabilim Dalı Başkanı Prof Dr. Sultan TAŞCI başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.

Anabilim Dalımız Doktora Öğrencisi Gökçen AYDIN AKBUĞA 'nın "Ameliyat Öncesi Oral Sıvı Karbonhidrat Alımının Hastanın Kan Glikoz, Açlık-Susuzluk ve Yorgunluk Düzeyine Etkisi" isimli çalışmayı Prof.Dr. Mürüvvet BAŞER danışmanlığında yapmasına oy birliği ile karar verildi.

Öğretim Üyesi	Görevi	İmza
Prof.Dr. Sultan TAŞCI	Anabilim Dalı Başkanı	
Prof.Dr. Mürüvvet BAŞER	Üye	
Doç.Dr. Emine ERDEM	Üye	
Doç.Dr. Handan ZİNCİR	Üye	
Yrd.Doç.Dr. Sevil BİÇER	Üye	
Yrd.Doç.Dr. Nuray ŞİMŞEK	Üye	

ARTROSKOPİ GEÇİREN HASTALARDA SPİNAL ANESTEZİ ÖNCESİ ORAL SIVI KARBONHİDRAT ALIMININ HASTANIN KAN GLUKOZ, AÇLIK-SUSUZLUK VE YORGUNLUK DÜZEYİNE ETKİSİ

ORIJİNALLIK RAPORU

% 10	% 8	% 5	% 3
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	e-dergi.atauni.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
2	www.eajm.org İnternet Kaynağı	% 1
3	erasdernegi.com İnternet Kaynağı	% 1
4	drmehmetinan.net İnternet Kaynağı	% 1
5	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	<% 1
6	hdergi.ybu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
7	ALTUNTAŞ, Onur and KAYIHAN, Hülya. "EV DÜZENLEMELERİNİN YAŞLILARIN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ", Türkiye Fizyoterapistler	<% 1

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Gökçen AYDIN AKBUĞA

Uyruğu: TC

Doğum Tarihi ve Yeri: 31.03.1986, SİVAS

Medeni Durumu: Evli

Tel: +90 354 242 1034

Fax: +90 354 242 1038

email: gokcen86@windowslive.com

Yazışma Adresi: Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Merkez/ YOZGAT

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	EÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2013
Lisans	Atatürk Üniversitesi Erzincan Sağlık Yüksekokulu	2009
Lise	Kongre Lisesi	2004

Yüksek Lisans Tez Başlığı:

Rehabilitasyon ve Bakım Merkezinde Bakım Alan Bireylerin Günlük Yaşam Aktivitelerinin Basınç Yarası Risk Durumuna Etkisi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Salime MUCUK

Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kayseri.

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2009- Halen	Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	Araştırma Görevlisi

YABANCI DİL

İngilizce

YAYINLAR

A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

- Kilic Akca N, **Aydın G**, Gümüş K. Effect of Body Mechanics Brief Education in the Clinical Setting on Pain Patients with Lumbar Disc Hernia: A Randomized Controlled Trial. International Journal of Caring Sciences, 2017; 10(3):1498-1506.
- Şahin Ö, Sürme Y, **Aydın Akbuğa G**, Duman M. Yozgat İlinin Organ Bağış Profili. Researcher: Social Science Studies, 2017: 5(5): 638-645.
- **Aydın Akbuğa G**, A Bahçeli. Kalp Cerrahisi Girişimi Uygulanan Yaşlı Bireylere Yönelik Bakım. Bozok Tıp Dergisi, 2017: 7(2):77-82.
- **Aydın Akbuğa G**, Çimke S, Yalvaç M, Bahçeli A, Yüzer S. Hasta Güvenliğini Tehdit Eden Rapor Edilmiş Hatalı Tıbbi Uygulamaların Retrospektif Olarak İncelenmesi. Adli Bilimler Dergisi, 2017;16(4):7-11
- Akca N. K, **Aydın G**, Gümüş K. Pressure ulcers and their associated factors in nursing home inmates. J Coll Physicians Surg Pak, 2015,;25(1):27-30.
- **Aydın G**, Mucuk S. The evaluation of daily living activities, pressure sores and risk factors. Rehabilitation Nursing, 2015;40(2):84-91.
- Akca N. K, **Aydın G**, Gümüş K. Lomber disk hernili hastaların vücut mekanikleri bilgi düzeyleri ile ağrı şiddeti arasındaki ilişki. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2013;2(1).
- Efe D, Akça N, Kiper S, **Aydın G**, Gümüş, K. Hipertansiyonu olan bireylerin kan basıncını düşürmeye yönelik kullandıkları destekleyici yöntemler. Spatula DD, 2012;2(4):207-212.

B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler:

- **Aydın Akbuğa G**, Kılıç Akça N, Efe Arslan D, Kuş B, Korkmaz M. Yozgat İlinde Termal Turizm ve Kas İskelet Hastalıkları. II. Uluslararası Bozok Sempozyumu Yozgat'ın Turizm Potansiyelleri ve Sorunları Yozgat 2017 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)
- Efe Arslan D, Kuş B **Aydın Akbuğa G**, Kılıç Akça N. Yaşlılarda Sağlık Bakımı: Kaplıca Tedavileri, II. Uluslararası Bozok Sempozyumu Yozgat'ın Turizm Potansiyelleri ve Sorunları Yozgat 2017 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)
- Kuş B, **Aydın Akbuğa G**, Kılıç Akça N, Efe Arslan D. Yozgat'ta Balneoterapi ve Peloidoterapinin Cilt Hastalıklarında Kullanımı. II. Uluslararası Bozok Sempozyumu Yozgat'ın Turizm Potansiyelleri ve Sorunları Yozgat 2017 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)
- **Aydın G**, Yüzer S. Sepsis After Severe Head Trauma In Child A Case Report. 33rd Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases 2015, Almanya
- Yalman E, Akbuğa **Aydın G**. (Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Acilservisine Başvuran Vakaların Değerlendirilmesi. Uluslararası 3. Adli Hemşirelik 2. Adli Sosyal Hizmet I. Adli Gerontoloji Kongresi 2017, Yozgat (Sözlü Sunum).

Güleroğlu FT., Akbuğa GA, Arslan DE, Cerit E, Bahçeli A. Yapılandırılmış Eğitim Programının Hemşirelerin Adli Vakayı Tanılama ve Değerlendirmesine Etkisi, Uluslararası III. Adli Hemşirelik II. Adli Sosyal Hizmet I. Adli Gerontoloji Kongresi, 2017, Yozgat (Sözlü Sunum).

- Aydın Gökçen, Talas S M. Kronik Yara İyileşmesinde Vakum Yardımlı Yara Kapanması Vac Tedavisi. Uluslararası Katılımlı I. Cerrahi Hemşireliği Kanıta Dayalı Uygulamalar Kongresi

C. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler:

- Aydın G, Talas S M. Obesite cerrahisi sonrası problemler ve hemşirelik bakımı. 8.Ulusal Cerrahi ve Ameliyathane Kongresi, Aydın, 13 Kasım (poster bildiri)

- Aydın G, Talas S M. Bypass ameliyatı geçirmiş bireyde vaka yönetimi ve ameliyat öncesi sonrası hemşirelik bakımı. 8.Ulusal Ameliyathane ve Cerrahi Kongresi Aydın, 13 Kasım (poster bildiri)

- Aydın G, Talas S M. Acil Birimlerdeki Triyaj Hemşireliğine Bir Bakış. 11. Ulusal Hemşirelik Kongresi Urfa 2011

- Kılıç Akça N, Ş Sibel, Arslan D, Aydın G. Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Aromaterapi Masajının Vasküler Giriş Bölgesindeki Ağrı ve Cilt Kuruluşuna Etkisi. Tamamlayıcı ve Destekleyici Bakım Uygulamaları Kongresi 2015 (Sözlü Sunum).

D. Ulusal & Uluslararası Projeler

Hemodiyaliz Tedavisi Alan Bireylerde Aromaterapi Masajının Vasküler Giriş Bölgesindeki Ağrı ve Cilt Kuruluşuna Etkisi, Bozok Üniversitesi Proje Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, 11/07/2013 - 15/10/2014, Araştırmacı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nazan KILIÇ AKÇA

E. Katıldığı Kurs, Kongre, Sempozyum ve Çalıştaylar:

-“Bilgisayarda Temel SPSS Uygulamaları Kursu”, Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, 21-23 Ekim 2010, Yozgat

-I.Onkoloji Hemşireliği Sempozyumu, Mart 2012, Ankara.

-Geriatride Güncel Hemşirelik Yaklaşımları Sempozyumu, Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Yozgat, 17.04.2014-19.04.2014.

-Geriatride Hemşireliği Kursu, Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Yozgat, 18. 04. 2014-19.04.2014.

- Uluslararası III. Adli Hemşirelik II. Adli Sosyal Hizmet I. Adli Gerontoloji Kongresi,12-14 Ekim 2017, Yozgat.
- Bozok Hemşirelik Gelişim Günleri Sempozyumu, Klinik ve hemşirelik, Bozok üniv. Sağlık Yüksekokulu Konferans Salonu, Sertifika, 2015
- Sağlık Bilişim Zirvesi, Sağlıkta verimlilik, Haliç Kongre Merkezi, Sertifika, 2015
- İnsan Bakım Bilimi ve Postmodern Hemşirelik Kursu, Watson kuramı ve Hemşirelik, Erciyes Üniv. Sağlık Bilim Fakültesi, Kurs, 2015
- Aromaterapy (HNTA LEVEL 1), Bozok Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Kurs, 2014
- Hemşirelik Süreci Sempozyumu 12-13 Mayıs 2016, Yozgat
- Öğrenci Hemşirelerde Profesyoneleşme Süreci Sempozyumu 30-31 Mart 2016, Yozgat
- Bozok Hemşirelik Gelişim Günleri Sempozyumu 3-4 Aralık 2016, Yozgat
- 33rd Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases 12-16 Mayıs 2015, Leipzig/Germany
- Uluslararası Katılımlı I. Cerrahi Hemşireliği Kanıta Dayalı Uygulamalar Kongresi, 2012
- 11. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, 26-28 Nisan 2012, Bursa
- 13. Ulusal Hemşirelik Kongresi, 19-20 Ekim 2011, Şanlıurfa
- 12.Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, 6-10 Ekim 2010, Antalya