

T.C.

EGE ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BASINÇ YARASININ ÖNLENMESİNDE ZEYTİNYAĞININ ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

**Hemşirelik Programı
Doktora Tezi**

Münevver SÖNMEZ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Ülkü YAPUCU GÜNEŞ

İZMİR

(2016)

T.C.

EGE ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**BASINÇ YARASININ ÖNLENMESİNDE ZEYTİNYAĞININ ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

**Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı
Doktora Tezi**

Münevver SÖNMEZ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Ülkü GÜNEŞ

İZMİR

(2016)



DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

(Adı Soyadı)

(İmza)

Başkan : Doç.Dr. Ülkü GÜNEŞ

(Danışman)

Üye : Prof.Dr. İsmet EŞER

Üye : Prof.Dr. Filiz ÖĞCE

Üye : Doç.Dr. Ayten ZAYBAK

Üye :Yrd. Doç. Dr. Gülşah GÜROL ARSLAN:

Doktora Tezinin kabul edildiği tarih:

Önsöz

Doktora eğitimim süresince, bilgi ve deneyimlerinden faydalanma olanağı bulduğum, araştırma konusunun seçilmesi, yürütülmesi ve sonuçlanmasına kadar her aşamada hem yol gösteren hem de çalışmalarımı beni yüreklendiren danışman hocam, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın *Doç.Dr. Ülkü YAPUCU GÜNEŞ'e;*

Doktora eğitimim boyunca desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım Ege Üniversitesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanı Sayın *Prof Dr. Leyla KHORSHID'e* ve *Prof.Dr. İsmet EŞER'e;*

Yoğun çalışmalarına rağmen tezimin jüri üyesi olmayı kabul eden Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın *Doç.Dr. Ayten ZAYBAK, İzmir ekonomi Üniversitesi sağlık bilimleri fakültesi hemşirelik bölümü Öğretim üyesi sayın Prof.Dr. Filiz ÖĞCE'ye;*

Araştırmam sırasında yardım ve desteğini gördüğüm anestezi ve reaminasyon yoğun bakımda görevli *tüm hemşire ve doktor arkadaşlarıma* ve çalışmama deneyimleri ile katkı veren *bütün hastalara*

Veri toplama sürecinde çocuklarımı güvenle emanet ettiğim kuzenim *Nihal Zop* ve teyzem *Melek Çamlı'ya*

Hayatımın her alanında maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen başta annem, babam, ablam *zahide gökçen* ve eniştem *sebahattin Gökçen* olmak üzere *tüm aileme*

Eğitim sürecimin tüm sıkıntılarını yaşayan *oğlum ve kızım*a

Saygı, Sevgi ve Teşekkürlerimi Sunuyorum...

İzmir-2016

Münevver SÖNMEZ

Özet

Basınç Yarasının Önlenmesinde Zeytinyağının Etkisinin İncelenmesi

Tıp dünyasındaki teknolojik ilerlemelere rağmen basınç yarası, hastanın yaşam kalitesini etkilemeye, sağlık bakım maliyetini ve hastaların birebir bakımından sorumlu olan hemşirelerin iş yükünü arttırmaya ve zaman kaybına neden olmaya devam etmektedir. Zeytinyağı antioksidan özelliği başta olmak üzere bazal bir nemlendirici olması ve farklı mikroorganizmalara karşı antimikrobial aktivite göstererek deriyi patojen mikroorganizmalara karşı koruması nedeniyle basınç yaralarını önlenmesinde etkili olabilir. İnsan sağlığı açısından birçok yararı bilinen zeytinyağının topikal ajan olarak basınç yarasının önlenmesindeki etkisini incelemek amacıyla planlanan çalışma Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ve Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniklerinin yoğun bakım birimlerinde 19.02.2015 /26.10.2015 tarihleri arasında yürütüldü. Veri toplama süresince araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve cinsiyete göre tabakalandırılmış randomizasyon yöntemi ile seçilen 129 hasta araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Uygulama grubundaki hastaların yaş ortalaması 61.48 ± 17.49 , kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması ise 58.56 ± 19.22 yıldır. Grupların homojenliğini incelemek amacıyla yapılan t testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. ($p > 0,05$). Çalışmamızda basınç yarası gelişen hastaların yaş ortalamasının 68.56 ± 14.34 yıl, basınç yarası gelişmeyen hastaların yaş ortalamasının ise 57.22 ± 18.73 yıl olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaş ortalamalarına göre basınç yarası gelişme durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Her iki grubun arasında yaş, cinsiyet, BKİ, beslenme ve sıvı alma durumu, destek yüzey tipi, izlem günü, kronik hastalık durumu, braden risk puanı, tıbbi tanı, hemogloblin ve albumin düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Uygulama grubundaki hastaların %16.9'unda basınç yarası gelişirken, kontrol grubundaki hastaların ise %32.8'inde basınç yarası geliştiği saptanmıştır. Hastaların basınç yarası oluşma durumlarına göre dağılımını incelemek amacıyla yapılan Ki-kare analizi sonucunda zeytinyağı ve rutin bakım grubu arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Basınç yarası gelişen hastaların BRDÖP ortalamasının 11.56 ± 0.62 olduğu, hemogloblin değeri ortalamasının $9.74 \pm 1.58 \pm$ mg/dl, albümin değeri

ortalamasının 2.66 ± 0.38 mg/dl olduğu, basınç yarası gelişmeyen hastaların BRDÖP ortalamasının ise 11.61 ± 0.60 olduğu, hemoglobin değeri ortalamasının $10.72 \pm 1.99 \pm$ mg/dl. albümin değeri ortalamasının 2.97 ± 0.55 mg/dl olduğu saptanmıştır. Hastaların hemoglobin değeri ve albümin değeri ortalamalarına göre basınç yarası gelişme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Çalışma sonucunda zeytinyağının basınç yaralarının önlenmesinde etkili olduğu saptanmış olup, ekonomik bir alternatif tedavi seçeneği olarak hastalarda güvenle kullanılabilceği önerilmektedir

Anahtar Kelimeler: Basınç Yarası, Zeytinyağı; Hemşirelik



Abstract

Investigation of the Effects of Olive Oil in the Prevention of Pressure Ulcers

Pressure ulcers continue to affect patients' quality of life, increase healthcare expenditure and the workload of nurses who are responsible for individual care of patients and cause loss of time despite the technological advances in medical world. Olive oil could be effective for prevention of pressure ulcers due to its properties as especially anti-oxidant, basal moisturizer and antimicrobial effect against various microorganisms. The study that was planned to evaluate effects of olive oil which is known to have many benefits for human health for prevention of pressure ulcers as a topical agent was conducted at intensive care units of Ege University Faculty of Medicine Research and Training Hospital Anesthesiology and Reanimation and Neurosurgery Clinics in between 19.02.2015-26.10.2015. 129 patients who were matching the criteria of inclusion to the study were chosen with layered randomization method according to gender constitute sampling of the study.

The mean age of the study group was 61.48 ± 17.49 years and the mean age of the control group was 58.56 ± 19.22 years. T test was performed to evaluate the homogeneity of the groups and no significant difference was observed ($p > 0.05$). The mean age of the patients that developed pressure ulcers were 68.56 ± 14.34 and the mean age of the patients that did not develop pressure ulcers were 57.22 ± 18.73 years. The difference between the pressure ulcer development according to mean ages were detected to be significantly different ($p < 0.05$). No statistically significant difference between the groups according to age, gender, BMI, nutrition and hydration status, supporting surface type, observation day, chronic disease status, Braden risk score, medical diagnosis, hemoglobin and albumin levels was detected. Pressure ulcers developed in 16.9% of the study group and 32.8% of the patients in control group. Chi-square analysis was performed to evaluate the distribution of the patients according to the status of pressure ulcer development and the result was detected as the difference between olive oil and routine care groups was statistically significant. The mean Braden Risk Assessment Tool Score of the patients that developed pressure ulcers was 11.56 ± 0.62 , the mean hemoglobin level was $9.74 \pm 1.58 \pm$ mg/dl, the mean albumin level was 2.66 ± 0.38 mg/dl; the mean Braden Risk Assessment Tool Score of patients that did not develop pressure ulcers was 11.61 ± 0.60 , the mean hemoglobin level was $10.72 \pm 1.99 \pm$ mg/dl, the mean albumin level was 2.97 ± 0.55 mg/dl. Statistically significant difference was detected between

the states of developing pressure ulcers according to hemoglobin values and albumin values of the patients. In conclusion of the study, olive oil as detected as effective for prevention of pressure ulcers, and is recommended as an economical alternative treatment option that could be administered safely to patients.

Keywords: Pressure Ulcers, Olive Oil, Nursery



ÖNSÖZ.....	
ÖZET.....	
ABSTRACT	
İÇİNDEKİLER	
TABLolar DİZİNİ	
ŞEKİLLER DİZİNİ	
KISALTMALAR LİSTESİ.....	

BÖLÜM I

1.GİRİŞ

1.1.Problemin Tanımı	
1.2.Araştırmanın Amacı	
1.3.Araştırmanın Hipotezleri.....	
1.4.Araştırmanın Önemi.....	
1.5.Araştırmanın sınırlılıkları.....	
1.6.Tanımlar	
1.7.Genel Bilgiler	
1.7.1. Basınç Yarasının Tanımı.....	
1.7.2. Basınç Yarasının Sınıflandırılması	
1.7.3. Basınç Yarasının Sık Karşılaşıldığı Vücut Bölgeleri	
1.7.4. Basınç Yarasının Patogenezi	
1.7.5. Basınç Yarasının Etiyolojisi ve oluşumunu	
Etkileyen Risk Faktörleri	
1.7.5.1. Basınç Yarası Oluşumuna Neden Olan Dış Faktörler	
1.7.5.2. Basınç Yarası Oluşumuna Neden Olan İç Faktörler	
1.7.6. Basınç Yarasının Önlenmesi.....	
1.7.6.1.Riskli Hastaların Belirlenmesi	
1.7.6.2.Derinin Değerlendirilmesi ve Bakımı	
1.7.6.3.Pozisyon Değişikliği	
1.7.6.4.Basınç Azaltıcı Destek Yüzey Kullanımı.....	
1.7.6.5.Beslenme	

1.7.7.Zeytinyağı ve Özellikleri	
1.7.7.1.Zeytin ve Zeytinyağındaki Bileşikler ve Fizyolojik Etkileri.....	
1.7.7.1.1.Yağ asitleri ve Gliseritler	
1.7.7.1.2.Gliserit Olmayan Bileşenler	
1.7.7.1.3.Oleik Asit	
1.7.7.1.4.Alfa- Tokoferol (E Vitamini)	
1.7.7.1.5.Fenol Bileşikler	
1.7.7.2. Zeytinyağının İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri.....	
1.7.7.3 Zeytinyağının Topikal Olarak Uygulandığı Çalışmalar.....	

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM

2.1.Araştırmanın Tipi	
2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	
2.3. Araştırmanın Evreni	
2.4. Araştırmanın Örneklemi.....	
2.5. Bağımlı-Bağımsız Değişkenler	
2.6.Veriler Toplama tekniği	
2.6.1. Olgu Rapor Formu	
2.6.2. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği	
2.6.3. Basınç Yarası Evrelendirme Formu.....	
2.6.4.Hasta ve Deri İzlem Formu.....	
2.7. Verilerin Toplanması	
2.7.1.Uygulama Grubu.....	
2.7.2.Kontrol Grubu	
2.8.Verilerin Analizi	
2.9.Araştırmanın Etik Yönü	
2.10. Süre ve Olanaklar	

BÖLÜM III

BULGULAR

3.1. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi	
--	--

3.2. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Durumu ve Basınç Yarasının Özelliklerine İlişkin Bulgular

3.3 Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarına İlişkin Bulgular

BÖLÜM IV

TARTIŞMA

4.1. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi

4.2. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Durumu ve Basınç Yarasının Özelliklerine İlişkin Bulgular

4.3 Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarına İlişkin Bulgular

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

5.2. Öneriler

KAYNAKLAR

EKLER.....

EK I. Olgu Rapor Formu

EK II. Basınç Yarası Değerlendirme Ölçeği

EK III. Basınç Yarası Evrelendirme Formu

EK IV. Hasta ve Deri İzlem Formu.....

EK V. Zeytinyağı Uygulama Yönergesi.....

EK VI. Bilgilendirilmiş Onay Formu

EK VII. T.C. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul İzni

EK VIII. T.C. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reaminasyon Anabilim Dalı Araştırma İzin Belgesi

EK IX. T.C. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Beyin Ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı Araştırma İzin Belgesi

Özgeçmiş

Tablolar Dizini

Tablo 1: Zeytinyağının Kimyasal Bileşenleri

Tablo 2: Zeytinyağında bulunan major ve minör bileşen fraksiyonlar ve alt bileşenleri

Tablo 3: Cinsiyete Göre Tabakalandırılmış Randomizasyon Şeması

Tablo 4: Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Cinsiyet ve Yaş Ortalamalarına Göre Dağılımı

Tablo 5: Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Beden Kitle İndeksi ve Tıbbi Tanılarına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 6: Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Mevcut Kronik Hastalıklarına Göre Dağılımı

Tablo 7: Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Beslenme, Sıvı Alma ve Basınç Önleyici Destek Yüzey Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı

Tablo 8: Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Laboratuvar ve Braden Risk Değerlendirme Ölçek Puan Ortalamalarına Göre Dağılımları

Tablo 9: Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların İzlem Sürelerine Göre Dağılımı

Tablo 10: Uygulama Ve Kontrol Grubunda 5-28 Gün İzlenen Hastaların İzlemlerini Sonlandırma Nedenlerinin Dağılımı

Tablo 11: Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Basınç Yarası Gelişme Durumlarına Göre Dağılımları

Tablo 12: Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Basınç Yarası Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 13: Hastaların Cinsiyet ve Beden Kitle İndeksine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarının Dağılımı

Tablo 14: Hastaların Yaş, Braden Risk Değerlendirme Ölçek Puanı, Albumin ve Hemoglobin Ortalamalarına Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarının Dağılımı

Şekiller Dizini

Şekil 1: Basmakla Solan Kızarıklık.....

Şekil 2: Basmakla Solmayan Kızarıklık.....

Şekil 3: Çalışmanın Akış Çizelgesi



Kısaltmalar

BY: Basınç Yarası

ZY: Zeytinyağı

EPUAP: Avrupa Basınç Ülseri Tavsiye Paneli

NPUAP: Ulusal Basınç Ülseri Tavsiye Paneli

APUPA: Avusturya Bası Yarası Önleme Derneği

DNA: Deoksiribonükleik Asit

RNA: Reoksiribonükleik asit

BKİ: Beden Kitle İndeksi

BRDÖP: Braden Risk Değerlendirme Ölçek Puanı

Hb: Hemogloblin

Al: Albumin

TDYA: Tekli Doymamış Yağ Asidi

EWMA: European Wounds Management Association

CI: Confidential Interval-Güven Aralığı

HT: Hipertansiyon

DM: Diabetes mellitus

KOAH: Kronik Obsriktif Akciğer Hastalığı

TESK: Transepidermal Su Kaybı

BMS: Yanan Ağız Sendromu

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı

Teknolojik gelişmelerin yaşam koşullarına kattığı olumlu gelişmeler, sağlık hizmetlerindeki nitelikli ilerlemeler, toplumun eğitim düzeyinin yükselmesinin olumlu etkileri ile hastalıklara bağlı ölümlerin belirgin olarak azalması, doğuştan beklenen yaşam süresinin uzaması, yaşlı nüfusunun giderek artması, kronik ve dejeneratif hastalıkların yaygınlaşması ve gelişen ulaşım araçlarının paralelinde trafik kazalarının ürkütücü boyutlara ulaşması yatağa bağımlı hastaların sayısında artışa neden olmaktadır (1, 2, 3).

Yatağa ve sandalyeye bağımlı bireylerin artması basınç yarası görülme oranlarında da artışa neden olmaktadır. Özellikle paraplejik (immobil), duyu fonksiyonları zayıflamış geriatric bireyler için sekonder komplikasyon olarak karşımıza çıkan basınç yarası; etiyojisi, patolojisi, korunma, erken tanı ve tedavi yöntemleri çok iyi bilinmesine karşın, bakım ve tedavisinin güç olması, uzun sürmesi ve yüksek maliyeti ile ciddi bir sağlık problemi olarak güncelliğini hala sürdürmektedir (4, 5, 6, 7, 8). Avrupa'da yapılan son yıllardaki araştırmalarda akut bakım ünitelerindeki basınç yarası prevalansının %20 olduğu, insidans oranlarının ise büyük bir aralıkta değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir (9, 10).

Son yıllarda özellikle ABD ve Avrupa ülkeleri başta olmak üzere tüm dünyada ulusal prevalans çalışmaları yürütülmesine rağmen, ülkemizde geniş örneklem üzerinde çalışılan ve çok merkezli çalışma bulunmamaktadır. Kayıt sistemlerinin yetersizliği ve sağlık bakım kalitesinin göstergesi olarak kabul edildiğinden basınç yarası verilerini gizleme eğilimi de epidemiyolojik çalışmaları zorlaştırmakta, sonuçların güvenilirliğini etkilemektedir (11, 12). Ancak çeşitli araştırmacıların belirli kurumlarda BY insidansı ve prevalansını ortaya koyan çalışma sonuçları mevcuttur (11). Ülkemizde yatan hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda BY prevalansı %7.2- % 39.5 insidansı ise %1.6- %54.8 arasında değişmektedir (5,7,12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21). Çalışmaların çoğu tek merkezde yürütülmüş olup, sonuçlar sadece çalışmanın yürütüldüğü hastaneyi yansıtmaktadır.

Hastalarda basınç yarası gelişiminin, sağlık bakım kuruluşuna önemli bir finansal yük getirdiği, hastanın yaşam kalitesine ve elde edilmesi istenen bakım

amaçlarına negatif etkisi olduğu ve sağlık bakım çalışanlarının ekstra bakımdan dolayı iş yükünü arttırdığı belirlenmiştir (4, 12). Hollanda Sağlık Konseyi (Health Council of the Netherlands) BY'nın, kanser ve kardiyovasküler hastalıklardan sonra tedavisi en pahalı üçüncü sağlık sorunu olduğunu belirtmiştir. Evre ilerledikçe iyileşme süresi, beraberindeki komplikasyonlar ve yatış süresi ile birlikte maliyet de artmaktadır (12). Ülkemizde BY' sının ülke ekonomisine getirdiği yükün ve toplam maliyetin hesaplanmasına yönelik çalışmalara rastlanmamıştır (11). Ancak bu sorunun ülkemiz için de önemli boyutlarda olduğu varsayılmaktadır (22).

Sonu cerrahi girişime kadar varabilecek, ciddi morbiditeye neden olan basınç yarasının erken dönemde önlenmesi en etkili tedavi yöntemidir (11, 23). Literatürde hastanın sağlık durumunu tanımlamada ve hemşirelik bakım kalitesini değerlendirmede önemli bir gösterge olarak kabul edilen basınç yarasının tamamen önlenemeyeceği, ancak bakım alanlarında kanıta dayalı en iyi uygulamalarla, özellikle risk değerlendirme, cildin günlük olarak değerlendirilmesi, günlük silme banyosu, masaj, cildi kremle nemlendirme, basınç bölgelerini destekleme ve ROM uygulama gibi bağımsız hemşirelik uygulamalarıyla insidansının önemli oranda azaltılabileceği belirtilmektedir (24, 25). Ancak klinik uygulamalara bakıldığında risk değerlendirme ölçeklerinin kullanımı ve pozisyon değişimi dışında diğer uygulamaların hemşireler tarafından çok sık yerine getirilmediği görülmektedir (19). Özellikle kuru ciltli hastalarda basınç yaralarının çok daha kolay gelişebildiği göz önünde bulundurulduğunda, cildin nemlendirici kremlerle nemli tutulması basınç yarası gelişiminin önlenmesinde çok büyük önem taşımaktadır. Basınç yarasını önleyici rehberlerde cilt kuruluğunu gidermek ve cildi nemlendirmek amacıyla cildin düzenli olarak alkol, parfüm ya da iritan madde içermeyen nemlendiricilerle nemlendirilmesi önerilmektedir. Rehberlerde yer almasına karşın bu uygulamanın bazı kliniklerde düzenli olarak uygulanmadığı ve cilt nemlendirmede özellikle kanıt düzeyinde kullanılması önerilen herhangi bir kremin de mevcut olmadığı dikkati çekmektedir.

Günümüzde birçok hastalığın önlenmesi ve tedavisinde geleneksel uygulamalardan yararlanılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, dünya nüfusunun çoğunluğu bitkisel ilaçlarla tedavi olmaktadır (26). Zeytinyağı da halk tıbbı uygulamalarında yaygın olarak kullanılan bitkilerden biri olup, tarihin her döneminde birçok hastalığın tedavisinde ve önlenmesinde yağı ve çekirdeği de dahil olmak üzere şifa kaynağı olarak görülmüştür (27). Eski Mısır, Yunan ve Roma' da

çeşitli çiçek ve otlar ile zeytinyağı karıştırılarak ilaç ve kozmetikler elde edildiği bilinmektedir (28). Zeytinyağı, geçmişte olduğu gibi bugün de sadece ülkemizde değil tüm dünyada tedavi amacıyla kullanımına devam edilen çok değerli bir ürün niteliğindedir (27).

Yapılan çalışmalarda esansiyel yağ asitlerinden zengin zeytinyağının topikal olarak uygulandığında meme başındaki çatlakları ve ağrıyı azalttığı, kronik cilt lezyonlarının tedavisinde ve semptomların azaltılmasında etkili olduğu, ağız kuruluğunu ve transkutanöz sıvı kaybını önleyerek deri hidrasyonunu sağladığı, antioksidan özelliği ile deriyi patojen mikroorganizmalara karşı korudukları saptanmıştır (29, 30, 31, 32, 33, 34, 35).

Zeytinyağı tekli doymamış yağ asitlerinden zengindir ve yüksek oranda linoleik asit içerir (31). Deriye uygulandığında yağlı bir film tabakası oluşturarak derinin sıvı kaybını ve patojen mikroorganizmaların invazyonunu önler (31). Zeytinyağında bulunan doymamış enzim olan 20:3n-9 yağ asidini aktive eder ve arasidonik asit oluşumunu baskılar. Bu da epidermisin proliferasyonunu hızlandırarak cilt yoluyla olan sıvı kaybını önler ve deri hidrasyonunu sağlar (31). Deri hidrasyonunun yeterli olması deriyi hem mekanik yaralanmalarına karşı korur, hem de basınç yarası oluşmasına neden olan faktörlerden cilt kuruluğunu önler.

Kuru derinin tedavisinde, epidermal bariyerin ve su içeriğinin düzenlenmesinde nemlendiriciler ön plana çıkmaktadır (36). Zeytinyağı topikal olarak uygulandığında ciltten kolayca emilerek cildi nemlendirir ve deriye esneklik kazandırır, ayrıca doğal olduğu için yan etkisi minimum düzeydedir (32,28). Zeytinyağı antioksidan özelliği başta olmak üzere bazal bir nemlendirici olması ve farklı mikroorganizmalara karşı antimikrobial aktivite göstererek deriyi patojen mikroorganizmalara karşı koruması nedeniyle basınç yarası gelişme riski yüksek olan hastaların cildinde travma süresini azaltarak basınç yarası gelişimini önleyebileceği düşünülmektedir. Bu alanda yapılmış çalışmaların sınırlı sayıda olması, uygulamanın kolay, ağrısız ve ekonomik olması ve zeytinyağının basınç yarasının önlemedeki etkisini bilimsel temellere dayandırmak amacıyla bu çalışmanın yapılmasına gerek duyulmuştur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, insan sağlığı açısından birçok yararı bilinen zeytinyağının topikal ajan olarak basınç yarasının önlenmesindeki etkisini incelemek amacıyla planlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₁= Basınç yarası görülme oranı uygulama grubunda kontrol grubuna göre daha düşüktür.

H₂= Hastanın yaşı basınç yarası gelişimini etkiler.

H₃= Hastanın cinsiyeti basınç yarası gelişimini etkiler.

H₄= Hastanın beden kitle indeksi basınç yarası gelişimini etkiler.

H₅= Hastanın hemoglobin düzeyi basınç yarası gelişimini etkiler.

H₆= Hastanın albümin düzeyi basınç yarası gelişimini etkiler.

1.4. Araştırmanın Önemi

Basınç yarası önlenebilir bir sorun olmasına rağmen hastanın yaşam kalitesini etkileyen, hastanede kalma süresini uzatan ve bakımın maliyetini arttırarak hastaya ve topluma ekonomik açıdan büyük yük getiren önemli bir sağlık sorunudur. Tedavi yöntemlerinin teknolojiyle birlikte gelişmesine rağmen yüksek morbidite ve mortalite oranı devam etmektedir. Bu durum mevcut uygulamaların yetersizliğini göstermekte ve de önleme girişimleri ön plana çıkmaktadır.

Gelişmiş bir basınç yarasını tedavi etmek uzun zaman ve maliyet gerektirir. Bu nedenle önemli olan dokularda herhangi bir hasar oluşmadan koruyucu önlemlerin alınmasıdır (23). Bu önlemler hastaların multidisipliner bir yaklaşımla değerlendirilerek, geçerli ve güvenilir standart değerlendirme araçları ile riskli bireylerin belirlenmesi, cildin değerlendirilmesi ve bakımının sağlanması, yeterli ve dengeli beslenmenin sürdürülmesi, sağlık personelinin, hasta ve bakım verenlerin eğitilmesi, basıncın azaltılması olarak özetlenebilir (12, 37).

Laboratuar hayvanları ile yapılan çalışmalar, toksik oksijen kaynaklı serbest radikallerin olduğu tekrarlayan iskemi-reperfüzyon olaylarının sonucu olarak basınç yarasının ortaya çıktığını göstermiştir (38, 39) Organizmada serbest radikallerin aşırı miktarda bulunması, yaşlanmayı hızlandırır ve buna bağlı olarak gelişen epitel hücre membranlarındaki değişiklikler, derinin beslenmesini zorlaştırıp kollagen ve elastin liflere zarar vererek derinin diriliğini ve esnekliğini yitirmesine

neden olurlar (40). Ağızdan alınan anti-oksidanların basınç yarasını önlemede etkili oldukları çalışmalarla desteklenmiştir (38, 41). Ağızdan uygulama yerine lokal olarak uygulanan anti-oksidanlar da aynı yararlı etkiyi gösterebilirler (38).

Zeytinyağı da içerdiği E vitamini ve fenol bileşiklerle hücre oksidasyonuna neden olan serbest radikallerden korunmada doğal bir antioksidandır. Basınç yarası için yüksek risk taşıyan hastalarda yapılan bir çalışmada, zeytinyağı uygulamasının bu hastalarda basınç yarası prevalansını düşürdüğü gösterilmiştir (40).

Basınç yarasını önlemek amacıyla cilt bakımının sağlanmasında birçok topikal uygulama nemli bariyer oluşturmak amacıyla kullanılmaktadır (34). Avrupa Yara Yönetimi Derneği (European Wounds Management Association= EWMA) konferansında rapor edilen güncel bir sistematik inceleme raporunda dört randomize kontrollü çalışma ile üç gözlemsel çalışmanın sonuçlarına yer verilmiş ve metaanaliz sonuçlarına göre, cilt yüzeyine topikal solüsyon uygulaması yapılan grupta birinci derece basınç yarası gelişme riski, plasebo grubuna kıyasla 0.4 (CI (Confidential Interval / Güven Aralığı): %95, 0.24-0.66) olarak bulunmuştur. Basınç yarası önleme yaklaşımları içinde cilt yüzeyine topikal ajan uygulaması birçok Avrupa ülkesinde geçerli olan bir uygulamadır (42). Zeytinyağı besleyici özelliği yanında, özellikle nemlendirici ve yumuşatıcı özelliği nedeniyle topikal olarak uygulandığında bazal nemlendirici etkisine sahiptir (28,33,40,43). Ciltten de kolayca emilerek deri nem düzeyini düzenler, derinin yumuşaklığını artırır ve böylelikle deriyi nemlendirip deriye esneklik kazandırır (28, 40). Ayrıca zeytinyağının bileşiminde bulunan trigliseridler, ibuprofen'e benzer anti-inflamatuvar özellik göstererek yaraların iyileşip kapanmasını hızlandırır (40)

Basınç yarası, iyileşme süresini uzatarak bireye verdiği fiziksel ve travmanın yanı sıra, bireyin sorumluluklarını üstlenmesinde gecikmesine ve ekonomik açıdan bakım masraflarının artmasına neden olur. Aynı zamanda hastane yatağının gereksiz yere işgal edilmesi ve iş yükünün artması nedeniyle de kuruma da ek yük getirmektedir (44). Bu nedenlerden dolayı lipid yapısı nedeniyle insan doku hücreleri ile uyumlu olup topikal kullanımı allerji veya irritasyona neden olmaması, kullanımının halk arasında yaygın olması, ucuz ve elde edilebilirliğinin kolay olması, antimikrobiyal etkiye sahip olması, yüksek miktarda doğal antioksidan olan E vitamini içermesi ve bazal nemlendirici özelliği nedeniyle zeytinyağının önemli bir sağlık sorunu olan basınç yarasının önlenmesinde etkili olduğu takdirde, ülke

ekonomisine katkı sağlayacağı ve hemşire iş yükünün de önemli oranda azalacağı düşünülmektedir.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma; bakımın standardizasyonunu sağlamak amacıyla Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reaminasyon ve Beyin Cerrahi Yoğun Bakım Kliniklerinde sağlık hizmeti alan hastalarla sınırlıdır. Çalışma sırasında yoğun bakımda personel yetersizliğinin olması, hemşire başına düşen hasta sayısının ve iş yükünün fazla olması nedeniyle hastalara düzenli olarak iki saatte bir pozisyon değişikliği yapılamaması bu araştırmanın sınırlılığdır. Yatağa bağımlı hastada vücut ağırlığı ve boy ölçümünün yapılamaması ve tahmini bir değer olarak belirtilmesi bir diğer sınırlılıktır.

1.6. Tanımlamalar

Basınç yarası: Amerikan Ulusal Basınç Yarası Danışmanlık Paneli (NPUAP)'in 2009 tanımına göre basınç yarası “sıklıkla kemik çıkıntı üzerindeki deri ve / veya alttaki dokularda, basınç ya da basınçla birlikte yırtılmaya bağlı lokalize yaralar” olarak tanımlanmaktadır (45).

Zeytinyağı: Zeytin ağacı meyvesinden doğal özelliklerinde değişikliğe neden olmayacak bir sıcaklıkta, sadece yıkama, sızdırma, santrifüj ve filtrasyon işlemleri gibi mekanik veya fiziksel işlemler uygulanarak elde edilen, berrak, yeşilden sarıya değişebilen renkte, kendine özgü tat ve kokuda olan bu özelliğiyle de diğer tohum yağlarından ayrılarak doğal haliyle tüketilebilen tek bitkisel yağdır (46).

Beden kitle indeksi vücut ağırlığı ile boy arasındaki oranı ve buna uygun olarak tavsiye edilen kilo miktarını gösterir (47).

Hemoglobin: Hemoglobin kanın oksijen taşıma kapasitesini ölçmek için kullanılan bir testtir. Hemoglobin kırmızı kürelerde bulunan ve temel olarak oksijenin taşınmasından sorumlu maddedir (47).

Albumin: Serum protein içeriğinin yaklaşık yarısını oluşturur. Onkotik basıncın sürdürülmesinde ve çeşitli moleküllerin taşınmasında önemli rol oynar. Normal değeri 3,5-5 g/dl'dir (47).

1.7.GENEL BİLGİLER

1.7.1. Basınç Yarasının Tanımı

Basınç yarası ilk defa Mısır'daki mumyalarda tanımlanmasına rağmen bilimsel anlamda ele alınması ancak 19.yy'dan itibaren olmuştur. Sağlık bakım kalitesindeki ilerlemelere rağmen, yüksek morbidite ve mortalite ile tarihsel bir sorun olarak günümüzde hala çözüm bekleyen sağlık sorunları arasında yer almaktadır (48,49).

Basıncın neden olduğu doku bütünlüğündeki bozulmayı tanımlayabilmek için günümüze dek terminolojik açıdan birçok kavram kullanılmıştır (5,11). Latince yatmak anlamına gelen 'decumbere' sözcüğünden türetilen basınç yaraları, yatak yarası (bedsore), dekübit yarası (decubitus ulcer), dekübit (decubitus), ya da iskemik ülser terimleri ile eşanlamlı olarak kullanılmıştır. Ancak, basınç yaraları yalnızca yatan hastalarda değil, aynı zamanda tekerlekli sandalye ile dolaşan ve basınca maruz kalan her vücut bölgesinde meydana geldiğinden, literatürde basınç yarası ifadesinin diğer isimlendirmelerden daha doğru bir tanımlama olduğu ifade edilmektedir (4, 50, 51).

Bireyi hem fiziksel ve psikolojik, hem de sosyal açıdan sağlığını etkileyen ve yaşam kalitesini azaltan basınç yarası; kemiksi bir vücut bölgesi üzerinde basınca bağlı olarak sürtünme ve yırtılma ile seyreden deri ve deri altı dokularda meydana gelen zedelenme olarak tanımlanabilir (14,24, 52).

Basınç noktalarında, özellikle de kemik çıkıntılarının olduğu alanlarda basıncın şiddeti ve süresinin artması ile bölgeye kan akımı azalmakta, mikrosirkülasyon bozularak endotelial doku hasarı oluşmaktadır. Basıncın neden olduğu doku zedelenmesi iki saatin sonunda iskemi ile sonlanmakta ve diğer faktörlerin de tabloya eşlik etmesiyle önlem alınmadığında nekroza kadar ilerleyebilmektedir (53,54).

Etiyolojik faktörlerden yola çıkarak yapılan bir çok tanım arasından en yaygın kabul gören NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel ve EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel) tarafından yapılan tanımdır. Basınç yarasının önlenmesi, bakımı, tedavisi ve araştırmalarına yönelik bir organizasyon olarak 1987'de kurulan Ulusal Basınç Yarası Tavsiye Panelinin tanımına göre "basınç yarası tek başına, basınç ya da yırtılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde ortaya çıkan lokalize deri ve / veya deri altı doku hasarı" olarak tanımlanmıştır (5, 8,11, 14,48,55).

Basınç yarası özellikle, parazisi olan, yaşlı, yatağa ve tekerlekli sandalyeye bağımlı, yoğun bakım ünitesinde yatan ve kendi kendine pozisyon değiştiremeyen hastalar ile evde bakıma ihtiyaç duyanlarda daha sık karşılaşılmaktadır (4, 47) Basınç yarası, vücudun herhangi bir bölgesinde görülebilmemesine rağmen %95'i vücudun alt kısmında yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda sakral alanın ilk sırada yer aldığı, bunu torakanter, iskiyal, topuk ve diğer bölgelerin izlediğini göstermektedir (4, 11,50).

1.7.2. Basınç Yarasının Sınıflandırılması

Basınç yarasının sınıflandırılması yaranın değerlendirilmesine, uygun tedavi yöntemlerinin seçilmesine ve uygulanan girişimlerin etkinliğinin belirlenmesine yardımcı olmaktadır (56, 57). Hastaya uygulanacak bakımın kilit noktasını oluşturan yara sınıflandırması; deri ve altında yer alan dokuların anatomik yapısında oluşan hasara göre farklı şekilde yapılmaktadır. Avrupa Basınç Yarası Danışma Paneli (EPUAP) ile Amerika Ulusal Basınç Yarası Danışma Paneli (NPUAP) basınç yaralarının önlenmesinde ve tedavisinde kanıta dayalı öneriler oluşturmak amacıyla uluslararası bir çalışma yapmışlar; hazırladıkları bu ortak çalışma sonucunda da uluslararası basınç yarası tanımını ve sınıflandırma sistemini yayınlamışlardır. EPUAP ve NPUAP; yaralanmanın derinliğine göre 1.'den 4. evreye kadar sınıflandırılan basınç yaralarına, “evrelendirilemeyen basınç yarası” ve “derin doku yaralanması şüphesi” olmak üzere, özellikle Amerika'da kabul gören iki sınıflama daha eklenmiştir (45,48, 56).

Evre 1: Basmakla Solmayan Kızarıklık: Genellikle bir kemik çıkıntı üzerinde yer alan bölgede basmakla solmayan/geçmeyen kızarıklık olarak tanımlanmaktadır. Deri bütünlüğünde bozulma yoktur. Siyah ırkta bu renk değişimini değerlendirmek oldukça güçtür. Mevcut yara bölgesi çevresindeki dokulara göre ağırlı, sert, yumuşak, daha sıcak ya da soğuk olabilir (11, 45, 48). Bu evre bireylerin risk altında bulunduğu işaretidir. Bundan dolayı gerekli önleyici hemşirelik uygulamaları yapılmalıdır (57).

Evre 2: Dermis Tabakasının Kısmi Kaybı: Dermiste kısmi derinlikte doku kaybı ve pembe-kırmızı yara görünümü ile karakterizedir. Nekroz ya da ekimoz yoktur. İçi seröz bir sıvı ile dolu sağlam ya da rüptüre olmuş bül olarak da gözlenebilen yüzeysel yara şeklindedir (45).

Evre 3: Deri ve Subkutan Doku Tabakalarında Kayıp: Epidermis, dermis ve subkutan dokuları içeren tam doku kaybının olduğu evredir (57). Yara yatağında deri altındaki yağ tabakası görülebilir, ancak kemik, tendon ya da kaslarda henüz hasar meydana gelmemiştir. Sarı nekrotik doku olabilir, fakat doku kaybının derinliğini kapatacak düzeyde değildir. Yarada cepler ve tüneller bulunabilir. III. Evre basınç yarasının derinliği bulunduğu anatomik bölgeye göre değişiklik gösterir. Burun kemeri, kulaklar, oksiput ve malleollerde subkutan yağ dokusu bulunmadığı için, derin olmayan doku kayıpları şeklinde görülürken; belirgin bir yağ dokusunun olduğu yerlerde derinliği oldukça fazla olabilir (11, 45,48).

Evre 4: Tam Kalınlıkta Doku Kaybı: Kemik, tendon veya kaslara kadar ulaşan tam bir doku kaybı söz konusudur. Yara içinde kemik ve tendonlar görülebilmektedir (57). Sarı nekrotik doku veya eskar bulunabilir. Sıklıkla cepleşme ve tünelleşme oluşmaktadır. Yara yatağında ölü dokular yada kabuklanma bulunabilir. Yaranın bulunduğu anatomik bölgesine göre 4. evre basınç yarasının derinliği 3. Evrede olduğu gibi değişebilmektedir. (11,45, 48, 56).

Evrelendirilemeyen Basınç Yarası: Deri veya Dokuların Tüm Tabakalarında Kayıp (Derinliği Bilinmiyor): Yaranın gerçek derinliğinin, yara yatağının tamamının sarı nekrotik doku (sarı, sarımsı kahverengi, gri, yeşil veya kahverengi) ve/ veya eskar dokusu (sarımsı kahverengi, kahverengi veya siyah) ile kapandığı için bilinemediği, tüm tabakalarda doku kaybının olduğu evredir. Yara yatağına ulaşmak için yeterli miktarda nekrotik doku ve/ veya eskar temizleninceye kadar, yaranın gerçek derinliği belirlenemez; ancak bu yaralar çoğunlukla III. ya da IV. Evredeki yaralardır (11,45, 48, 56).

Şüpheli Derin Doku Yaralanması: Derinliği Bilinmiyor: Bütünlüğü bozulmamış deride mor veya koyu kırmızı lokalize bir alanın bulunması yada deri altındaki dokunun basınç ve/veya sürtünmeye bağlı yaralanması neticesinde ciltte kanlı bül oluşmasıdır (45, 48).

1.7.3. Basınç Yarasının Sık Karşılaştığı Vücut Bölgeleri

Basınç yarası vücudun herhangi bir yerinde oluşabilmesine rağmen, %95'i vücudun alt kısmında bulunmaktadır. Basınç yarasının gelişebileceği bölgenin önceden bilinmesi alınacak önlemler açısından önemlidir. Hasta yatağa yattığı veya bir sandalyeye oturduğu zaman, vücudun ağırlığı büyük oranda kemik çıkıntılar üzerinde taşınmaktadır. Basınç yarasının çoğunlukla deri altında bulunan yağ

dokusunun az bulunduğu kemik çıkıntıları üzerinde oluşması nedeniyle en büyük ağırlığa ve basınca maruz kalan vücut bölgeleri basınç yarası oluşumu için de büyük risk taşır (1, 14, 47,55). Yatan bireylerde, vücudun ağırlığını sakrumun, bacakların ağırlığını ise topukların taşıması nedeniyle basınç yarası en çok sakrum bölgesi ve topuklarda görülmektedir (8,12, 19, 21, 58).

1.7.4. Basınç Yarasının Patogenezi

Yatar ya da oturur pozisyonda vücut ağırlığının altında kalan kemik çıkıntılarının yüzeye yakın bölgelerindeki basınç, ortalama 32 mmHg olan kapiller basıncı geçtiğinde kapiller dolaşım kollabe olur ve doku anoksisi meydana gelir. Bölgesel kan dolaşımının bozulmasıyla hücre metabolizması ve hücrelerin yaşamsal fonksiyonu etkilenir. Basıncın uzun süreli olması ya da sık tekrarlayan basınçlara bağlı olarak deri ve altındaki dokularda kapillerin tamamen kapanması, böylece bölgeye olan kan akımının yavaşlaması/durması sonucu iskemi ve nekroz (doku ölümü) oluşur. Deri, hücre ölümü olmaksızın kısa süreli basıncı tolere edebilmektedir. Literatürde uzun süreli düşük bir basıncın, kısa süreli yüksek basınçtan daha etkin olduğu bildirilmektedir (1, 48, 59).

1.7.5. Basınç Yarasının Etiyolojisi ve Oluşumunu Etkileyen Risk Faktörleri

Basınç yarasının oluşmasını etkileyen en önemli belirleyicileri basıncın yoğunluğu, basıncın süresi ve dokunun basınca gösterdiği toleransdır. Dokunun basınca gösterdiği tolerans hem içsel hem de dışsal faktörlerden etkilenmektedir (14).

1.7.5.1. Basınç Yarası Oluşumuna Neden Olan Dış Faktörler

Basınç: Basınç yarasının oluşmasında rol oynayan en önemli faktördür (14, 49, 60). Dış basınç yüzeyden kemiğe doğru koni biçiminde dağılırarak kemik yüzeyinde yoğunlaşması nedeniyle derinin iç kısımlarında basıncın etkisi yüzeydeki etkisinden 3-5 kat daha yoğundur (57). Doku üzerine uygulanan herhangi bir basıncın basınç yarası oluşturup oluşturmayacağı ise basıncın, yoğunluğu, süresi ve dokunun toleransı ile yakından ilişkilidir (56, 60).

Basınç yarasının açılmasında basıncın şiddeti kadar süresi de önemlidir (4). Doku üzerine 2 saat boyunca belirli şiddette basınç uygulandığında dokuda mikro düzeyde iskemik değişiklikler meydana gelirken, aynı şiddetteki basınç 6 saat süreyle uygulandığında kaslarda tam bir dejenerasyon oluşmaktadır (57). Süre ile basıncın

yoğunluğu arasında ise ters ilişki vardır. Düşük basınç uzun sürede doku hasarı oluştururken, yüksek basınç kısa sürede doku hasarı meydana getirir (5).

Doku toleransı; derinin maruz kaldığı basıncı dağıtmasını etkileyen deri ve destek dokuların bütünlüğüdür (50). Bundan dolayı doku toleransını etkileyen tüm faktörler (yaş, dehidratasyon, protein eksikliği, kan basıncı, ilaç kullanımı vb.) basınç yarasının oluşmasını da etkilemektedir (14). Basıncıtan farklı dokuların değişik oranlarda etkilenmesinin nedeni basıncın farklı doku derinliklerine farklı yansımalarıdır. Derinde bulunan ve iskemiye dayanıksız olan kas dokusunda hem daha erken, hem de daha büyük bir nekroz oluşurken yüzeyde bulunan deri çok fazla etkilenmez. Derine doğru genişleyen bir koni gibi oluşan basınç yarasında, cilt yaraları genellikle buzdağının görünen kısmı gibidir ve esas hasar daha derindedir (4).

Sürtünme ve Yırtılma (Makaslama): Dokunun bir yüzey üzerinde (yatak veya tekerlekli sandalye) hareket etmesi sonucu ortaya çıkan sürtünme, mekanik bir güçtür ve bu güç dokulara olan kan akımının azalmasına sebep olur. Sürtünme tek başına yalnızca epidermis ve dermisin üst tabakasında hasara yol açmaktadır (4, 14, 61). Fakat sürtünme yerçekiminin etkisiyle birleşirse bir makaslama etkisi oluşturarak derin dokularda yırtılmalara sebep olur. Deri sürekli vücudu, temas ettiği yüzey üzerinde sabit tutmaya çalışırken; iskelet yerçekiminin etkisiyle aşağıya doğru kayma eğilimindedir. Bu iki ters kuvvetin arasında kalan damarlarda gerilme nedeniyle yırtılmalar oluşur, doku perfüzyonu bozulur ve doku hasarı meydana gelir. Deri serbest olarak hareket edemediğinden yırtılmanın asıl etkisi kemik çıkıntılarının üzerinde bulunan derin dokularda olmaktadır (4, 8, 14, 55).

Nemlilik: Fekal/üriner inkontinansı, yara drenajı olan yada aşırı terleyen kişilerde basınç yarası gelişme riski derinin nemlenmesi nedeniyle yüksektir (12). Nemlilik hem basınç yarası oluşma ihtimalini beş kat arttırmakta hem de derinin sürtünme ve zedelenme gibi fiziksel faktörlere karşı dayanma gücünü azaltmaktadır (61). Uzun süre neme maruz kalan epidermis tabakasında öncelikle yumuşama sonrasında ise doku bütünlüğünde bozulma gelişir (14).

Duyu kaybı ve Hareketsizlik: Sedasyon, bilinçte meydana gelen değişimler, sinir hasarı, traksiyon, dren, parenteral sıvı tedavisi, motor gücün azalması ya da mental hastalıklar gibi birçok etkene bağlı oluşan duyu kaybı ve hareketsizlik, basınç ve sürtünmenin etkisiyle yara gelişme olasılığını artırmaktadır (12).

Isı Artışı: Vücut sıcaklığının artması, metabolizma hızında yükselmeye dolayısıyla da hücrelerde oksijen ihtiyacının artmasına neden olmaktadır (5). 1°C'lik sıcaklık artışı doku metabolizması ve oksijen ihtiyacında yaklaşık %10'luk bir artışa neden olmaktadır (4, 56).

1.7.5.2. Basınç Yarası Oluşumuna Neden Olan İç Faktörler

Yaş: Yaşın ilerlemesiyle bireylerde meydana gelen bazı değişiklikler basınç yarasının oluşmasında rol oynamaktadır. Bu değişimler arasında deri perfüzyonu ve deri turgorunda meydana gelen bozulma, kollajen rejenerasyonu, serum albümin düzeyi ve immün cevapta azalma, kaşeksi, doku elastikiyetinin kaybı, epidermis ve dermis arasındaki bağlantının zayıflaması ve mental durumun bozulması sayılabilir (8).

Obezite: Şişmanlık da basınç yarası oluşma süresini hızlandırabilir. Yağ dokusu kemik çıkıntılarını basınca karşı korumasına karşın hafif ya da ileri düzeydeki obezite yağ dokusunun damar yönünden fakir olması nedeniyle yağ tabakası ve altındaki dokular iskemik hasarlardan daha hızlı etkilenmektedir (48,50, 61).

Kaşeksi: Kaşektik hastalarda ciddi kas atrofisi ve subkutan dokularda azalma olması deri ve alttaki kemik arasında dolgu işlevi yapacak doku miktarını azaltmaktadır. Bu nedenle basıncın etkileri bu tür dokular üzerinde daha fazla olmaktadır (1).

Beslenme Yetersizliği: Basınç yarası etiolojisinde basınçtan sonra gelen en önemli risk faktörüdür (5, 51). Beslenme yetersizliği olan bireylerde hipoalbumin, negatif nitrojen dengesizliği, C vitamini yetersizliği ve anemi görülmektedir. Beslenme bozukluğu sonucunda meydana gelen kilo kaybı nedeniyle subkutan doku azalır, kas atrofisi gelişir (55, 62).

Düşük serum albümin düzeyleri de basınç yarası meydana gelmesinden sorumludur. Hipoalbumin düzeyi, nedeni ne olursa olsun interstisyel ödemle sonuçlandığından ödem hasarlanmış dokuya gerekli maddelerin geçişini azaltarak yara iyileşmesinde bozulmaya sebep olur (8). Albumin gibi total protein düzeyi de basınç yarasının gelişmesiyle doğrudan ilişkilidir Total protein düzeyinin 5.4 g/dl' nin altına düşmesi kolloid ozmotik basıncı azaltarak interstiyel ödeme ve doku oksijenlenmesinin bozulmasına neden olur (55).

Anemi: Hemoglobin değeri 12 gr/dl'nin altına düştüğünde dokular arası oksijen düzeyi ve kanın oksijen taşıma kapasitesi azalır. Anemi, ayrıca hücrel metabolizmayı da değiştirerek yara iyileşmesinin de gecikmesine neden olur (48, 55).

1.7.6. Basınç Yarasının Önlenmesi

Basınç yarası bir kez oluştuğundan sonra tedavisi uzun ve masraflı olmaktadır. Sonu cerrahiye kadar varabilen, ciddi morbiditeye neden olabilen bu yaranın oluşmasını önlemek en etkili tedavi yöntemidir (11,63, 64).

1.7.6.1. Riskli Hastaların Belirlenmesi

Basınç yarasının prevalans ve insidansını azaltmada yapılması gereken en önemli girişim neden olan risk faktörlerinin belirlenmesidir. Risk değerlendirmenin amacı öncelikle riskli hastaların belirlenmesi sonrasında hastaların gereksinimlerine uygun girişimlerin planlanmasıdır (55). Risk değerlendirmesi düzenli olarak yapılırsa, risk düzeyi ile ilişkili olarak önleyici bakımın uygulanması durumunda basınç yarası görülme sıklığının %60 oranında azaldığı, buna ek olarak bakım maliyetlerinin de önemli oranda düştüğü bildirilmektedir (4, 55).

İlk risk değerlendirme aracı 1962 yılında oluşturulmuş sonraki yıllarda geliştirilen yeni araçlarla günümüzde 40'dan fazla risk değerlendirme bulunmaktadır (12). Bu ölçeklerden en çok bilinen ve uygulananları; Braden Ölçeği (1987), Norton Ölçeği (1962), Gosnell Ölçeği (1973) ve Waterlow Ölçeği (1985)' dir (19, 65).

Basınç yarası önleme 45larında da klinik uygulamalar için güvenilirliği, geçerliliği yapılmış Braden, Norton, Waterlow risk değerlendirme ölçekleri önerilmektedir (55). Ülkemizde kliniklerde sıklıkla Braden ve Norton risk değerlendirme ölçeklerinin kullanıldığı belirtilmiştir (55, 60).

1.7.6.2. Derinin Değerlendirmesi ve Bakımı

Yatan hastalarda günde en az bir kez tüm vücut, özellikle de sakrum, trokanter, topuk gibi basıncın fazla olduğu alanlar, basınç yarası gelişimi açısından değerlendirilmelidir (12). Deri temizliğinde ise sıcak su kullanmaktan (suyun ısısı 43-46 C olmalı) ve ovalamaktan kaçınılmalı, pH dengesini (pH 4.5-6.5) koruyan ürünler kullanılmalı, alkol, parfüm ya da iritan madde içermeyen nemlendiricilerle

nemlendirilmeli ve derin doku hasarına neden olabileceğinden kemik çıkıntıları üzerine masaj yapmaktan kaçınılmalıdır (12,50, 55,63).

1.7.6.3. Pozisyon Değişikliği

Basınç yarası oluşum riskini azaltmak için bireylerde basıncın miktarını ve zamanını azaltmak önemlidir (55). Bunun için hastaya uygun destek yüzeyler üzerinde pozisyon verilmesidir. EPUAP ve NPUAP (2009)'un yayınladığı ortak rehberde pozisyon değişikliği yapılarak vücudun hassas bölgeleri üzerinde basıncın yoğunluğunun ve süresinin azaltılması gerekliliği Kanıt Gücü =A olarak belirtilmiştir (45).

Hastanın başlangıçta 2 saat arayla sırtüstü, sol-sağ yan ve hastanın durumu elverişli ise yüzüstü çevrilmelidir. Hastanın deri toleransı arttıkça, çevirmeler arasındaki zaman aralığı 30 dakika sürelerle arttırılabilir. Kemik çıkıntılar (dizler, topuklar, malleoller gibi) ile direk teması önleyen yastıklar, köpük destekler gibi pozisyonlama gereçleri kullanılmalıdır (1, 50).

EPUAP (2009) yayınladığı önlem 45unda hasta için herhangi bir komplikasyon olmadığında yatak başının 30 dereceye yükseltilmesinin sürtünme ve yırtılmayı azalttığı (Kanıt Gücü =C), doksan derecedeki yan pozisyonun sakrum ve trokanterlerde oksijenlenmeyi azaltması nedeniyle bu pozisyonda hastanın uzun süre yatırılmaması onun yerine 30 derece yan pozisyon tercih edilmesi (Kanıt Gücü =C), ayrıca pozisyon değiştirme sıklığının hastanın üzerinde bulunduğu destek yüzeye göre belirlenmesini (Kanıt Gücü=A) olarak belirtilmiştir (45, 55).

1.7.6.4. Basıncı Azaltıcı Destek Yüzey Kullanımı

Farklı özelliklere sahip ve basınç yarası oluşumunu azalttığı ileri sürülen bir çok ürün, basınç yarasının önlenmesi ve tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Amaç, kemik çıkıntılar üzerindeki basıncı kapiller kapanma basıncının (32 mmHg) altına çekmektir (1). Söz edilen sistemler hastanın ağırlığını geniş yüzeyde dağıtarak yada belirli sürelerle hastanın basınç noktalarını değiştirerek basınca maruz kalma süresini değiştirmektedir. Böylece kapiller tıkanıklığı, yetersiz lenf drenajını ve interstisyel sıvı birikimini engelleyerek basınç yarası oluşumunu önlemeye yardımcı olmaktadır. Destek yüzey sistemleri yüksek basınç alanlarını azaltmanın yanı sıra ısı ve nem dağılımını düzenleyerek de doku bütünlüğünü korur. Basınç yarası oluşma

ihtimali bulunan hastalarda yara oluşmadan önce, erken dönemde kullanılması basınç yarası prevalansını büyük oranda azaltmaktadır (12,50).

Pozisyon değişikliği yapmadan sadece destek yüzeyler kullanıldığında basınç yarasını ne önleyebilir ne de iyileştirebilir. Destek yüzeyler belirli bir önleme ve tedavi programının bir parçası olarak kullanılmalıdır (11,50, 55).

1.7.6.5. Beslenme

Basınç yarasının önlenmesi ve geliştikten sonra iyileşmesinde hastanın uygun ve yeterli beslenmesi önemlidir (9). Yeterli kalori, vitamin ve mineraller ile birlikte proteinden zengin bir diyet uygulanması dokunun normal durumda olmasını sağlar ve iyileşmeyi hızlandırır. Doku bütünlüğünün bozulduğu durumlarda özellikle protein ihtiyacı artmakta ve bu eksikliğin yerine konması (4, 59,63).

1.7.7. Zeytinyağı Ve Özellikleri

Dünyadaki en eski kültür bitkilerinden olan zeytin; 20-29 cinse sahip Oleaceae familyasının, *Olea* cinsinin, *Olea europaea* türüne aittir (66, 67). Akdenize özgü bir bitki olan zeytin kışları ılık ve yağışlı, yazları ise sıcak ve kurak geçen iklim koşullarında yetişebilir (67). Anavatanı Suriye ve Anadolu olan zeytinin kültürel olarak yetiştiriciliğinin ilk kez M.Ö. 3000 yıllarında Suriye’de yapıldığı ve yağının da ticari anlamda kullanıldığı kayıtlarda bildirilmiştir (66).

Yenebilir meyve olan tek tür, zeytinin de dahil olduğu *Olea europaea* L.’dir. (68). *Olea europaea* L.’nin meyvesi olan zeytin, tüm kutsal kitaplarda yer alan, binlerce yıldan beri var olan, Akdeniz ülkelerinin ve uygarlığın simgesi bir bitkidir (46).

Zeytinyağı ise, zeytin ağacı meyvesinden doğal özelliklerinde herhangi bir değişikliğe neden olmayacak uygun sıcaklıkta, yalnızca yıkama, sızdırma, santrifüj ve filtrasyon işlemleri gibi mekanik yada fiziksel işlemler uygulanarak elde edilen, berrak, yeşilden sarıya değişebilen renkte ve aromatik sıvıdır (32, 67,69,70). Zeytinyağı herhangi bir kimyasal işleme tabi tutulmadığı için tüketilirken de vitamin varlığını, yapısındaki temel yağ asitlerini ve diğer besleyici natürel maddeleri muhafaza edebilme özelliğine sahiptir (71).

Zeytinyağı insanoğlunun tarım devriminde ürettiği ilk ürünlerdendir (28). Kalori değeri yüksek (100 gramında 224 kalori), temel yağ asitleri (linoleik ve linolenik asit) ile yağda çözünen A, D, E, K vitaminlerinin kaynağı olan

zeytinyağını, kendine özgü aroması, tadı, rengi ve besleyici özellikleri onu diğer yenilebilir bitkisel yağlardan ayrı bir yere koymaktadır (46, 72). Ayrıca oleik asit içeriğinin ve antioksidan özellikteki (fenolik maddeler ve tokoferoller) bileşenlerinin yüksek olması da zeytinyağını diğer yağlardan ayıran önemli özelliklerdir (73,74).

Uluslararası zeytinyağı konseyi, zeytinyağını; *sızma zeytinyağı*, *rafine zeytinyağı*, *zeytinyağı* ve *prina* (olive-pomace) zeytinyağı olmak üzere 4 ana başlıkta sınıflandırmaktadır (75).

Sızma zeytinyağı (Virgin olive oil): zeytinin meyvesi; yağın sahip olduğu içerikte herhangi bir değişikliğe yol açmadan, yıkama, dekantasyon (tortudan ayırma), santrifüj ve filtrasyon dışında herhangi bir işlem uygulanmadan yalnızca mekanik ve fiziksel yollarla (soğuk presleme tekniği) elde dilmektedir (32, 34, 75).

Zeytinyağları kendi içinde asitlik derecelerine göre değerlendirilmektedir. Asitlik derecesi 100gr zeytinyağındaki oleik asitin % olarak ifadesidir (71). Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'ne göre sızma zeytinyağı da, asitlik derecesine göre;

Natürel Sızma zeytinyağı (extra virgin) :Serbest yağ asitliği oleik asit cinsinden her 100 gramda 0.8 gramdan fazla olmayan yağlardır.

Natürel Birinci Zeytinyağı (sızma (virgin)): Serbest yağ asitliği oleik asit cinsinden 100 gramda 2.0 gramdan fazla olmayan yağlardır.

Natürel İkinci Zeytinyağı: Serbest yağ asitliği oleik asit cinsinden 100 gramda 3.3 gramdan fazla olmayan yağlardır (32, 34, 46, 66,75).

Natürel zeytinyağlarının barındırdığı yaklaşık kimyasal bileşim aşağıdaki belirtilmiştir (71).

Tablo1. Zeytinyağının Kimyasal Bileşenleri

<u>Bileşenler</u>	<u>Oranı-Miktarı</u>
Trigliseritler	%99,8
Trigliserit olmayan ögeler	%0,2
Tekli doymamış yağ asitleri	%72
Çoklu doymamış yağ asitleri	%12
Doymuş yağ asitleri	%14
Vitamin E (tokoferol)	100 mg/kg
Polifenoller	300 mg/kg
Kolesterol	0

1.7.7.1. Zeytin ve Zeytinyağındaki Biyoaktif Bileşikler ve Fizyolojik Etkileri

Akdeniz diyetinin önemli bileşenlerinden olan zeytinyağında, insan sağlığını olumlu yönde etkileyen biyoaktif bileşikler de denilen bir çok yararlı bileşik bulunmaktadır (76). Zeytinyağı yaklaşık % 98 oranında bulunan trigliseritlerle birlikte, % 2 oranında da fenolik maddeler, serbest yağ asitleri, steroller, hidrokarbonlar, alifatik ve triterpenik alkoller, uçucu bileşenler ve antioksidanlar gibi 230 ayrı minör bileşenden oluşan karmaşık bir karışımdır (68, 70, 72, 77). Bu nedenle zeytinyağının bileşimini temel bileşenler ve diğer bileşenler olarak iki bölümde ele alınabilir. Temel bileşenler içerisinde yağ asitleri ve trigliseritler bulunurken, diğer bileşenlerde ise özellikle fenolik maddeler, steroller, fosfatitler ve pigmentler ile tat ve koku maddeleri bulunmaktadır (70,72).

1.7.7.1.1 Yağ asitleri ve trigliseritler

Zeytinyağında bulunan temel yağ asitleri, oleik, linoleik, palmitik ve stearik asittir. Bunlara ek olarak daha düşük miktarlarda ise, miristik, palmitoleik, heptadekanoik, heptadesenoik, linolenik, gadoleik, behenik ve lignoserik asitler yer almaktadır (70,72). Tekli doymamış yapıdaki oleik asit zeytinyağının temel yağ asididir (78). Uluslararası standartlara göre (sızma ve rafine) zeytinyağı için önerilen yağ asidi içerikleri; %56-83 oleik, %7.5-20 palmitik, %3.5-20 linoleik, %0.5-3.5, stearik, %0.3-0.5 palmitoleik, %0-1.5 linolenik, %0-0.5 miristik asitten ve çok daha az miktarlarda diğer yağ asitlerinden oluşmalıdır (68,75).

1.7.7.1.2.Gliserit olmayan bileşenler

Natürel zeytinyağları % 2 civarında serbest yağ asitleri ve gliserit olmayan bileşiklere sahiptir. Bunlardan en önemlileri; fenoller, steroller, fosfatitler, hidrokarbonlar, mumlar, alifatik alkoller, renk maddeleri ve aroma maddeleridir (70,72).

Tablo 2. Zeytinyağında bulunan major ve minör bileşen fraksiyonlar ve alt bileşenleri (75).

<p>Major bileşenler (sabunlaşabilir fraksiyon); Oleik asit, palmitik asit, linoleik asit, stearik asit, palmitoleik asit, linolenik asit, miristik asit</p> <p>Minör bileşenler (sabunlaşmayan fraksiyon);</p> <ol style="list-style-type: none">1. Gliserit olmayan esterler ve mumlar2. Alifatik alkoller3. Triterpen alkoller: eritrodiol ve uvaol4. Steroller: β-sitosterol, kampesterol, stigmasterol, vd.5. Hidrokarbonlar: skualen, uçucu hidrokarbonlar (fenantren, piren, şorantren), karotenoidler (β-karoten ve likopen)6. Pigmentler: klorofiller ve feofitinler (a ve b)7. Uçucu bileşikler8. Fenolik bileşikler:<ol style="list-style-type: none">a) Lipofilik: Tokoferoller ve tokotriendler (α, β, γ ve δ)b) Hidrofilik: Fenolik asitler; benzoik, gallik, vanilik asit gibi benzoik; sinnamik, kafeik, kumarik asit vb. sinnamik türlerFenolik alkoller; hidroksitirozol, tirozol ve glikozidleri <p><i>Sekoiridoidler</i>; oleuropein ve aglikonu, ligstroside aglikon, hidroksitirozol ve tirozol ile ilişkili dekarboksimetil elenolik asidin dialdehidik formu</p> <p><i>Lignanlar</i>; 1-pinorezinol ve 1-asetoksinorezinol</p> <p>Şavonoidler: apigenin, luteolin</p>

1.7.7.1.3. Oleik Asit ve Linoleik Asit

Oleik asit, zeytinyağında bulunan yağ asitlerinin yaklaşık %70-80'ini oluşturmaktadır (75). Bir tek doymamış bağa sahip olan oleik asit (TDYA), oksidasyona daha az yatkın olması, sahip olduğu yüksek içerik zeytinyağının antioksidan etkisine, yüksek stabilite ve uzun raf ömrüne katkıda sağlamaktadır (74).

Linoleik asit bütün dokuların yapımı için gerekli hayati bir yağ asididir.(32). İnflamasyonu hızlandırıcı bir etkisi vardır ve ayrıca antifungal olarak tanımlanmıştır (31, 32).

1.7.7.1.4. Alfa-tokoferol (E Vitamini)

E vitaminin eşdeğeri olan α -tokoferol; zeytinyağının ana tokoferolü olup yaklaşık olarak tokoferollerin %95'lik kısmını oluşturmaktadır (79). Geriye kalan %5'lik kısmını ise β -tokoferol, γ -tokoferol ve az miktarda da δ -tokoferol'ün oluşturduğu bildirilmektedir. Zeytinyağlarında bulunan toplam tokoferol içeriği yaklaşık olarak 50-270 mg/kg arasında değişmektedir (79). Radikallere hidrojen verme yetenekleri nedeniyle tokoferoller güçlü antioksidan etkiye sahiptir (68). Vitamin E'nin aktif formu olarak isimlendirilen α -tokoferol insan vücudundaki antioksidan içeriği artırarak hücreleri serbest radikallere ve lipid peroksidasyonuna karşı korumaktadır (75, 80).

1.7.7.1.5. Fenolik Bileşikler

Fenolik maddeler bitkisel kaynaklı besinlerin lezzetine özellikle ağızda buruk bir tat bırakma yönünde ve rengine etki eden, meyve ve sebzelerde genellikle çok az miktarda bulunmakla birlikte önemli olan bir madde grubudur (81). Günümüze kadar en az 5000 tane fenolik madde tanımlandığı bunların içinden 2000'den fazlasının doğal flavonoidler olduğu bildirilmiştir. Çoğunlukla bitkilerin yaprak, çiçek, meyve gibi canlı dokularında glikozidler halinde bulunur (81). Fenolik bileşikler ve daha yaygın olarak kullanılan ismiyle polifenoller, zeytinyağında yaklaşık 50-800 mg/kg olarak bulunur. Fenolik bileşikler; fenolik asitler, fenolik alkoller, flavonoidler, sekoiridoidler ve lignan'lardan meydana gelmektedir (76). Zeytinyağı da sağlık için önemli yararları olan, yüksek antioksidan potansiyele sahip en az 30 fenolik bileşik içerdiği bilinmektedir (68, 82). Zeytinyağının fenolik grupları arasında en önemlileri flavanoid ve fenolik asitler gibi polifenollerdir (68).

Flavonoidlerin en önemli biyolojik özellikleri güçlü antioksidatif etkiye sahip olmalarıdır (81). Zeytinyağının temel antioksidanları karotenler ile hidrofilik ve lipofilik fenoller içeren fenolik maddelerdir. Tokoferoller de içine alan lipofilik fenoller diğer bitkisel yağlarda da bulunabilirken; hidrofilik fenoller sadece zeytinyağında bulunmamaktadır (83). Bu bileşiklerin, kalp-damar hastalıklarına neden olabilecek LDL (düşük yoğunluklu lipoprotein)'nin oksidasyonuna karşı koruyucu etkilerinin olduğu ve kansere yakalanma riskini düşürdüğü belirtilmektedir (76, 77). Oksijen radikalleri ve lipid peroksidasyonu, kalp damar hastalıkları, kanser ve kronik iltihaplanma gibi birçok dejeneratif hastalığın en önemli nedeni arasında gösterilmektedir. Flavonoidlerin ise birçoğunun lipid peroksidasyonunu başlatan

radikallerle lipid peroksi radikallerinin oluşmasını engellediği, yapısındaki bulunan bazı grupların flavanoid radikallerinin stabilitesini ve böylece antioksidan kapasitesini artırabildiği, bu etkilere ilave olarak metal iyonlarını bağlayarak lipidlerin oksidasyonunu önleyebildiği ve radikallerin oluşumunda görev yapan enzim sistemlerini inhibe edebildiği belirlenmiştir (81).

Fenolik maddelerin *Staphylococcus aureus*, *Echerichia coli* ve *Salmonella typhimurium* ile *Pseudomonas fluorescens* ve *Pseudomonas fragi* gibi psikrotropik bakterilere karşı antimikrobiyal etki gösterirken *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis* ve *Bacillus megaterium*'a karşı bakteriostatik etki gösterdiği bu etkilerini de hücre enzimlerini inaktive ederek gerçekleştirdikleri belirlenmiştir (81).

1.7.7.2. Zeytin Yağının İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri

Antioksidan Etki: Aerobik yaşamı sağlayan oksijen, hem solunum için gerekli başlıca element olarak bilinmekte hem de birçok hastalık ve dejeneratif hastalıkların sebebi olarak görülmektedir (84).

Vücudumuzda oksijen kullanılarak gerçekleşen normal fizyolojik işlemler esnasında meydana gelen metabolik tepkimelerin sonucunda ve dış faktörlerin etkisiyle kimyasal tepkimeye girmeye yatkın (reaktif) oksijen türleri (süperoksit, hidroksil, peroksil, nitrik oksit, hidrojen peroksit vb.) oluşmaktadır (84,85). Serbest radikaller olarak bilinen bu moleküller, bir yada daha çok sayıda eşleşmemiş elektron çifti içeren atom veya moleküller olarak tanımlanır ve protein, yağ ve karbonhidratların oksijen ile tepkimeye girerek parçalandığı ve enerji kaynağı ATP'nin (adenozintrifosfat) üretilme işlemi sırasında oluşur (85, 86). Serbest radikallerin tek kaynağı vücudumuzda oksijen kullanılarak gerçekleşen metabolik tepkimeler değildir (85). Yiyecekler kozmetikler, ilaçlar, sigara dumanı (aktif pasif) ve radyasyon, gazlar, ağır metaller gibi modern yaşamın getirdiği diğer pek çok çevre kirleticiler nedeniyle serbest radikallerle karşı karşıya kalmaktayız (86, 87). Oksijen temelli moleküller olan serbest radikaller, taşıdıkları tek elektron nedeniyle hücrelerde diğer moleküllerle tepkimeye girme eğiliminde bulunurlar ve başlattıkları zincir tepkimeyle de hücrelerin zarar görmesine neden olurlar (85).

Aerobik solunum yapan canlılarda gelişmiş antioksidan savunma sistemleri, yapılarında eşleşmemiş tek elektron içeren serbest radikallerin oluşumunu kontrol eder ve bu moleküllerin zararlı etkilerine engel olarak hücrenin zarar görmesini

önler, hastalıklardan korur. Fakat var olan antioksidan savunma sisteminin serbest radikallerin etkisini tamamen önleyemediği durumlar da serbest radikallerin artışı nedeniyle oksidatif stres olarak adlandırılan durum meydana gelmektedir (85). Oksidatif stres, normal metabolik faaliyetlerin devam ettirilmesi için gerekli olan aktif oksijen- antioksidan dengesini aktif oksijen lehine bozarak, nükleik asit, lipit, protein, enzim ve karbonhidratlarla etkileşerek DNA ve benzeri hücre bileşenlerine zarar vererek hücre hasarı yada ölümü ile sonuçlanan zararlı etkilere yol açar (84, 85, 86). Ayrıca vücut hücrelerinde reaktif oksijen türlerinin (ROS) oluşması veya artması çeşitli kanser türleri, kalp damar hastalıkları, sinirsel hastalıklar (Alzheimer, parkinson, multiply sklerosis,) gibi dejeneratif hastalıklara direk yada indirekt olarak neden olmaktadır (80).

Antioksidanlar ise serbest radikallerle reaksiyona girerek (onlarla bağ kurarak) onların hücrelere zarar vermelerini engelleyen veya azaltan ve dokularda oluşan serbest radikallerin zararlı etkilerini önleyerek kanser, damar sertliği, kalp krizi, gibi çeşitli hastalıklara karşı koruyucu etkisi olan kimyasal bileşenlerdir (87, 88). Antioksidanlar hücre yıkımını azaltmaktadır (87)

Antioksidanların oksidatif stres sonucu oluşan dejeneratif ve yaşla ilgili çeşitli hastalıkları önlemedeki anahtar rolü deneysel, klinik ve epidemiyolojik araştırmalarla ortaya çıktıkça antioksidanlar daha da önem kazanmaya başlamışlardır (89, 90). Önceleri maliyeti nedeniyle doğal kaynaklı antioksidanlar yerine sentetik antioksidanlar kullanılmaya başlamış (91) ancak sentetik antioksidanların toksik olduğu ve kansere yol açabileceğini ortaya koyan çalışmalar sonucunda sentetik oksidanlar yerine bitki kaynaklı antioksidanlara ilgi artmıştır (89, 92). Doğal antioksidanlar bitki, meyve ve baharatlarda bulunan flavonoidler, fenolik asitler, vitaminler, uçucu bil eşikler gibi fenolik bileşikler olarak sınıflandırılmaktadır (88).

Zeytin meyvesinden elde edile ürünlerden biri olan ve mekanik yollarla elde edilen zeytin yağı, esansiyel yağ asitleri, yağda çözünen A,D,E,K vitaminlerinin yanı sıra doğal olarak yüksek antioksidan etkiye sahiptir (92). Zeytinyağının her on gramı, beş mg kadar antioksidan içerir (87).

Peroksidasyonun önlenmesi yönünde hücre zarları üzerinde en etkili yağda eriyen bir madde olan E vitamini (93). E vitamini serbest oksijen gruplarının zararlı etkilerine karşı hücre zarı lipidlerindeki doymamış yağ asitlerini korumaktadır (93).

Akdeniz'i kuşatan ülkelerde sıklıkla "Akdeniz diyeti" olarak bilinen ekstra sızma zeytinyağı içerdiği tekli doymamış yağ asidi (oleik asit) ve doğal olarak içerdiği güçlü antioksidan etkisiyle kardiyovasküler risk faktörleri ve aterogenez ile ilişkili mekanizmalardan olan; TG ve LDL düzeylerini azaltırken, HDL kolesterol düzeylerini artırdığı, LDL'nin oksidasyona direncini artırarak kardiyovasküler hastalıklara karşı koruduğu, hipertansiyon ve hemostatik komponentleri (trombosit fonksiyonu, trombogenez ve fibrinoliz) düzenlediği, anti-inflamatuar etkilere sahip olduğu ve diyabette glukoz metabolizmasını regüle ettiği bildirilmiştir (68, 94,95, 96, 97, 98, 99,100).

Kanseri önlemedeki etkisi kesin olarak bilinmese de özellikle zeytinyağındaki fenolik bileşiklerin güçlü antioksidan etkileri, DNA hasarına yol açabilecek olan maddeleri nötralize ettikleri, DNA üzerindeki hasarın tamirine yardımcı oldukları ayrıca karsinogenezin çeşitli aşamalarında inhibe etme potansiyeli olduğundan kanser riskini azaltabileceği; hidrokstitirozol ve oleuropein gibi polifenollerin kolorektal kanser hücre tiplerinde anti-proliferatif etkileri uyurabileceği bildirilmiştir. Çalışma sonuçları zeytinyağı tüketiminin özellikle göğüs ve sindirim sistemi kanser gelişim riski ile ters ilişkili olduğunu, meme kanserine karşı koruyucu etkisi olduğunu göstermiştir (75,99, 101).

Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalar zeytinyağı topikal kullanım için bir radyo-koruyucu etkiye sahip olduğunu göstermiştir (101) Japonya'nın Kanazawa Üniversitesi'nden Budiyanto ve arkadaşları, kanser yapıcı ultraviyole ışınlarına maruz bırakılan farelerde deriye uygulanan zeytinyağının tesirlerini incelemişlerdir. Fareleri üç gruba ayırarak, birinci gruba zeytinyağı sürülmezken, ikinci gruba ışınlama öncesi, üçüncü gruba ışınlama sonrası zeytinyağı sürmüşlerdir. Kanser yapıcı ışınlara maruz bırakıldıktan sonra, zeytinyağı sürülen grupta, çok daha düşük oranlarda kanser geliştiğini gözlemişlerdir (102).

Nemlendirici Etkisi: Deri epidermis, bazal membran, dermis ve subkutisten oluşup saç, tırnak, ter ve sebace bez uzantılarına sahip vücudun en geniş organıdır. Derinin en önemli görevi organizmayı dışarıdan gelebilecek fiziksel ve kimyasal zararlı etkilere korumak, vücuttan su ve diğer sıvıların kaybını engellemektir (36).

Epidermal su içeriği, deri yumuşaklığının sağlanmasında ve kuruluşunun önlenmesinde temeldir. Su, derin epidermal tabakalardan yukarı stratum korneumdaki hücrelerin su içeriğini arttırmak için çıkar ve sonra buharlaşır. Günlük

250-300 ml su bu yolla kaybedilir. Stratum korneumun yapısı su akışkanlığında, suyun deride depolanmasında ve nemlenmenin bütün basamaklarında en önemli faktördür. Stratum korneumun lipid yapısı hem nemlenmeyi sağlar hem de kimyasalların deriye girişini engeller, ayrıca topikal olarak deriye uygulanan maddelerin geçişini kolaylaştırır. Stratum korneumun bütünlüğü deri nemi %10'un altına düştüğünde bozulur (36).

Tüm organlarda olduğu gibi yaşla birlikte derinin derinin yapısında ve fonksiyonlarında da birtakım değişim oluşur (103). İleri yaşlarda korneositlerin birbirine bağlanma kapasiteleri azalır, deri incelir (60 yaşta %50 incelir), elastikiyetini kaybeder, su tutma kapasitesi azalır. Kuru derinin tedavisi ve sağlıklı derinin devamlılığının sağlanmasında, epidermal bariyerin ve su içeriğinin düzenlenmesinde nemlendiriciler önemlidir. (36). Nemlendiriciler derinin lipid bileşenini taklit ederek; deri bariyerinin onarılmasını, su içeriğinin arttırılmasını, yağ tabakası oluşturarak Trans epidermal su kaybının (TESK) önlenmesini, lipid bariyerinin etkinliğinin arttırılmasını, deri bütünlüğünün, parlak ve pürüzsüz görünümünün devamlılığını sağlarlar. Derinin nemlenmesiyle buharlaşma yavaşlar, cildin kuru görünümü düzelir (36).

Deri hidrasyonunun yeterli olması deriyi mekanik yaralanmalara karşı korur. Derinin hidrasyonu çeşitli nedenlerle azalması esnekliğin azalmasına neden olarak deride, yüzeysel tahriş ve çatlamalara yol açar (57). Bu nedenle basınç yaralarını önlemek için derisi kuru olan bireylerde cilt bakımı yapıldıktan sonra nemlendiriciler kullanılmalıdır. Nemlendiricilerin alkol, parfüm yada iritan madde içermemesine özen gösterilmelidir (55). APUPA (Avusturya bası yarası önleme derneği) hasta ve refakatçiler için yayınlamış olduğu rehberde kuru cildin basınç yarası oluşumunda bir risk faktörü olduğunu, cildin doğal nemliliğinin sürdürülmesi, kuru ciltlerin nemlendirilmesi gerektiğini ancak kullanılan yağ içeriğinin de cilde uyarlanmış olması gerektiğini vurgulamıştır (104).

İdeal bir nemlendirici stratum korneumu (derinin en üst kısmı olan boynuzsu tabaka) iyi nemlendirmeli, cildi düzgünleştirip TESK'i azaltmalı, epidermal bariyeri koruyup derinin doğal nemlenme mekanizmalarına destek olmalıdır (36). Zeytinyağı da nemlendirici ve yumuşatıcı özelliği nedeniyle topikal olarak uygulandığında bazal nemlendirici etkisine sahiptir (28, 33,40) Ciltten kolayca emilen zeytinyağı derinin nem düzeyini düzelterek cildi nemlendir ve deriye esneklik kazandırır (28,40).

Nemlendiriciler içerdikleri etken madde veya koruyucu katkı maddeleri (Amanyum laktat, peru balsamı, lanolin, paraben) nedeniyle yan etki (İrritan dermetit, alerjik kontak dermatit) oluşabilmektedir (36). Zeytinyağı ise tamamen doğal olduğu ve herhangi bir katkı maddesi içermediği için vücuda uygulandığında çok az irrite edici etkiye sahiptir ve alerjik reaksiyonlar nadiren görülür (32). Sitotoksik etkisinin çok az olması nedeniyle son yıllarda zeytinyağının cilt bakım ürünlerinde kullanımı artmıştır (32).

Birleşik kırıllıkta son yapılan bir ankette doğumhane ve yeni doğan ünitelerinde ebe ve sağlık görevlilerinin yarısının yeni doğan cilt bakımında yağ kullanılmalarını önerdikleri ve bu yağlar arasında da %82 oranla ilk sırada zeytinyağı geldiği belirtilmiştir (105).

Antiinflamatuar Etki: Zeytinyağının bileşiminde bulunan trigliseridler, ibuprofen'e benzer anti-inflamatuvar özellik göstererek yaraların iyileşip kapanmasını hızlandırır (40) . Bu nedenle özellikle doğum sonrası oluşan memedeki çatlaklarda ve diğer küçük yaraların tedavisinde yaygın olarak kullanılır (106).

Antimikrobial Etki: Mikrobiyel gelişmeyi kontrol altında tutmak için kullanılan katkı maddeleri antimikrobiyel olarak tanımlanmaktadır (107) Fakat son zamanlarda bu amaçla kullanılan sentetik kökenli ilaçların artan hastalıklara karşı yetersiz kalması, yan etkilerinin saptanmasının yanı sıra mikroorganizmaların bunlara karşı direnç kazanması doğal antimikrobiyel maddelerin arayışına neden olmuştur (107, 108). Bu amaçla birçok bitki mikrobiyolojik farmakolojik yönlerden hatta biyolojik savaşın gündemde olduğu son yıllarda bitki savunma mekanizması bakımından da çok yönlü araştırılmaktadır (108). Bitkilerin mikroorganizmaları öldürücü ve insan sağlığı için önemli özellikleri 1926 yılından bu yana laboratuvarlarda araştırılmaya başlanmış özellikle son yıllarda tıbbi amaçlarla kullanılan bitkilerin antimikrobiyal etkileri üzerine pek çok çalışma yapılmıştır (108,109,110,111)

Doğal antimikrobiyel maddeler arasında gösterilen oleuropein; zeytinyağındaki fenolik bileşiklerin en önemlilerinden birisidir. Oleuropeinin mikroorganizmaların gelişme hızını geciktirdiği ve inhibe ettiği bildirilmektedir (107). Bu konuda yapılan birçok çalışmada fenolik glikozit oleuropein ve parçalanma ürünlerinin *Bacillus*

cereus, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Lactobacillus plantarum*, *Moraxella catarrhalis*, *Pseudomonas fragi*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella typhi*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus carnosus*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae*, *Vibrio alginolyticus* ve küfler üzerinde inhibe edici etkisinin olduğu ifade edilmektedir. (107). Oleuropeinin *Staphylococcus aureus* ve *Escherichia coli* üzerine etkisinin incelendiği çalışmalarda, toksik etkinin Gr (+) bakteriler üzerinde Gr (-) bakterilere göre daha fazla olduğu bildirilmiştir. Bu etkinin bakterilerin hücre yapılarındaki farklılıklardan kaynaklandığı belirtilmektedir (107).

Ayrıca zeytin ağacının meyve ve liflerinin içerdiği linoleik asit de antimikrobiyal etkiye sahiptir (28, 112). İlk defa Kubo ve arkadaşları lezzet bileşiklerine ait olan moleküllerin antimikrobiyal aktivitelerini gözlemlemiştir (34) Linoleik asit, mantarların oksijenizasyonunu engelleyerek antifungal ilaç etkisi gösterdiğinden zeytinyağı lokal olarak uygulandığında mantar enfeksiyonlarının yaklaşık üçte ikisinde iyileşme sağladığı bildirilmiştir (33).

Al-Waili (2005) bal, bal mumu ve zeytinyağı karışımının *Staphylococcus aureus* and *Candida albicans*'ın büyümeleri üzerine etkisini incelediği çalışmasında karışımın S. aureus ve C. albicans büyümesini inhibe ettiğini bu nedenle steroid veya antibiyotiklerin kullanımı olmaksızın bakteriyel enfeksiyon ve / veya mantar enfeksiyonları ile bağlantılı enflamatuvar hastalıkları tedavi etmek için bir seçenek olabileceğini ifade etmiştir (113).

Zeytinyağının antimikrobiyal aktivite gösterdiği en önemli mikroorganizmalar arasında *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans*, *Escherichia coli*, *Candida utilis* ve *Aspergillus niger* yer almaktadır (28, 34). Etki mekanizması henüz tam olarak aydınlatılmamış olmakla beraber fenolik bileşiklerin, proteinleri denatüre etme yeteneğine sahip olduğu ve hücre zarı geçirgenliğini olumsuz etkilediği belirtilmektedir. Genel olarak yüzey aktif ajanlar olarak sınıflandırılan bu bileşikler antimikrobiyel aktivitelerini, hücre membranlarına zarar vererek ya da hücre peptidoglikanlarını parçalayarak; protein, inorganik fosfat, glutamat veya potasyum gibi sitoplazma bileşenlerinin sızmasına neden olarak gerçekleştirilmektedirler (107).

1.7.7.3. Zeytinyağının Topikal Olarak Uygulandığı Çalışmalar

Yemeklere verdiği lezzetin yanı sıra vücudun neredeyse bütün organlarına faydası olan zeytinyağının insan yaşamına sağladığı birçok yararı bilimsel çalışmalarla desteklenmiştir.

Bayraktar (2011) miadındaki gebelerde doğum eyleminin ikinci evresinde zeytinyağı ile yapılan perine masajının travay süresi, epizyotomi gereksinimi ve perine yırtıklarına etkisini belirlemek amacıyla 350 kadın üzerinde yaptığı çalışmada zeytinyağı ile masaj yapılan grupta yırtık oluşma oranı ve epizyotomi gereksinimini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalttığını belirtmiştir (28).

Çullu (2008) emziren 70 anne üzerinde meme başı sorunlarının önlenmesi amacıyla zeytinyağı ve hidrojel pet kullanarak yaptığı çalışmada zeytinyağı uygulamasının meme başı ağrısını belirgin olarak azalttığını ve zeytinyağının hidrojel petten daha etkili olduğunu ifade etmiştir. Zeytinyağının memeleri yumuşatarak meme başı çatlak ve ağrıyı azaltmadaki etkisi Kirlek (2010) tarafından da desteklenmiştir (32, 34).

Erenel ve ark (2009) yeni doğan göbek bakımında zeytinyağı ve temiz, kuru tutma yöntemlerini karşılaştırdıkları çalışmalarında zeytinyağı kullanan bebeklerin göbeklerinin 10.günden önce düştüğünü saptamışlar, uygun koşullarda zeytinyağının yeni doğan göbek bakımında kullanılabileceğini belirtmişlerdir (33).

Şen (2011) yeni doğan prematüre bebeklerde cilt bakımı için kullanılan yöresel zeytinyağı ve ayçiçek yağının enfeksiyon gelişimindeki koruyucu etkisi olup olmadığını inceledikleri çalışmada prematüre bebeklerde doğal yağlarla cilt bakımının yapılmasının nozokomial enfeksiyon insidansını belirgin olarak etkilediği özellikle zeytinyağı ile yapılan cilt bakımının mekanik ventilatör ihtiyacı olanlarda sepsis bulgusu gelişimini önlediği saptanmıştır (31).

Danby ve ark (2013) yetişkin cilt bariyeri üzerinde ayçiçeği ve zeytinyağının etkisini karşılaştırdıkları çalışmada zeytinyağının cilt üzerine pozitif etkilerinin bildirildiği çalışmaların aksine atopik dermatit öyküsü olan ve olmayan 19 yetişkin gönüllü üzerinde yapılan çalışmada zeytinyağının cilt bariyerine zarar verdiği, hafif eriteme ve subkutan tabakanın bütünlüğü ve kalınlığında önemli bir azalmaya neden olduğu, cilt hidrasyonunu kötüleştirdiği ve mevcut olan atopik dermatiti şiddetlendirdiği bildirilmiş ve bu yüzden kuru cilt tedavisinde ve bebek masajında zeytinyağı kullanımından vazgeçilmesi gerektiğini savunmuşlardır (105).

Ursula Kiechl - Kohlendorfer ve arkadaşları (2008) dekspanthenol ve zeytinyağı ile cilt bakımının etkileri üzerine çalışma yapmışlardır. Çalışmalarına 25 - 36 hafta arasında 173 prematüre bebeği dahil etmişler ve 3 gruba ayırmışlardır. İlk grup bepanthen ikinci grup zeytinyağı (%30zeytinyağı %70 lanolin) ve son olarak herhangi bir nemlendiricinin kullanılmadığı kontrol grubudur. Zeytinyağı ve krem günde 2 kez maksimum 4 hafta boyunca yüz ve saçlı deri hariç bebeklerin vücuduna uygulanmıştır. Cildin değerlendirilmesi uygulamada 8-12 saat sonra cilt durumu derecelendirme skalası ile değerlendirilmiştir. Çalışmada hem zeytinyağı grubu ile kontrol grubu arasında hem de bepanthenle kontrol grubu arasında kan kültüründe koagülaz negatif stap. üremesi arasında anlamlı fark bulamamışlardır. Ancak aynı çalışmada 4 haftalık bakım sonrasında cildin natür durumuna gelmesinde zeytinyağı alan grubun hem bepanthen kullanan gruba hem de kontrol grubuna göre üstün olduğunu göstermişler, prematürelerde cilt bakımının dermatiti azalttığını aynı zamanda zeytinyağı uygulamasının bebekler tarafından iyi iyi tolere edildiğini bildirmişlerdir (114).

Al-Waili ve ark (2006) zeytinyağı, bal ve bal mumu karışımını hemoroid ve anal fissür şikayeti olan 15 hastaya topikal olarak uyguladıklarında hastalarda ağrı ve kanama şikayetlerinin anlamlı derecede azalttığını saptamışlardır (115).

Al-Waili (2003) zeytinyağı, bal ve bal mumu karışımını atopik dermatit ve psoriasisli hastalar üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmasında karışımın tedavi almayan atopik dermatitli hastaların %80'inde semptomların anlamlı derecede iyileştirdiği, kortikosteroid tedavisi alan hastalarda ise hastaların durumlarında bozulma olmaksızın kortikosteroid dozunda azalma sağladığını bildirmiştir. Ayrıca bu karışımı kullanan hastalar tarafından herhangi bir yan etki rapor edilmemiştir (116).

Ship ve ark (2007) polifarmasinin neden olduğu ağız kurulumu önlemek için zeytinyağı, betain ve ksilitol içeren ürünün etkinliğini ve güvenliğini araştırmışlardır. Araştırmaya 50-67 yaşları arasında çoklu ilaç kullanımı nedeniyle ağız kuruluğu yaşayan 40 birey dahil edilmiş ve bireyler randomize olarak 2 gruba ayrılmış, bir grup bir hafta boyunca normal rutin bakımına devam etmiş diğer grup ise 1 hafta boyunca zeytinyağı, betain ve ksilitol içeren yeni topikal ağız ürünlerini kullanmışlardır. Çalışmanın sonunda yeni lokal ağız ürünlerin kullanımının tükürük oranını arttırdığı, ağız kuruluğunun neden olduğu semptomları azalttığı ve yaşam kalitesini arttırdığı ifade edilmiştir (35).

Etiyolojisi bilinmeyen dil ve ağzın diğer bölgelerinde ağrılı yanma ya da iğneleyici bir his şeklinde ortaya çıkan yanan ağız sendromlu (BMS) hastalarda zeytinyağının etkisini değerlendirmek için Cano-Carrillo ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları çalışmada hastalara 3 ay boyunca günde 3 kez 1.5 ml likopen ile zenginleştirilmiş zeytin yağı ile ağız bakımı yapılmış ve bu hastalığın tedavisinde etkili olduğu bildirilmiştir (Cano-Carrillo et al 2014).

Ship ve ark (2007) çoklu ilaç kullanımının neden olduğu ağız kuruluğunda 1 hafta boyunca zeytinyağı, betain ve ksilitol içeren yeni topikal ağız ürününü kullandıkları çalışmada klinik olarak önemli hiçbir yan etki gözlenmemiştir. Yanan ağız sendromlu (BMS) hastalarda likopen ile zenginleştirilmiş zeytinyağının kullanıldığı başka bir çalışmada da benzer olarak herhangi bir yan etki rapor edilmemiştir (35,117).

Zeytinyağının sitotoksik olup olmadığına yönelik Sumer ve arkadaşlarının (2013) ve babich ve arkadaşlarının (2003) yaptıkları çalışmalarda zeytinyağının cilt üzerine herhangi bir sitotoksik etkisinin olmadığı tespit edilmiştir (118,119).

Genellikle sekonder Candida albicans ile enfekte, bebeklerde en sık görülen dermatolojik hastalık olan Diaper dermatitin (Pişik) tedavisinde bal, balmumu ve zeytinyağının etkinliğini ve klinik sonuçları değerlendirmek için pişiği olan toplam 76 bebek rastgele zeytinyağı karışımı (n = 37) veya Nistatin kremi (n = 39) ile tedavi edildiği El Saka ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları çalışmada 10 günde zeytinyağı karışımının semptomları istatistiksel olarak anlamlı derecede azalttığı saptanmış ve pişik tedavisinde tek başına ya da yardımcı madde olarak kullanılabileceği ifade edilmiştir (29).

Halk arasında bebeklerde pişiklerin tedavisinde zeytinyağı kullanımı anneler arasında yaygın bir uygulamadır. Biltekin ve arkadaşlarının (2004) 0-11 aylık bebeği olan annelerin doğum öncesi dönem ve bebek bakımında uyguladıkları geleneksel yöntemleri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada pişik bakımına yönelik en sık yapılan geleneksel uygulamanın zeytinyağı sürme (%56) olduğu belirtilmiştir. Gözen ve arkadaşlarının (2011) yaptığı çalışmada zeytinyağı sürmenin (%13.3) annelerin pişik bakımında başvurdukları benzer bir yöntem olduğunu gözlemlemişlerdir (120,121).

Mehraein ve arkadaşlarının (2014) yaptıkları çalışmada farelerin boyun kısmında oluşturdukları 1 santimlik yarada oleuropeinin doku iyileşmesi üzerine etkisini incelemişlerdir. 24 fare deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmış, deney

grubuna günlük tek doz 50 mg/kg oleuropein 7 gün boyunca intradermal enjeksiyon olarak uygulanmış kontrol grubuna ise sadece distile su uygulanmıştır. Sonuçta antiinflamatuvar ajan olarak nitelendirilen, polifenollerce zengin oleuropeinin doku iyileşmesini hızlandırdığı bu nedenle ameliyatlardan sonra oleuropeinin klinik uygulamasının yararlı olabileceği belirtilmiştir (122).

Panahi et al (2012) zehirli hardal gazının neden olduğu kronik cilt lezyonlarının tedavisinde aloe vera/zeytinyağı karışımı ve betamethasone % 0.1 etkinliğini karşılaştırdıkları çalışmalarında 67 hasta randomize olarak iki gruba ayrılmış (Aloe vera/zeytinyağı n=34, betamethasone n= 33) ve her iki gruptaki hastalara 6 hafta boyunca günde iki kez uygulama yapılmıştır. Sonuçta her iki tedavinin kaşıntı, yanma hissi, pullanma ve kuru ciltte anlamlı derecede etkili olduğu saptanmıştır. Derideki çatlak ve ekzoriyasyonda (deri ve mukozada yüzeysel lezyon) ise sadece aloe vera/zeytinyağı karışımının etkili olduğu belirtilmiştir. Sonuç olarak Aloe vera / zeytinyağı kreminin en azından zehirli hardal gazına bağlı kronik deri komplikasyonların tedavisinde betametazon %0.1 kadar etkili olduğu ve zehirli hardal gazına maruz kalan hastalarda semptomların giderilmesi için umut verici bir tedavi seçeneği olabileceği belirtilmiştir (30).

Çalikoğlu ve arkadaşlarının (2012) yeni doğanlarda topikal pür vazelin ve zeytinyağı uygulamasının fototerapi üzerine olan etkilerini inceledikleri çalışmalarında Ankonjüğe hiperbilirubinemisi olan 45 sağlıklı term yenidoğan randomize olarak sıvı pür vazelin (1. grup), zeytinyağı (2. Grup) ve kontrol grubu (3. Grup) olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Yeni doğanların tamamı konvansiyonel fototerapi tedavisi almış. Pür vazelin ve zeytinyağı, hemşireler tarafından her sekiz saatte bir bebeklerin tüm deri yüzeyine fototerapi uygulaması süresince uygulanmıştır. Gruplardaki plazma ankonjüğe ve konjüğe bilirubin seviyeleri her gün aynı saatlerde olmak üzere 12 saatte bir kontrol edilmiş ve ortalama fototerapi zamanı ve bilirubin düşme hızları hesaplanmış sonuçta, sıvı pür vazelin ve zeytinyağı uygulamasının yeni doğanlarda fototerapinin etkinliğini azaltmadığını ve yeni doğanlarda bu emolyentlerin herhangi bir yan etki oluşturmadan fototerapi süresince uygulanabileceğini gösterilmiştir (123).

Budiyanto et al (2000) topikal olarak uygulanan zeytinyağının ultravilole B ışını (UVB)'na maruz bırakılan farelerde karsinogenez üzerine koruyucu etkisini inceledikleri çalışmada 15 tüysüz fare her grupta 5 fare olmak üzere 3 gruba

ayrılmış. İlk gruba sadece UVB ışıını ikinci gruba UVB ışıını öncesi zeytinyağı uygulaması ve üçüncü gruba ise UVB ışıını sonrası zeytinyağı topikal olarak uygulanmış ve sonuçta UVB ışıınına maruz bırakmadan önce uygulanan zeytinyağının bir etkisi olmadığı ancak UVB ışıını uygulandıktan sonuçta zeytinyağı sürülen farelerde antioksidan etkisi bilenen zeytinyağının etkin bir şekilde reaktif oksijen tüerleri ve DNA hasarını azaltarak UVB'nin neden olduğu deri kanserini azaltabileceğı gösterilmiştir (102).

Darmstadt ve arkadaşları (2002) tarafında cilt bariyeri üzerine topial yağları netkisinin yenidoğan ratlarda incelendiğı çalışmada zeytinyağı, kontrol grubu ve aquaphor merhem kullanılan gruba göre anlamlı deecede cilt bariyerinde iyileşme sağlamıştır. çalışmada tüysüz farelerin cildinde 5 cm karelik alanda stratum korneum seritler halinde soyulmuş, bir gruba bitkisel yağlar günde 1 kez uygulanmış ve 1. ve 5. haftada transmision elektrom mikroskobu ile ölçümü yapılmış (124).

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, basınç yarasının önlenmesinde topikal olarak uygulanan zeytinyağının etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü olarak planlanan deneysel bir çalışmadır.

2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ve Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniklerinin yoğun bakım birimlerinde 19.02.2015 /26.10.2015 tarihleri arasında yürütüldü.

2.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ve Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniklerinin yoğun bakım birimlerine araştırmanın yapıldığı tarihlerde yeni yatan 356 hasta oluşturmuştur. Bakımın standardizasyonunu sağlamak için öncelikle tek bir birim seçilmiştir. Ancak sadece bu birimde yeterli örneklem sayısına ulaşamayacağı düşünüldüğü için, 17.04.2015 tarihinde bakım standardı anestezi yoğun bakım birimi ile benzer olan beyin cerrahisi yoğun bakım birimi de çalışmaya dâhil edilmiştir.

Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı Cerrahi Tıp Bilimleri grubunda olup 08.07.1969 yılında Prof. Dr. Ahmet Tutan tarafından kurulmuştur. 1985 yılında hizmete giren yoğun bakım birimi üç bölümden oluşmaktadır. Birinci yoğun bakım 14 yatak, ikincisi 8 ve üçüncüsü de 6 yatak kapasitesine sahiptir.

Ege Üniversitesinde Nöroşirürji'nin temeli, ABD, Chicago Northwestern Üniversitesinde uzmanlığını tamamlayan Prof.Dr.Erdem TUNÇBAY'ın 1965 yılında Nöroloji Kürsüsünde çalışmaya başlaması ile atılmıştır. 1973 yılında Nöroşirürji ayrı bir kürsü olmuştur. Yıllardır "Nöroşirürji" olarak anılan ismi 2009 yılında "Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı" olarak değiştirilmiştir. Ege Tıp Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği ülkemizde belli dallarda uzmanlaşmayı ilk kez başlatan ve bu politikası başarılı olan bir klinikdir. İlk uzmanlaşma Prof. Dr. Saffet Mutluer'in öncülüğünde "Pediatrik Nöroşirürji (Çocuk Beyin ve Sinir Cerrahisi) konusunda olmuştur. Daha sonra *Spinal Cerrahi* birimi Prof.Dr.Mehmet Zileli'nin öncülüğünde

kurulmuştur. Vasküler Beyin Cerrahisi, Nöroonkoloji, Kafa Kaidesi Cerrahisi, Fonksiyonel ve Stereotaktik Cerrahi diğer çalışma birimleridir. Yoğun bakımı 14 yatak kapasitelidir.

2.4. Araştırmanın örnekleme

Veri toplama süresince araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve cinsiyete göre tabakalandırılmış randomizasyon yöntemi ile seçilen 129 hasta araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde Güç Analizi (Power Analysis) yapılmış, örneklem sayısı 0,5 etki büyüklüğü ve 0,80 güç ile 2 grup karşılaştırması için minimum 128 hasta olarak belirlenmiştir. İlgili hesaplama G-Power 3.0.8 paket programı ile yapılmıştır. Çalışmanın randomizasyon şeması Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 3: Cinsiyete Göre Tabakalandırılmış Randomizasyon Şeması

Tabaka	Blok	Uygulama Grubu	Kontrol grubu
Erkek	I	+	
			+
	II		+
		+	
Kadın	III	+	
			+
	IV	+	
			+

Araştırmaya Dâhil Edilme Ölçütleri

- 18 yaş ve üzerinde olan
- Braden Risk Değerlendirme Ölçeğine göre yüksek risk taşıyan (“12 ve daha düşük puan” alan)
- Bilinci açık olan hastaların kendisi ya da bilinci kapalı ya da konfüze olan hastanın yasal koruyucusu tarafından aydınlatılmış onam formunu imzalayan (Bilinci kapalı hastanın yasal vasisinden onay alındıktan sonra hastanın bilinci açılırsa çalışma hakkında bilgilendirilip tekrar kendisinden de yazılı onam alınmıştır)

- Yoğun bakıma kabulü sırasında çalışma bölgelerinde (sakral, topuk ve torakanterlerde) basınç yarası bulunmayan,
- Beyin ölümü tanısı konmamış,
- Yoğun bakımda en az 5 gün kalacak olan ve
- Pozisyon değişiminde sakınca olmayan hastalar dâhil edilmiştir.

Araştırmadan Çıkarılma Ölçütleri

- Araştırmaya dahil edildikten sonra 5 günden daha kısa sürede exhitus, sevk veya taburcu olan,
- Araştırmaya dahil edildikten sonra pozisyon değişimine izin verilmeyen,
- Zeytinyağı uygulamasından sonra alerji gelişen hastalar araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

2.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Araştırmada aşağıda belirtilen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin dağılımı ve ilişkileri incelenmiştir.

Bağımlı Değişkenler: Basınç yarası gelişme durumu

Bağımsız Değişkenler: Hastanın yaşı, cinsiyeti, beden kitle indeksi, hemoglobin ve plazma albümin düzeyi, Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanı ve zeytinyağı uygulaması

2.6. Veri Toplama Tekniği

Araştırma verilerinin toplanmasında Olgu Rapor Formu (EK I), Braden Risk Değerlendirme Ölçeği (EK II), Basınç Yarası Evrelendirme Formu (EK III) ve Hasta ve Deri İzlem Formu (EK IV) kullanılmıştır.

2.6.1. Olgu Rapor Formu (EK I)

Araştırmacı tarafından literatür bilgilerine dayandırılarak geliştirilen formda hastanın yer aldığı çalışma grubu, yaşı, cinsiyeti, beden kitle indeksi (BKİ), yatış nedeni / tanısı, sıvı alma ve beslenme durumu, destek yüzey kullanma durumu ve tipi, çalışmadan çıkarılma nedeni, basınç yarası oluşma durumu, sayısı, evresi, lokalizasyonu ve oluşma günü, Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanını içeren 16 maddelik soruya yer verilmiştir (EK I). Bu ifadelerden 11'i basınç yarası gelişen ve

gelişmeyen her iki gruptaki tüm hastalara, 5'i yalnızca basınç yarası gelişen hastalara yöneliktir. Bu formda yer alan veriler gözlem yoluyla ve hemşire gözlem formundan elde edilerek toplanmıştır.

2.6.2. Braden Risk Değerlendirme Ölçeği (EK II)

Braden Risk Değerlendirme Ölçeği, Bergstrom, Braden, Laguzza ve Hollman (1987) tarafından geliştirilmiş olup ülkemizde en sık kullanılan ve geçerliliği en çok sınıanan bir risk değerlendirme aracıdır (12). Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Oğuz ve Olgun (Cronbach Alpha: 0,95), Pınar ve Oğuz tarafından yapılmış olup, her iki çalışmada ölçeğin geçerlilik – güvenilirliği yüksek bulunmuştur (Cronbach Alpha: 0,85) (125,126). Ölçekte uyarının algılanması, nem, aktivite, hareket, beslenme, sürtünme ve tahriş olmak üzere toplam 6 alt boyut bulunmaktadır. Uyarının algılanması, nem, aktivite, hareket, beslenme maddeleri 1- 4 arasında puan verilerek, sürtünme-tahriş maddesi 1-3 arasında puan verilerek değerlendirilmektedir (1). Alt boyut puanlarının toplanmasıyla ölçeğin 6-23 arasında değişen toplam puanı elde edilir. Toplam puana göre 12 puan ve altı yüksek riskli, 13-14 puan riskli, 15-16 puan düşük riskli olarak değerlendirilmekte, 75 yaş üstü kişilerde ise 15-18 puan düşük riskli olarak kabul edilmektedir (55). Çalışmada hastaların ilk risk değerlendirmeleri yoğun bakım ünitelerine kabul edildiği ilk altı saat içerisinde yapılmıştır. Risk değerlendirmesi hastanın durumu değiştiğinde hemşire gözlem formundan temin edilerek izlem formuna kaydedilmiştir (EK II).

2.6.3. Basınç Yarası Evrelendirme Formu (EK III):

Basınç yarası gelişen hastalarda, basınç yarasını evrelendirmek için Ulusal Basınç Ülseri Tavsiye Panel'inin (NPUAP) sınıflandırma kriterleri kullanılmıştır.

Evre 1: Basmakla Solmayan Kızarıklık: Genellikle bir kemik çıkıntı üzerinde yer alan bölgede basmakla solmayan/geçmeyen kızarıklık olarak tanımlanmaktadır. Deri bütünlüğünde bozulma yoktur. Siyah ırkta bu renk değişimini değerlendirmek oldukça güçtür. Mevcut yara bölgesi çevresindeki dokulara göre ağrılı, sert, yumuşak, daha sıcak yada soğuk olabilir (45; 48, 11). Bu evre bireylerin risk altında bulunduğu işaretidir. Bundan dolayı gerekli önleyici hemşirelik uygulamaları yapılmalıdır (57).

Evre 2: Dermis Tabakasının Kısmi Kaybı: Dermiste kısmi derinlikte doku kaybı ve pembe-kırmızı yara görünümü ile karakterizedir. Nekroz ya da ekimoz yoktur. İçi seröz bir sıvı ile dolu sağlam yada rüptüre olmuş bül olarak da gözlenebilen yüzeysel yara şeklindedir (Hızlı Başvuru 45u; 48, 11, 56).

Evre 3: Deri ve Subkutan Doku Tabakalarında Kayıp: Epidermis, dermis ve subkutan dokuları içeren tam doku kaybının olduğu evredir (57). Yara yatağında deri altındaki yağ tabakası görülebilir, ancak kemik, tendon ya da kaslarda henüz hasar meydana gelmemiştir. Sarı nekrotik doku olabilir, fakat doku kaybının derinliğini kapatacak düzeyde değildir. Yarada cepler ve tüneller bulunabilir. III. Evre basınç yarasının derinliği bulunduğu anatomik bölgeye göre değişiklik gösterir. Burun kemeri, kulaklar, oksiput ve malleollerde subkutan yağ dokusu bulunmadığı için, derin olmayan doku kayıpları şeklinde görülürken; belirgin bir yağ dokusunun olduğu yerlerde derinliği oldukça fazla olabilir. (Hızlı Başvuru 45u; 48, 11).

Evre 4: Tam Kalınlıkta Doku Kaybı: Kemik, tendon veya kaslara kadar ulaşan tam bir doku kaybı söz konusudur. Yara içinde kemik ve tendonlar görülebilmektedir (57). Sarı nekrotik doku veya eskar bulunabilir. Sıklıkla cepleşme ve tünelleşme oluşmaktadır. Yara yatağında ölü dokular yada kabuklanma bulunabilir. Yaranın bulunduğu anatomik bölgesine göre 4. evre basınç yarasının derinliği 3. Evrede olduğu gibi değişebilmektedir (Hızlı Başvuru 45u; 48, 11, 56).

Evrelendirilemeyen Basınç Yarası: Deri veya Dokuların Tüm Tabakalarında Kayıp (Derinliği Bilinmiyor): Yaranın gerçek derinliğinin, yara yatağının tamamının sarı nekrotik doku (sarı, sarımsı kahverengi, gri, yeşil veya kahverengi) ve/ veya eskar dokusu (sarımsı kahverengi, kahverengi veya siyah) ile kapandığı için bilinemediği, tüm tabakalarda doku kaybının olduğu evredir. Yara yatağına ulaşmak için yeterli miktarda nekrotik doku ve/ veya eskar temizleninceye kadar, yaranın gerçek derinliği belirlenemez; ancak bu yaralar çoğunlukla III. ya da IV. Evredeki yaralardır. (Hızlı Başvuru 45u; 48, 11, 56).

Şüpheli Derin Doku Yaralanması: Derinliği Bilinmiyor: Bütünlüğü bozulmamış deride mor veya koyu kırmızı lokalize bir alanın bulunması yada deri altındaki dokunun basınç ve/veya sürtünmeye bağlı yaralanması neticesinde ciltte kanlı bül oluşmasıdır. (Hızlı Başvuru 45u; 48).

2.6.4. Hasta ve Deri Gözlem Formu (EK IV)

Form araştırmacı tarafından literatür bilgilerinden yararlanılarak hastanın laboratuvar değerlerini ve riskli bölgelerdeki deriyi basınç yarası oluşunu açısından izlemek amacıyla oluşturulmuştur. Araştırmaya alınan hastalarda basınç yarası oluşma riski yüksek olan torakanterler, sakral bölge ve topuklar üzerindeki deri I. ve II. Evre basınç yarası yönünden her gün değerlendirilerek günlük deri izlem formuna kaydedilmiştir. Beyazlaşmayan eritemin daha objektif değerlendirilebilmesi için deri tanılması esnasında saydam disk kullanılmıştır. İzlem altına alınan bölgelerde basınç yarası geliştiğinde, basınç yarası gelişen bölgenin takibine son verilmiştir. Çalışmanın yürütüldüğü birimlerde hastaların laboratuvar değerlerine rutin olarak bakıldığı için, albümin ve hemoglobin değerleri hasta dosyasından temin edilmiştir. Laboratuvar değerleri çalışmanın yapıldığı hastanenin referans aralığındaki değerler dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Buna göre albümin için referans aralığı kadınlarda 3.5- 5.2 gr/dl normal, hemoglobin için ise 11.7-16.1 gr/dl normal erkeklerde 3.5- 5.2 gr/dl normal, hemoglobin için ise 13.1-17.2 gr/dl normal kabul edilmiştir.

2.7. Verilerin Toplanması

Hastalar çalışmaya alınma ölçütleri açısından değerlendirildikten sonra, uygulama ve kontrol grubuna cinsiyete göre tabakalandırılmış randomizasyon yöntemi ile seçilmişlerdir. Hasta yakınlardan yazılı onam alınan hastalara Olgu Rapor Formu (EK-I), Braden Risk Değerlendirme Ölçeği Formu (EK-II) ve Deri İzlem Formu (EK-IV) uygulanmıştır.

2.7.1. Uygulama Grubu: Uygulama grubundaki hastalara basınç yarası gelişimi açısından en fazla risk taşıyan bölgeler olarak kabul edilen sakrum, torakanterler ve topuklarına zeytinyağı uygulanmıştır. Uygulamada serbest yağ asidi (Oleik asit cinsinden) miktarı en çok %0.8, peroksit değeri ise en çok 20 meqO₂/kg olan Tariş Memecik Güney Ege Bölgesi natürel sızma zeytinyağı kullanılmıştır. Ege bölgesindeki ağaçların %50'sinden fazlasını oluşturan Memecik eşidi; yağlık olarak değerlendirilen en önemli zeytin çeşididir ve yaygın olarak İzmir, Aydın ve Muğla yöresindeki zeytinlerinden elde edilen daha koyu renkte, daha az akışkan ve meyve lezzeti daha baskın olan yağlardır. Zeytin yağı koyu cam şişelerde, güneş görmeyecek şekilde ve oda sıcaklığında muhafaza edilmiştir. Hastalar arasında

çapraz enfeksiyonu önlemek için her hastaya ayrı şişelerde muhafaza edilen zeytinyağı kullanılmıştır. Kullanılan zeytinyağı miktarı sakrum için 1cc, torakanterler ve topuk bölgeleri için ise 0.5 cc olarak belirlenmiş, uygulamalar araştırmacı tarafından her gün günde iki kez (sabah saat 09-10 arası; akşam ise saat 20-21arası) gerçekleştirilmiştir. Zeytinyağının cilde emilebilmesi için uygun miktardaki zeytinyağı avuç içine alınarak bölgeye 1 dakika süre ile yumuşak dairesel hareketlerle uygulanmıştır. Uygulamalar hastaların yoğun bakımdaki kalış sürelerine göre en az beş gün en fazla dört hafta süresince veya basınç yarası oluşuncaya dek devam etmiştir. Çalışma süresince hastaların basınç altında kalan bölgelerine basınç yarası önleyici krem, jel v.b. hiç bir madde kullanılmamış olup, bu gruptaki hastalar da klinikte basınç yarası gelişimine yönelik olarak sağlık personeli tarafından uygulanan rutin bakımı almışlardır.

2.7.2.Kontrol Grubu: Kontrol grubundaki hastalara sadece yoğun bakımdaki sağlık personeli tarafından verilen basınç yaralarını önlemeye yönelik girişimler uygulanmıştır.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon ve Beyin Cerrahi Yoğun Bakım Kliniklerinde tedavi gören hastalara basınç yarasını önlemek için uygulanan rutin bakım aşağıdaki maddeleri kapsamaktadır:

- Hekim tarafından tedavisi gereği sabit pozisyonda kalması gereken hastalar dışındaki tüm hastaların pozisyonları 2 saat ara ile değiştirilmektedir (supine, sağ lateral, supine, sol lateral, supine olacak şekilde).
- Her pozisyon değişiminde hastanın cildi kızarıklık yönünden değerlendirilmektedir.
- Anesteziyoloji ve Reanimasyon yoğun bakımında tedavi gören tüm hastalara havalı yatak, Beyin cerrahi Yoğun Bakımda ise viscoelastik yatak kullanılmaktadır.
- Çarşafların gergin olması sağlanmaktadır.
- Risk değerlendirme ölçeği (Braden Ölçeği) kullanılarak riskli hastalar tespit edilmektedir.

- Hekim tarafından kalori hesabı yapılarak hastaların yeterli beslenmesi sağlanmaktadır.
- Haftada bir kez baş-vücut banyosu yaptırılmaktadır.
- Nem kontrol altına alınmaktadır.



Şekil 1: Basmakla Solan Kızarıklık Şekil 2 : Basmakla Solmayan Kızarıklık (55)

2.8. Verilerin Analizi

Çalışmanın istatistiksel analizleri SPSS 19.0 paket programında yapılmıştır. Çalışmada yer alan sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerleriyle, kategorik değişkenler frekans ve yüzde ile gösterilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile incelenmiştir. Normal dağılım gösteren değişkenlerin 2 grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t testi, Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin 2 grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin grup karşılaştırmalarında Pearson ki-kare, Yates ki-kare ve Fisher ki-kare testleri kullanılmıştır. Çalışmadaki tüm istatistiksel analizlerde p değeri 0,05'in altındaki karşılaştırmalar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

2.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülmesinde bilimsel ve evrensel etik ilkelere uyulmuştur. Bu doğrultuda araştırmada, aydınlatılmış onam, özerklik, gizlilik ve gizliliğin korunması, hakkaniyet, zarar vermeme/yararlılık ilkeleri göz önünde tutuldu. Araştırmaya başlamadan önce Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Etik Kurulundan (EK VII) ve araştırmanın yapılacağı kliniklerden yazılı izin alındı (EK VIII, EK IX). Araştırma kapsamına alınan hastalara, bilinci kapalı olan hastaların ise yakınlarına uygulamaya ilişkin bilgi verilecek ve bilgilendirilmiş onayları alındı. Bilinci kapalı hastanın yasal vasisinden onay alındıktan sonra hastanın bilinci açılırsa

Çalışma hakkında bilgilendirilip tekrar kendisinden de yazılı onam alındı (EK VI). Çalışmalarda insan olgusunun kullanımı bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden çalışma süresince İnsan Hakları Helsinki Deklarasyonu'na sadık kalındı.

Çalışmada kullanılacak tıbbi malzemeler araştırmacı tarafından karşılanmıştır ve hastalara herhangi bir mali bir yük getirmemiştir.

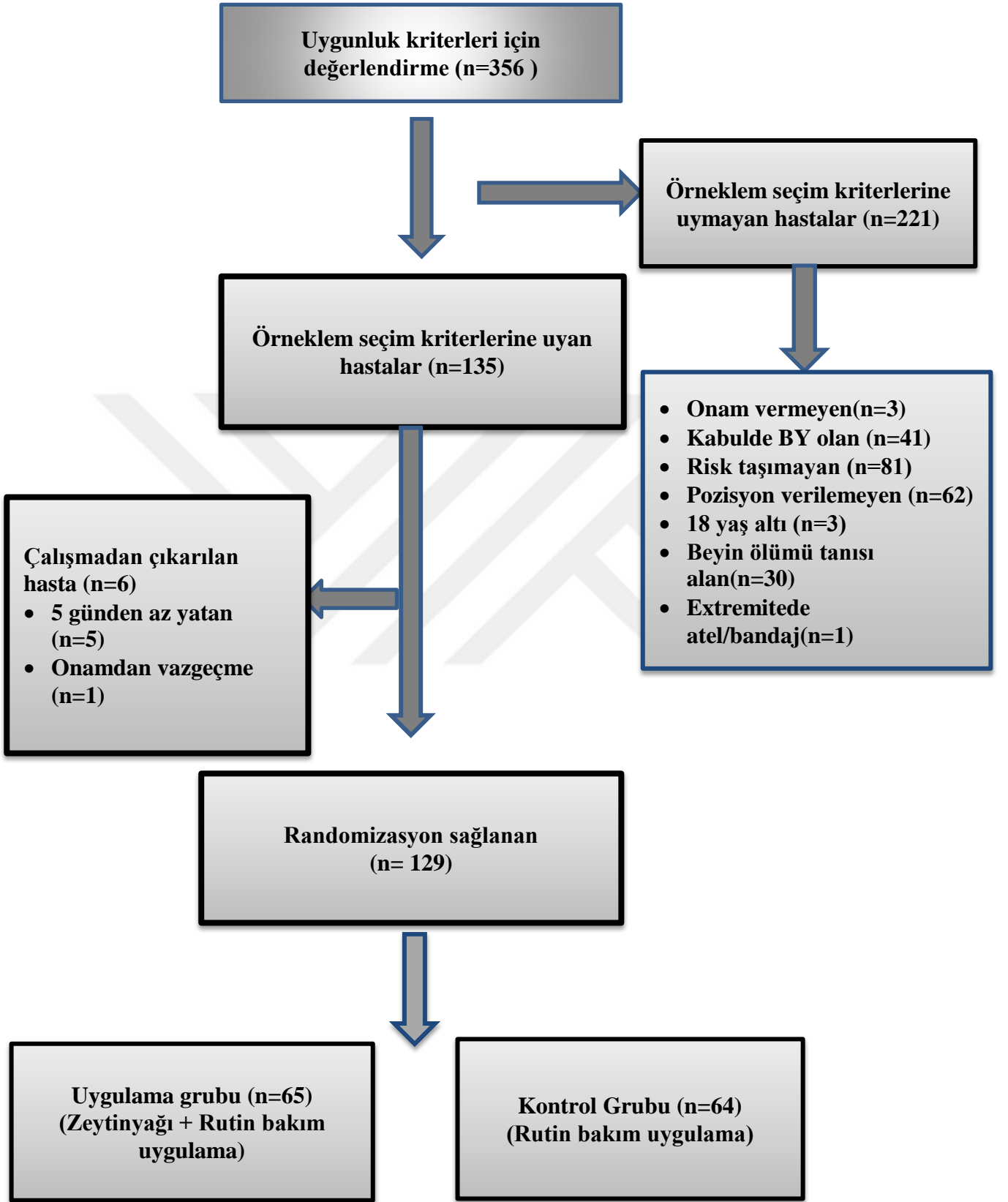
2.10.Süre Ve Olanaklar

Araştırma 2014 yılı Temmuz ayında planlanmış, Eylül 2014 de tez önerisi olarak sunulmuştur. Ege Üniversitesi Klinik araştırmalar Etik Kurulu'ndan 16.12.2014 tarihinde etik kurul izni alınmıştır. Daha sonra Ege Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı'ndan 21.01.2015 tarihinde araştırmanın 01 Őubat 2015-01 Őubat 2016 tarihleri arasında yapılması için resmi izin yazısı alınmıştır. Çalışmanın verilerinin toplanmasına 19 Őubat 2015 tarihinde başlanmıştır. Daha sonra sadece bu birimde yeterli örneklem sayısına ulaşılamayacağı düşünöldüğü için, 17.04.2015 tarihinde bakım standardı anestezi yoğun bakım birimi ile benzer olan beyin cerrahisi yoğun bakım birimi de çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışma verileri 26.10.2014 tarihinde çalışmaya alınması gereken minimum sayıya ulaştığı için sonlandırılmıştır. Kalan sürede araştırma verileri rapor haline getirilerek doktora tezi olarak sunulmuştur.

BÖLÜM III

BULGULAR

Bu araştırma basınç yarasının önlenmesinde topikal olarak uygulanan zeytinyağının etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü olarak planlanan deneysel bir çalışmadır. Çalışmanın bulguları; hastaların tanıtıcı ve basınç yarası risk faktörlerine ilişkin özelliklerinin uygulama ve kontrol grubuna göre dağılımının incelenmesi, uygulama ve kontrol grubundaki hastalarda basınç yarası gelişme durumu ve basınç yarasına ilişkin özellikler ve örneklem grubundaki hastaların basınç yarası risk faktörleri ile basınç yarası gelişme durumlarının karşılaştırılması olmak üzere üç ana başlık altında ele alındı. Çalışmanın yapıldığı tarihler arasında uygunluk kriterleri için değerlendirilen hastalardan çalışmaya dâhil edilemeyen bireylere ait özellikler, çalışmadan çıkarılan hastalar ve çalışmaya ilişkin özet bulgular aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir



Şekil 3: Çalışmanın akış çizelgesi

3.1. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi

Tablo 4. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Cinsiyet ve Yaş Ortalamalarına Göre Dağılımı

		Uygulama Grubu (n=65)		Kontrol Grubu (n=64)		Toplam (n=129)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	37	56.9	35	54.7	72	55.8
	Kadın	28	43.1	29	45.3	57	44.2
		$X^2=0.065$		$SD=1$		$p=0.798$	
Yaş ort (X ± Ss) yıl		61.48 ± 17.49		58.56 ± 19.22		60.03 ± 18.36	
		$t=0.901$		$SD=127$		$p=0.369$	

Uygulama grubundaki hastaların yaş ortalaması 61.48±17.49, kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması ise 58.56±19.22'dir. Grupların homojenliğini incelemek amacıyla yapılan t testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir (t=0.901. SD=127. p>0.05).

Uygulama grubundaki hastaların %56.9'u erkek, %43.1'i kadın; kontrol grubundaki hastaların ise %54.7'si erkek, % 45.3'ü kadındır. Yapılan Kikare testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($X^2=0.065$. $SD=1$. $p>0.05$).

Tablo 5. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Beden Kitle İndeksi ve Tıbbi Tanılarına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

		Uygulama Grubu (n=65)		Kontrol Grubu (n=64)		Toplam (n=129)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
BKI	<18.5(Zayıf)	0	0	1	1.6	1	0.8
	18.5- 24.9 (Normal)	16	24.6	19	29.7	35	27.1
	25- 29.9 (Şişman)	29	44.6	26	40.6	55	42.6
	30 ve ↑(Çok Şişman)	20	30.8	18	28.1	38	29.5
X²=1.905 SD=3 p=0.592							
Tıbbi Tanı	Sinir sistemi hastalıkları	22	33.8	22	34.3	44	34.1
	Solunum sistemi hastalıkları	14	21.5	20	31.2	34	26.4
	KVS hastalıkları	13	20.0	8	12.5	21	16.3
	Post-op komplikasyon	8	12.3	6	9.4	14	10.9
	Onkolojik hastalıklar	1	1.5	1	1.6	2	1.6
	Gastrointestinal sistem hastalıkları	3	4.7	0	0	3	2.3
	Genel durum bozukluğu	1	1.5	4	6.3	5	3.9
	Diğer	3	4.7	3	4.7	6	4.7
TOPLAM	65	100	64	100	129	100	
X²=8.632 SD= 7 p=0.280							

Hastaların beden kitle indekslerine göre dağılımları incelendiğinde, uygulama grubundaki hastaların %44.6'sının şişman, %30.8'inin çok şişman, %24.6'sının normal kiloda olduğu, kontrol grubundaki hastaların %40.6'sının şişman, %28.1'inin çok şişman, %29.7'sinin normal kiloda ve %1.6'sının zayıf olduğu görülmektedir. BKİ ortalaması açısından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($X^2=1.905$, $SD=3$, $p>0.05$).

Tablo 5'te görüldüğü gibi hastaların tıbbi tanılarına göre dağılımları incelendiğinde, uygulama grubundaki hastaların %33.8'i sinir sistemi hastalıkları, %21.5'i solunum sistemi, %20'si kardiyovasküler sistem hastalıkları, %12.3'ü post operatif komplikasyon, % 4.7'si gastrointestinal sisteme ait rahatsızlıklar, %4.7'si diğer sistemlere ait rahatsızlıklar, %1.5'i onkolojik hastalıklar ve %1.5'i genel durum bozukluğu nedeniyle, kontrol grubundaki hastaların ise %34.3'ü sinir sistemi hastalıkları, %31.2'si solunum sistemi, %12.5'i kardiyovasküler sistem hastalıkları, %9'u post-operatif komplikasyon, %4.7'si diğer sistemlere ait rahatsızlıklar, %1.6'sı onkolojik hastalıklar ve %6.3'ü genel durum bozukluğu nedeniyle yoğun bakım kliniğinde tedavi gördüğü belirlenmiştir. Hastaların tıbbi tanıları açısından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($X^2=8.632$, $SD= 7$, $p>0.05$).

Tablo 6. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Mevcut Kronik Hastalıklarına Göre Dağılımı

		Uygulama Grubu (n=65)		Kontrol Grubu (n=64)		Toplam (n=129)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Kronik Hastalık	Var	47	72.3	44	68.8	91	70.5
	Yok	18	27.7	20	31.2	38	29.5
X²=0.063 SD=1 p=0.803							
Mevcut Kronik Hastalık*	KVS Hastalıkları	33	42.3	31	49.2	64	45.4
	Solunum sistemi hastalıkları	11	14.1	5	7.9	16	11.3
	Serebrovasküler sistem hastalıkları	8	10.3	5	7.9	13	9.2
	Diyabet	14	17.9	11	17.5	25	17.7
	Kanser	5	6.4	3	4.8	8	5.7
	Diğer	7	9.0	8	12.7	15	10.7
TOPLAM		78	100.0	63	100.0	141	100
X²=2.362 SD=5 p=0.797							

*Birden fazla yanıt verilmiştir.

Tablo 6’da görüldüğü gibi uygulama grubundaki hastaların %72.3’ünün kronik hastalığının olduğu, hastalıklara göre dağılımlarını incelediğimizde ise %42.3’ünün kardiyovasküler sistem, %17.9’unun diyabet, %14.1’inin solunum sistemi, %10.3’ünün serebrovasküler sistem ile ilgili bir hastalığının olduğu, %6.4’ünün ise kanser tanısı aldığı saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların ise %68.8’inin kronik hastalığının olduğu, %49.2’sinin kardiyovasküler sistem ile ilgili, %17.5’inin diyabeti olduğu, %12.7’sinin diğer sistemlerle ilgili, %7.9’unun solunum sistemi, %7.9’unun serebrovasküler sistem ile ilgili bir hastalığının olduğu, %4.8’inin ise kanser tanısı aldığı belirlenmiştir. Kronik bir hastalığın varlığı ve var olan hastalıklar açısından iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (X²=0.063, SD=1, p>0.05; X²=2.362, SD=5, p>0.05).

Tablo 7. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Beslenme, Sıvı Alma ve Basınç Önleyici Destek Yüzey Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı

		Uygulama Grubu (n=65)		Kontrol Grubu (n=64)		Toplam (n=129)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Beslenme	Enteral	39	60.0	30	46.9	69	53.5
	Parenteral (TPN)	18	27.7	21	32.8	39	30.2
	Enteral+TPN	3	4.6	8	12.5	11	8.5
	Oral	1	1.5	0	0	1	0.8
	Oral + Enteral	4	6.2	5	7.8	9	7.0
X²=5.256 SD=4 p=0.262							
Sıvı alma durumu	2000 ve Üzeri	49	75.4	52	81.2	101	78.3
	1000-2000	16	24.6	12	18.8	28	21.7
	500-1000	-	-	-	-	-	-
	0-5000	-	-	-	-	-	-
X²=0.353 SD=1 p=0.552							
Destek Yüzey	Havalı Yatak	54	83.1	48	75.0	102	79.1
	Viscoelastik	11	16.9	16	25.0	27	20.9
X²=0.830 SD=1 p=0.362							
TOPLAM		65	50.4	64	49.6	129	100

Çalışma kapsamına alınan hastaların beslenme, sıvı alma ve destek yüzey kullanma durumları incelendiğinde, uygulama grubundaki hastaların %60'ının enteral yol, %27.7'sinin parenteral, %6.2'sinin enteral+oral yol, %4.6'sının enteral+parenteral yol ve %1.5'inin oral yolla beslendiği, % 75.4'ünün 2000 cc ve üzerinde, %24.6'sının 1000-2000 cc arasında sıvı aldığı, %83.1'inin havalı yatak kullandığı, buna karşılık kontrol grubundaki hastaların %46.9'unun enteral yol, %32.8'inin parenteral, %12.5'inin enteral+ parenteral, %7.8'inin enteral+oral

yol ve %1.5'inin oral yolla beslendiği, %81.2'sinin 2000 cc ve üzerinde, %18.8'inin 1000-2000 cc arasında sıvı aldığı ve %75'inin havalı yatak kullandığı belirlenmiştir. Yapılan analizde beslenme, sıvı alma ve destek yüzey kullanma durumları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($X^2=0.353$, $SD=1$, $p>0.05$; $X^2=0.353$, $SD=1$, $p>0.05$; $X^2=0.830$, $SD=1$, $p>0.05$ sırasıyla).

Tablo 8. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Laboratuvar ve Braden Risk Değerlendirme Ölçek Puan Ortalamalarına Göre Dağılımları

	Uygulama Grubu (n=65) X±Ss	Kontrol Grubu (n=64) X±Ss	Toplam (n=129) X±Ss
Albümin Düzeyi	2.93 ± 0.53	2.86 ± 0.53	2.90 ± 0.53
t=0.664 SD=127 p=0.508			
Hemoglobin düzeyi	10.58 ± 1.96	10.37 ± 1.93	10.37 ± 1.93
t=0.628 SD=127 p=0.531			
Braden Risk Ölçek Puanı	11.51 ± 0.69	11.69 ± 0.50	11.60 ± 0.61
z=-1.409 p= 0.159			

Uygulama grubundaki hastaların albümin düzeyi ortalaması 2.93 ± 0.53, hemoglobin düzeyi 10.58±1.96 ve Braden risk değerlendirme ölçek puan ortalaması ise 11.51±0.69' dur. Kontrol grubundaki hastaların albümin düzeyi ortalaması 2.86 ± 0.53, hemoglobin düzeyi 10.37±1.93 ve Braden risk değerlendirme ölçek puan ortalaması 11.69 ± 0.50'dir. Hastaların hemoglobin, albümin ve Braden risk puan ortalamalarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($t=0.664$, $SD=127$, $p>0.05$; $t=0.628$, $SD=127$, $p>0.05$; $z=-1.409$, $p>0.05$ sırasıyla).

Tablo 9. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların İzlem Sürelerine Göre Dağılımı

İzlem süresi (gün)	Uygulama Grubu (n=65)		Kontrol Grubu (n=64)		Toplam (n=129)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
1-7	18	27.7	18	28.1	36	27.9
8-14	27	41.5	19	29.7	46	35.7
15-21	8	12.3	7	10.9	15	11.6
22-28	12	18.5	20	31.3	32	24.8
TOPLAM	65	100	64	100	129	100
X²=3.450 SD=3 p=0.327						
İzlem ort (X ± Ss) gün	13.26±7.90		15.08±9.20		14.16±8.58	
z=-0.798 p=0.425						

Tablo 9’da görüldüğü gibi uygulama grubundaki hastaların %41.5’i 8-14 gün, %27.7’si 1-7 gün, %12.3’ü 15-21 gün, %18.5’i 22-28 gün boyunca takip edilmiş olup, ortalama izlem süresi 13.26±7.90 gündür. Kontrol grubundaki hastaların ise %31.3’ü 22-28 gün, %29.7’si 8-14 gün, %28.1’i 1-7 gün, %10.9’ u 15-21 gün boyunca takip edilmiştir ve ortalama izlem süresi 15.08±9.20 gündür. İzlem süreleri açısından uygulama ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (z=-0.798, p>0.05).

Tablo 10. Uygulama Ve Kontrol Grubunda 5-28 Gün İzlenen Hastaların İzlemlerini Sonlandırma Nedenlerinin Dağılımı

İzlemi sonlandırma nedenleri	Uygulama Grubu (n=65)		Kontrol Grubu (n=64)		Toplam (N=129)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Eksitus	18	27.7	12	18.8	30	23.2
Kliniğe Sevk	24	36.9	23	35.9	47	36.4
Taburcu	4	6.2	5	7.8	9	7.0
Doktor istemi	8	12.3	5	7.8	13	10.1
İzlem süresini tamamlama	11	16.9	19	29.7	30	23.3
TOPLAM	65	100	64	100	129	100
X²=4.151 SD=4 p=0.386						

Tablo 10’da görüldüğü gibi en az 5 günlük izlem süresini dolduran uygulama grubundaki hastaların %36.9’unun takip süresinde başka bir kliniğe sevk edilmesi, %27.7’sinin eksitus, %16.9’unun izlem süresini tamamlaması, %12.3’ünün doktor istemi nedeniyle (hastanın genel durumunun bozulması nedeniyle pozisyon değişimine izin verilmemesi veya hastada hastane enfeksiyonu gelişmesi) ve %6.2’sinin taburcu olması nedeniyle izlemin sonlandırıldığı görülmektedir. Kontrol grubundaki hastaların ise %35.9’unun takip süresinde başka bir kliniğe sevk edilmesi, %18.8’inin eksitus, %29.7’sinin izlem süresini tamamlaması, %7.8’inin doktor istemi nedeniyle (hastanın genel durumunun bozulması nedeniyle pozisyon değişimine izin verilmemesi veya hastada hastane enfeksiyonu gelişmesi nedeniyle) ve %7.8’inin taburcu olması nedeniyle izlemi sonlandırılmıştır.

3.2. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Durumu ve Basınç Yarasının Özelliklerine İlişkin Bulgular

Tablo 11. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Basınç Yarası Gelişme Durumlarına Göre Dağılımları

Basınç Yarası Oluşma Durumu	Uygulama Grubu (n=65)		Kontrol Grubu (n=64)		Toplam (n=129)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
BY gelişen	11	16.9	21	32.8	32	24.8
BY Gelişmeyen	54	83.1	43	67.2	97	75.2
TOPLAM	65	100	64	100	129	100
X²= 4.365 SD=1 p=0.037						

Tablo 11’de görüldüğü gibi en az beş günlük takip süresini dolduran uygulama grubundaki hastaların %16.9’unda basınç yarası gelişirken, kontrol grubundaki hastaların %32.8’inde basınç yarası geliştiği görülmektedir. Hastaların basınç yarası oluşma durumlarına göre dağılımını incelemek amacıyla yapılan Ki-kare analizi sonucunda uygulama ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (X²= 4.365, SD=1, p<0.05).

Tablo 12. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Basınç Yarası Özelliklerine Göre Dağılımı

		Uygulama Grubu (n=65)		Kontrol Grubu (n=64)		Toplam (n=129)	
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
BY Sayısı	1	8	72.7	20	95.2	28	87.5
	2	2	18.2	0	0	2	6.3
	3	1	9.1	1	4.8	2	6.3
X²=4.908 SD=2 p=0.086							
BY Lokalizasyonu	Sakrum	11	73.3	20	87.0	31	81.6
	Torakanter	3	20.0	1	4.3	4	10.5
	Topuklar	1	6.7	2	8.7	3	7.9
TOPLAM		15	100	23	100	38	100
X²=2.340 SD=2 p=0.310							
Basınç Yarası Evresi	1. evre	4	30.7	11	50	15	57,1
	2. evre	9	69.3	11	50	20	42,9
TOPLAM		13	100	22	100	35	100
X²=0,574 SD=1 p=0,449							
*BY Gelişme Süresi (gün) (Ort±Ss)		10.45 ± 5.20 10.0 (4.0-20.0)		7.50 ± 5.43 6.0 (3.0-26.0)		8.55 ± 5.46 7.0 (3.0-26.0)	
z=-1.849 p=0.066							

*Diğer bölgelerde sayı yetersiz olduğu için sakrum için hesaplanmıştır

Tablo 12’de görüldüğü gibi uygulama grubundaki hastaların %72.7’inde bir, %18.2’inde iki ve %9.1’inde üç adet basınç yarası gelişirken, kontrol grubundaki hastaların %95.2’inde bir ve %4.8’inde üç adet basınç yarası gelişmiştir.

Uygulama grubundaki hastaların basınç yarası gelişen bölgeler incelendiğinde, %73.3’lük oranla ilk sırada sakrum yer almakta, bunu sırasıyla %20 torakanterler ve %6.7 oranla topuklar izlemektedir. Kontrol grubundaki hastalarda ise %87 oranla ilk sırada benzer olarak sakrum yer almaktadır. Bunu sırasıyla % 8.7 topuklar ve % 4.3 oranla torakanterler izlemektedir. Gruplar arasında basınç yarası

sayısı ve lokalizasyonu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur. ($X^2=4.908$, $SD=2$, $p>0.05$; $X^2=2.340$, $SD=2$, $p>0.05$).

Tablo 12’de uygulama grubundaki hastaların %30.7’sinde 1. Evre, %69.3’ünde ikinci evre; kontrol grubundaki hastaların %50’sinde 1. Evre. %50’sinde 2. Evre basınç yarası oluşmuştur. Basınç yarası evresine göre iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdır ($X^2=0,574$ $SD=1$ $p=0,449$).

Hastaların basınç yarası gelişme süreleri incelendiğinde; uygulama grubundaki hastaların basınç yarası gelişme süresi ortalaması 10.45 ± 5.20 gün iken, kontrol grubundaki hastalarda bu süre 7.50 ± 5.43 gündür. Basınç yarası gelişme sürelerine göre iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($z=-1.849$, $p>0.05$).

3.3. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarına İlişkin Bulgular

Tablo 12. Hastaların Cinsiyet ve Beden Kitle İndeksine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarının Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler		BY Gelişen		BY Gelişmeyen		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
Cinsiyet	Kadın	12	37.5	45	46.4	57	44.2
	Erkek	20	62.5	52	53.6	72	55.8
$X^2=0.453$ $SD=2$ $p=0.501$							
BKİ	<18.5(Zayıf)	0	0	1	1.0	1	0.8
	18.5- 24.9 (Normal)	10	31.2	25	25.8	35	27.1
	25- 29. 9 (Şişman)	12	37.5	43	44.3	55	42.6
	30 ve ↑(Çok Şişman)	10	31.3	28	28.9	38	29.5
TOPLAM		32	100	97	100	129	100
$X^2=0.570$ $SD=2$ $p=0.752$							

Hastaların cinsiyet ve beden kitle indeksine göre basınç yarası gelişme durumları değerlendirildiğinde; basınç yarası gelişen hastaların %62.5' inin erkek, %37.5'inin kadın olduğu; %37.5'inin şişman, %31.2'sinin çok şişman ve aynı oranda %31.3'ünün normal kiloda olduğu tablo 12'de görülmektedir. Hastaların cinsiyet ve beden kitle indeksi ile basınç yarası gelişimi arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($X^2=0.453$, $SD=2$, $p>0.05$; $X^2=0.570$, $SD=2$, $p>0.05$).

Tablo 14. Hastaların Yaş, Braden Risk Değerlendirme Ölçek Puanı, Albumin ve Hemoglobin Ortalamalarına Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarının Dağılımı

Değişken	BY Gelişme Durumu		z	p
	BY Gelişen	BY Gelişmeyen		
	X ±Ss	X ±Ss		
Yaş(yıl)	68.56 ± 14.34	57.22 ± 18.73	-2.995	0.003
BRDÖP	11.56 ± 0.62	11.61 ± 0.60	-0.405	0.685
Hb(g/dl)	9.74 ± 1.58	10.72 ± 1.99	-2.637	0.008
Alb(g/dl)	2.66 ± 0.38	2.97 ± 0.55	-3.270	0.001

Hastaların yaş ortalamalarına göre basınç yarası gelişme durumları değerlendirildiğinde; basınç yarası gelişen hastaların yaş ortalamasının 68.56 ± 14.34 , basınç yarası gelişmeyen hastaların yaş ortalamasının ise 57.22 ± 18.73 olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaş ortalamalarına göre basınç yarası gelişme durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Hastaların Braden Ölçek Puan Ortalamalarına göre basınç yarası gelişme durumları değerlendirildiğinde; basınç yarası gelişen hastaların BRDÖP ortalamasının 11.56 ± 0.62 olduğu, basınç yarası gelişmeyen hastaların BRDÖP ortalamasının ise 11.61 ± 0.60 olduğu belirlenmiştir. Hastaların BRDÖP ortalamasının göre basınç yarası gelişme durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Hastaların hemoglobin ve albümin değerleri ortalamalarına göre basınç yarası gelişme durumları değerlendirildiğinde; basınç yarası gelişen hastaların hemoglobin değeri ortalamasının $9.74 \pm 1.58 \pm$ mg/dl, albümin değeri ortalamasının 2.66 ± 0.38

mg/dl olduğu, basınç yarası gelişmeyen hastaların ise hemoglobin değeri ortalamasının 10.72 ± 1.99 mg/dl, albümin değeri ortalamasının 2.97 ± 0.55 mg/dl olduğu saptanmıştır. Hastaların hemoglobin değeri ve albümin değeri ortalamalarına göre basınç yarası gelişme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($z=-3.270$, $p < 0.05$; $z=2.637$ $p < 0.05$, sırasıyla).



BÖLÜM IV

TARTIŞMA

Basınç yaralarının önlenmesinde topikal olarak uygulanan zeytinyağının etkisinin incelendiği bu çalışmada 65 hasta uygulama, 64 hasta da kontrol grubuna alınarak, uygulama grubundaki hastalara her gün günde iki kez olmak kaydıyla zeytinyağı ve klinik protokolüne özgü rutin bakım uygulanmış, kontrol grubundaki hastalara ise sadece rutin bakım uygulamaları verilmiştir. Hastalar en az beş en fazla 28 gün boyunca izlenmiş ve bu süre boyunca basınç yarası gelişme durumları değerlendirilmiştir.

4.1. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi

Çalışmamızda uygulama grubundaki hastaların yaş ortalaması 61.48 ± 17.49 , kontrol grubundaki hastaların ise 58.56 ± 19.22 olarak belirlenmiştir. Yine uygulama grubundaki hastaların %56.9'unun, kontrol grubundaki hastaların ise %54.7'sinin erkek olduğu, uygulama grubundaki hastaların %75'inin, kontrol grubundakilerin %69'unun vücut ağırlığının normalin üzerinde olduğu, uygulama ve kontrol grubundaki hastaların yarısından fazlasının kronik hastalığının olduğu ve kronik hastalıklar arasından da en çok kardiyovasküler ve solunum sistemine ait hastalıkların bulunduğu, hem uygulama hem de kontrol grubundaki hastaların çoğunluğunun enteral olarak beslendiği, uygulama grubundaki hastaların %83.1'inin, kontrol grubundaki hastaların %75'inin havalı yatak kullandığı belirlenmiştir. Braden ölçek puanı ortalamasının hem uygulama hem de kontrol grubunda 12'nin altında olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda zeytinyağı uygulanan hastaların albümin düzeyi 2.93 ± 0.53 mg/dl, hemoglobin düzeyi 10.58 ± 1.96 mg/dl, kontrol grubundaki hastaların albümin düzeyi 2.86 ± 0.5 mg/dl, hemoglobin düzeyi ise 10.37 ± 1.93 mg/dl olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda zeytinyağının basınç yarasını önlemedeki etkisini objektif sonuçlara dayandırabilmek için hastalarda bulunan ve basınç yarası oluşmasını etkileyen risk faktörlerinin her iki grupta homojen dağılım göstermesine dikkat edilmiş ve yapılan analizler sonucunda da iki grup arasında yaş, cinsiyet, tıbbi tanı, kronik hastalık durumu, BKİ, beslenme ve sıvı alma durumu, kullanılan destek

yüzeyin tipi, albümin ve hemoglobin değeri ortalamaları ile izlem süresi açısından fark olmadığı saptanmıştır.

4.2. Uygulama ve Kontrol Grubundaki Hastalarda Basınç Yarası Gelişme Durumu ve Basınç Yarasının Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Uygulama grubundaki hastaların %16.9'unda basınç yarası gelişirken, kontrol grubundaki hastaların ise %32.8'inde basınç yarası gelişmiştir. Yapılan analizde uygulama ve kontrol grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre zeytinyağı uygulanan hastalarda basınç yarası gelişme oranı %50 azalmıştır. Çalışmada zeytinyağının kontrol grubuna göre etkili olması, güçlü bir antioksidan olması, cildi nemlendirmesi, iyi bir bariyer koruyucu ve antimikrobiyal etkiye sahip olması ile açıklanabilir. Literatürde basınç yarasının önlenmesinde zeytinyağının etkisini inceleyen tek bir çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada, toplam 720 yatağa bağımlı evde bakım hastasında basınç yarasının önlenmesinde zeytinyağının etkisi incelenmiştir. Bu amaçla deney grubuna (360 hasta) %95 natürel sızma zeytinyağı, kontrol grubuna (360 hasta) ise hiperoksijene yağ asitleri uygulanmış ve hastalar 16 hafta boyunca veya 2. Evre basınç yarası oluşuncaya kadar takip edilmiştir. Zeytinyağı günde iki kez topuklar, sakrum ve kalçalara uygulanmış ve hastalar her hafta değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda yatağa bağımlı hastalara zeytinyağı uygulanmasının herhangi bir derecedeki basınç yarasının önlenmesinde etkili olduğu ve daha ucuz bir yöntem olup alternatif bir tedavi olarak da kabul edilebileceği bildirilmiştir (40). Bu sonuçlar çalışmamızın H₁ hipotezini desteklemektedir.

Literatüre bakıldığında zeytinyağının basınç yarası dışında başka amaçlarla kullanıldığı çalışmalara rastlanmaktadır. Bayraktar (2011) miadındaki gebelerde doğum eyleminin ikinci evresinde zeytinyağı ile yapılan perine masajının travay süresi, epizyotomi gereksinimi ve perine yırtıklarına etkisini belirlemek amacıyla 350 kadın üzerinde yaptığı çalışmada, zeytinyağı ile masaj yapılan grupta yırtık oluşma oranı ve epizyotomi gereksiniminin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığını belirtmiştir (28). Yine Çullu (2008) emziren 70 anne üzerinde meme başı sorunlarının önlenmesi amacıyla zeytinyağı ve hidrojel ped kullanarak yaptığı çalışmada, zeytinyağı uygulamasının meme başı ağrısını belirgin olarak azaldığını ve zeytinyağının hidrojel pedden daha etkili olduğunu ifade etmiştir (34). Zeytinyağının

memeleri yumuşatarak meme başı çatlak ve ağrıyı azaltmadaki etkisi Kirlek (2010) tarafından da desteklenmiştir (32). Başka bir çalışmada da, 25 ila 36 hafta arasındaki 173 prematüre bebek üzerinde yapılan çalışmada 4 haftalık bakım sonrasında cildin natür duruma gelmesinde, zeytinyağı kullanan grubun hem bepanthen kullanan hem de kontrol grubuna göre daha üstün olduğu gösterilmiş, prematürelere cilt bakımının dermatiti azalttığı, aynı zamanda zeytinyağı uygulamasının bebekler tarafından iyi tolere edildiği bildirilmiştir (114.).

Bu çalışmaların aksine, Danby ve ark (2013) yetişkin cilt bariyeri üzerinde ayçiçeği ve zeytinyağının etkisini karşılaştırdıkları çalışmada, atopik dermatit öyküsü olan ve olmayan 19 yetişkin gönüllü üzerinde yapılan çalışmada zeytinyağının cilt bariyerine zarar verdiği, hafif eriteme ve subkutan tabakanın bütünlüğu ve kalınlığında önemli bir azalmaya neden olduğunu, cilt hidrasyonunu kötüleştirdiği ve mevcut olan atopik dermatiti şiddetlendirdiğini bildirmiş ve bu yüzden kuru cilt tedavisinde ve bebek masajında zeytinyağı kullanımından vazgeçilmesi gerektiğini savunmuşlardır (105).

Organizmada serbest radikallerin aşırı miktarda bulunması, yaşlanmayı hızlandırır ve buna bağlı olarak gelişen epitel hücre membranlarındaki değişiklikler, derinin beslenmesini zorlaştırıp kollajen ve elastin liflere zarar vererek derinin diriliğini ve esnekliğini yitirmesine neden olurlar (40). Ağızdan alınan antioksidanların basınç yarasını önlemede etkili oldukları çalışmalarla desteklenmiştir (38, 41, 2000). Ağızdan uygulama yerine lokal olarak uygulanan antioksidanlar da aynı yararlı etkiyi gösterebilirler (38). Peroksidasyonun önlenmesi yönünde hücre zarları üzerinde en etkili radikallere hidrojen verme yetenekleri nedeniyle yağda eriyen bir madde olan E vitaminidir (68, 93). E vitamininin aktif formu olarak isimlendirilen α - tokoferol serbest oksijen gruplarının zararlı etkilerine karşı hücre zarı lipitlerindeki doymamış yağ asitlerini korumaktadır (75,80,93). Zeytinyağı da içerdiği E vitamini (100 gramında 30 miligram) ve fenol bileşiklerle hücre oksidasyonuna neden olan serbest radikallerden korunmada doğal bir antioksidandır (28). Fenolik bileşikler ve daha yaygın olarak kullanılan ismiyle polifenoller, fenolik asitler, fenolik alkoller, flavonoidler, sekoiridoidler ve lignanlardan meydana gelmektedir (76). Zeytinyağının da sağlık için önemli yararları olan, yüksek antioksidan potansiyele sahip en az 30 fenolik bileşik içerdiği bilinmektedir (68, 82). Zeytinyağının fenolik grupları arasında en önemlileri flavanoid ve fenolik asitler gibi polifenollerdir (68). Flavonoidlerin en önemli biyolojik özellikleri güçlü antioksidatif

etkiye sahip olmalarıdır (81). Flavonoidlerin birçoğunun lipid peroksidasyonunu başlatan radikallerle lipid peroksi radikallerinin oluşmasını engellediği, yapısındaki bulunan bazı grupların flavanoid radikallerinin stabilitesini ve böylece antioksidan kapasitesini artırabildiği, bu etkilere ilave olarak metal iyonlarını bağlayarak lipidlerin oksidasyonunu önleyebildiği ve radikallerin oluşumunda görev yapan enzim sistemlerini inhibe edebildiği belirlenmiştir (81).

Deri hidrasyonunun yeterli olması deriyi mekanik yaralanmalara karşı korur. Derinin hidrasyonunun çeşitli nedenlerle azalması esnekliğin azalmasına neden olarak deride, yüzeysel tahriş ve çatlamalara yol açar (57). Bu nedenle basınç yaralarını önlemek için derisi kuru olan bireylerde cilt bakımı yapıldıktan sonra nemlendiriciler kullanılmalıdır. APUPA (Avusturya Bası Yarası Önleme Derneği) hasta ve refakatçiler için yayınlamış olduğu rehberde kuru cildin basınç yarası oluşumunda bir risk faktörü olduğunu, cildin doğal nemliliğinin sürdürülmesi, kuru ciltlerin nemlendirilmesi gerektiğini ancak kullanılan yağ içeriğinin de cilde uyarlanmış olması gerektiğini vurgulamıştır (104). Kuru derinin tedavisi ve sağlıklı derinin devamlılığının sağlanmasında, epidermal bariyerin ve su içeriğinin düzenlenmesinde nemlendiriciler önemlidir (36). Nemlendiriciler derinin lipid bileşenini taklit ederek; deri bariyerinin onarılmasını, su içeriğinin artırılmasını, yağ tabakası oluşturarak transepidermal su kaybının önlenmesini, lipid bariyerinin etkinliğinin artırılmasını ve deri bütünlüğünün devamlılığını sağlarlar (36, 104). İdeal bir nemlendirici epidermal bariyeri koruyarak derinin doğal nemlenme mekanizmalarına destek olmalıdır (36). Ciltten kolayca emilen zeytinyağı derinin nem düzeyini düzelterek cildi nemlendirir ve deriye esneklik kazandırır (28,40). Zeytinyağının basınç yarasının gelişimini önlemedeki etkisi, güçlü bir antioksidan kaynağı olmasına, deriyi nemlendirerek esneklik kazandırmasına ve neme karşı bir bariyer oluşturması nedeniyle basınca karşı doku toleransını arttırmasına bağlanabilir.

Nemlendiriciler içerdikleri etken madde veya koruyucu katkı maddeleri (Amanyum laktat, peru balsamı, lanolin, paraben) nedeniyle yan etki (İrritan dermetit, alerjik kontakt dermetir) oluşabilmektedir (36). Zeytinyağı ise tamamen doğal olduğu ve herhangi bir katkı maddesi içermediği için vücuda uygulandığında çok az irrite edici etkiye sahiptir ve alerjik reaksiyonlar nadiren görülür (32). Zeytinyağının sitotoksik olup olmadığına yönelik Sumer ve ark (2013)'larının ve Babich ve ark (2003) yaptıkları çalışmalarda zeytinyağının cilt üzerine herhangi bir

sitotoksik etkisinin olmadığı tespit edilmiştir (118,119). Ship ve ark (2007) çoklu ilaç kullanımının neden olduğu ağız kuruluğunda 1 hafta boyunca zeytinyağı, betain ve ksilitol içeren yeni topikal ağız ürününü kullandıkları çalışmada klinik olarak önemli hiçbir yan etki gözlenmemiştir (35). Yanan ağız sendromlu (BMS) hastalarda likopen ile zenginleştirilmiş zeytinyağının kullanıldığı başka bir çalışmada da benzer olarak herhangi bir yan etki rapor edilmemiştir (117). Çalışmamızda da çalışmalara paralel olarak zeytinyağı uygulanan hiçbir hastada topikal kullanıma bağlı yan etki gözlenmemiştir.

Çalışmamızda basınç yarası gelişen uygulama grubundaki 11 hastada 15, kontrol grubunda basınç yarası gelişen 21 hastada 23 basınç yarası saptanmıştır. Zeytinyağı uygulanan grupta hem basınç yarası gelişen hasta sayısı, hem de gelişen basınç yarası sayısı daha azdır. Bu da zeytinyağının deri bütünlüğünü korumadaki olumlu etkilerini destekler nitelikte bir sonuçtur.

Literatürde basınç yarası lokalizasyonu ile ilgili farklı veriler bulunmakla birlikte, basınç yaralarının sakrum, torakanter ve topuk gibi özellikle kemik çıkıntılarının olduğu alanlarda daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (4,10, 14,19,20,127,128,129,130,). Literatürle uyumlu olarak bu çalışmada da basınç yaraları hem uygulama hem de kontrol grubunda en fazla sakrumda gelişmiştir. Sonuçlarımız diğer çalışmalarla paralellik gösterirken, basınç yaralarının en sık olarak sakrumda görülmesinin nedeni, çalışmanın yürütüldüğü birimde yatan hastaların, aspirasyon ve pnömoni riskini azaltmak için, baş kısımlarının 30 derecenin üstünde kaldırılmış yataklarda yatmalarına ve buna bağlı olarak basıncın sakral bölgede daha fazla yoğunlaşmış olmasına bağlanabilir.

Çalışmamızda zeytinyağı uygulanan hastalarda gelişen 13 basınç yarasının 9'ü ikinci evre iken, kontrol grubundaki hastalarda gelişen 22 basınç yarasının 11'i ikinci evredir. Çalışmada iki grup arasında basınç yarası evresi bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu sonuçlar istatistiksel verilere dayanmamakla birlikte, uygulama ve kontrol grubundaki hastaların sürtünme ve tahrişe çok fazla maruz kaldığını ve I. evre basınç yaralarının birçoğunun hemşireler tarafından fark edilmediğini düşündürmektedir. Yine bunun yanında yoğun bakımdaki hastaların birçoğunda fekal inkontinansın eşlik etmesi sonucunda, sakrumun aşırı neme maruz kalması ve en küçük sürtünme ve tahrişe bağlı olarak direkt II. Evre basınç yaralarının oluştuğu düşünülmektedir. Schoonhoven ve ark.(2007) basınç yarası gelişimi yönünden hastaları 12 hafta boyunca izledikleri

çalışmada hastaların büyük çoğunluğunda (%87.2) 2. Evre basınç yarası geliştiğini ve 1.Evre basınç yarasının çoğunun hemşireler tarafından fark edilmediğini saptamışlardır (130). Yine benzer olarak Koç ve Sağlam'ın (2014) çalışmasında basınç yarası gelişen hastaların %61.1'inin evre II olduğu belirtilirken, başka bir çalışmada da en sık I. evre basınç yarası ile karşılaşıldığı belirtilmiştir. Mevcut önleyici yöntemlerin uygulanabilmesi ve tedaviden etkin sonuç alınabilmesi için bir sağlık probleminin en erken evrede tanımlanması gerekir (57). I. evrede yapılacak girişimler diğer evrelere göre daha az zaman almaktadır ve maliyeti daha düşüktür. Bu nedenlerle bu evrelerdeki hemşirelik uygulamaları oldukça önemlidir.

Yoğun bakım ünitesindeki yatış süresi basınç yarası gelişimini olumsuz etkilemekte, süre uzadıkça risk artmaktadır. Bu çalışmada hastalarda basınç yarası gelişme süresi uygulama grubunda 10.45 ± 5.20 gün, kontrol grubunda ise 7.50 ± 5.43 gündür. Literatürde de basınç yaraları hastanede yatan hastalarda belirgin olarak genellikle ilk iki hafta içinde gelişirken, ortalama olarak 3-5 gün arasında arttığı ve yoğun bakım ünitesine kabul edilen hastalarda ilk 72 saat içinde gelişebildiği gözlenmiştir (1, 5, 19,55,129,130, 131). Bu bağlamda çalışma sonuçlarının genel olarak literatürle uyumlu olduğu görülmektedir. Zeytinyağı uygulanan grupta basınç yarası oluşma süresinin daha uzun olması zeytinyağının yukarıda saydığımız özellikleriyle açıklanabilir.

4.3. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine Göre Basınç Yarası Gelişme Durumlarına İlişkin Bulguların İncelenmesi

Çalışmamızda basınç yarası 65 yaş ve üzerinde olan hastalarda gelişirken, gelişmeyen hastaların yaş ortalamasının 60'ın altında kaldığı görülmektedir. Literatüre bakıldığında yaşın basınç yarası gelişimi üzerinde etkisi olduğuna yönelik çok sayıda çalışma bulunmaktadır (10,21,132, 133, 134,135,136). Çalışma sonuçlarımızla uyumlu olarak yapılan prevalans çalışmalarının çoğunda basınç yarası gelişen hastaların yaş ortalamalarının 65 yaş ve üzerinde olduğu belirtilmektedir (10, 21, 24, 133, 134,135, 136,137). Bunun yanında sınırlı sayıda çalışmada da basınç yarası gelişme yaş ortalamasının 60'ın altında olduğu görülmektedir (1, 5, 14).

Literatürde yaşın ilerlemesiyle birlikte serum albümin düzeyinin düşmesi, immün cevabın yavaşlaması, kaşeksi, doku elastikiyeti kaybı, epidermis ve dermis arasındaki bağlantının zayıflaması, kardiyak out-putun düşük olması ve buna bağlı

sistemik ve periferik dolaşımın yavaşlaması sonucu doku oksijenlenmesinin azalması gibi faktörlerin sonucunda basınç yarası riskinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Çalışmamızdaki hastalarda ilerleyen yaşla birlikte bu faktörlere bağlı olarak basınç yarası gelişiminin arttığı düşünülmektedir. Hastaların yaş ortalamalarına göre basınç yarası gelişme durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı çıkması H₂ hipotezini desteklemektedir.

Bu çalışmada basınç yarası gelişen hastaların 2/3'ünün erkek olduğu görülmektedir. Literatürde basınç yarası gelişiminde cinsiyetin etkisiyle ilgili çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda bulgularımızı destekler nitelikte basınç yarası gelişiminde kadın ve erkekler arasında fark olmadığına yönelik sonuçlar bulunmakla birlikte (17, 24, 4, 134, 5, 58, Uzun ve ark 2007, 18, 19,138), başka bir çalışmada basınç yarasının erkeklerde daha fazla görüldüğü saptanmıştır (14).

Erkeklerde basınç yarası gelişme eğilimi beslenme ve diğer sağlık durumlarıyla ilişkili olabilir (55). Kadınların erkeklere göre daha hassas cilt yapısına ve az destek dokusuna sahip olmalarından dolayı daha fazla basınç yarası riskinde olabileceği bildirilmektedir (139). Bu sonuçlar cinsiyetin basınç yarası gelişimindeki etkisine yönelik daha fazla çalışmaya gereksinim olduğunu göstermektedir. Çalışma sonucunda H₃ hipotezi reddedilmiştir.

Çalışmamızda beden kitle indeksinin basınç yarası gelişimi üzerinde anlamlı bir etkisi olmamasına karşın, basınç yarası gelişen hastaların 2/3'ünün beden kitle indekslerinin normalin üzerinde olduğu saptanmıştır. Literatürde kaşeksi ve obezitenin basınç yarası gelişiminde önemli risk faktörleri olduğu kabul edilmesine karşın (47,48), yapılan çalışmalar beden kitle indeksinin basınç yarası gelişimindeki etkisine yönelik sonuçların farklı olduğunu göstermektedir. Çalışmamızla benzer olarak yapılan birçok çalışmada basınç yarası gelişimi ve beden kitle indeksi arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (4, 13,24). Mollaoğlu ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında da obez olan hastaların %76,6'sının basınç yarası yönünden çok yüksek riske sahip olduğu belirtilmektedir (52). Obez bireylerdeki yağ dokusu bir yandan basınç noktalarındaki basıncı azaltırken, diğer yandan da yağ dokusunun vaskülarizasyonu nedeniyle sürtünmeye karşı toleransı azaltma gibi mekanizmalarla basınç yarası riskini arttırdığı bildirilmektedir. Bu durumun aksine kaşektik hastalarda da deri ve alttaki kemik arasında dolgu işlevi yapacak doku miktarının azalmasından dolayı basınç yarası gelişme riski artmaktadır (45, 47,48). Bu literatür

bilgisi çalışmalardaki sonuçların çelişkili olmasını açıklar niteliktedir. Çalışma sonuçlarımız “Hastanın beden kitle indeksi basınç yarası gelişimini etkiler” hipotezini desteklememektedir.

Çalışmamızda basınç yarası gelişimi açısından yüksek riskli hastaları belirlemek amacıyla ülkemizde yaygın olarak kullanılan Braden Risk Değerlendirme Ölçeği kullanılmış ve bu ölçekten 12 puan ve altında alan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastaların Braden Risk Değerlendirme Ölçek puan ortalamalarının 12’in altında olduğu görülmektedir. Bu bulgu ölçeğin riskli hastaları yeteri kadar iyi ayırt edemediğinin bir göstergesidir. Risk değerlendirme ölçeği risk altında olan bireyleri tespit ettiği kadar basınç yarası riskinin olmadığı bireyleri de doğru olarak tespit edebilmelidir. Defloor ve Grypdonck (2005) çalışmalarında Braden Risk Değerlendirme Ölçeği kullanıldığında hastaların %80’ine uygulanan basınç önleyici girişimlerin gereksiz olduğunu vurgulamışlar, sonuç olarak bu ölçeğin etkinliğinin düşük olduğunu ve yeni ölçeklerin geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (65). Ancak Braden risk değerlendirme ölçeğinin basınç yarası riskini ölçmede duyarlık ve özgüllüğüne ilişkin tartışmalı sonuçlar mevcuttur (65,137, 140,141). Literatür bilgisi ve yapılan çalışmalar bulgularımızı destekler niteliktedir.

Basınç yarası gelişimini etkileyen bir diğer önemli faktör de anemidir (48). Hemoglobin değeri 10 gr/dl’nin altında olduğunda doku direnci ciddi derecede düşer, kanın O₂ taşıma kapasitesi azalır ve bunun akabinde doku iyileşme yeteneği azalarak basının iskemik etkileri ortaya çıkar. Hemoglobin değeri düşük olan hastaların basınç yaraları, diğer hastalara göre daha geniş ve daha derin özelliktedir (142). Bu çalışmada da basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastaların hemoglobin değerleri arasında istatistiksel olarak fark anlamlıdır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, aneminin risk faktörü olduğunu destekleyen çalışmalar bulunmakla birlikte desteklemeyen çalışmalara da rastlanmaktadır (4, 7,15,138). Ülker’in (2012) çalışmasında basınç yarası gelişen hastaların hemoglobin değeri ortalamalarına göre basınç yarası gelişme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ve basınç yarası gelişen hastaların hemoglobin değerinin daha düşük olmasına karşın, basınç yarası gelişmeyen hastalarda da hemoglobin değerinin düşük olmasının dikkat çekici olduğunun altını çizmiştir. Basınç yarası gelişen ve gelişmeyen hastaların hemoglobin değerlerini karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve H₅ hipotezi kabul edilmiştir.

Hipoalbuminemi onkotik basınç değişikliğine neden olarak, basınç yarası için tek başına önemli bir sorun olan ödeme yol açar. Oluşan ödem ile birlikte küçük bir bası, sürtünme veya tahriş sonrasında doku bütünlüğü kolayca bozulabilmektedir (1, 142). Bu çalışmada basınç yarası gelişen hastaların serum albümin düzeyinin gelişmeyenlere göre daha düşük olduğu (2.66 g/dl) saptanmıştır. Serum albümin düzeyi doku proteinlerindeki değişikliği daha az yansıtmaya rağmen, tüm yaş gruplarında malnütrisyonun en iyi göstergesi olmakla birlikte, serum albümin düzeyi 3g/100ml'in altında olan bir hasta, albümin düzeyi yüksek olan bir hastaya göre basınç yarası açısından daha fazla risk taşımaktadır (7). Literatür incelendiğinde çalışmamızla uyumlu olarak basınç yarası ile hipoalbuminemi arasında anlamlı ilişki olduğunu bildiren çalışmalara rastlanmaktadır (1, 13,24,48,52). Uzun ve Tan'ın (2007) üç yoğun bakım ünitesinde gerçekleştirdikleri basınç yarası risk faktörleri ve prevalans çalışmalarında serum albümin düzeyi 3.5 gr/dl'nin altında olan hastalarda basınç yarası daha fazla bulunduğu belirtilmiştir (143). Benzer şekilde başka bir çalışmada da basınç yarası nedeniyle tedavi edilen hastaların kliniğe yatış sırasındaki albumin değeri ortalamasını 2.53 ± 0.25 g/dL olarak hesaplamışlardır (133). Bulgularımız ve çalışma sonuçları H6 hipotezini destekler niteliktedir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1.SONUÇLAR

Son yıllarda basınç yaralarının önlenmesi amacıyla doktor, sağlık personelleri ve hasta yakınlarını bilinçlendirmeye yönelik eğitim çalışmaları arttırılmış olsa da ülkemizde ve dünyada hala önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Basınç yarasının önlenmesinde topikal olarak uygulanan zeytinyağının etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü olarak yapılan deneysel bir çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar;

- Uygulama grubundaki hastaların %41.5'i 8-14 gün, %27.7'si 1-7 gün, boyunca takip edilmiş olup ortalama izlem süresi 13.26 ± 7.90 gündür. Kontrol grubundaki hastaların %31.3'ü 22-28 gün, %29.7'si 8-14 gün boyunca takip edilmiş olup ortalama izlem süresi 15.08 ± 9.20 gündür. İki grup arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($z=-0.798$, $p>0.05$).

- Uygulama grubundaki hastaların yaş ortalaması 61.48 ± 17.49 ; kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması 58.56 ± 19.22 saptanmış olup, hastaların yaş ortalamasına göre yapılan t testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

- Uygulama grubundaki hastaların %56.9'u erkek, %43.1'i kadın; kontrol grubundaki hastaların ise %54.7'si erkek, %45.3'ü kadındır. Hastaların cinsiyetlerine göre dağılımlarını incelemek amacıyla yapılan Kikare testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

- Uygulama grubundaki hastaların %44.6'sının şişman, %30.8'inin çok şişman, kontrol grubundaki hastaların %40.6'sının şişman, %28.1'inin çok şişman olduğu görülmektedir. BKİ ortalaması açısından gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$).

- Uygulama grubundaki hastaların %72.3'ünün kronik hastalığının olduğu ve kronik hastalığı olan hastaların %42.3'ünün ilk sırada kardiyovasküler sistem ile ilgili rahatsızlıkların olduğu, kontrol grubundaki hastaların ise %68.8'inin kronik bir hastalığının olduğu, aynı şekilde %49.2'lik oranla ilk sırayı kardiyovasküler sisteme ait rahatsızlıkların aldığı saptanmış olup, kronik bir hastalığın varlığı ve var olan

hastalıklar açısından iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. ($p>0.05$).

- Çalışma kapsamına alınan hastaların beslenme, sıvı alma ve destek yüzey kullanma durumları incelendiğinde uygulama grubundaki hastaların %60'ının enteral yol, %27.7'sinin parenteral yol, %75.4'ünün 2000 ve üzerinde sıvı aldığı, %83.1'inin havalı yatak kullandığı buna karşılık kontrol grubundaki hastaların %46.9'unun enteral yol, %32.8'inin parenteral yolla beslendiği, %81.2'sinin 2000 ve üzerinde sıvı aldığı ve %75'inin havalı yatak kullandığı belirlenmiştir. Yapılan analizde beslenme, sıvı alma ve destek yüzey kullanma durumları bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

- Uygulama grubundaki hastaların albümin düzeyi 2.93 ± 0.53 , hemoglobin düzeyi 10.58 ± 1.96 ve Braden ölçek puanı ortalaması 11.51 ± 0.69 ' dur. Kontrol grubundaki hastaların albümin düzeyi 2.86 ± 0.5 , hemoglobin düzeyi 10.37 ± 1.93 ve Braden ölçek puanı ortalaması 11.69 ± 0.50 ' dir. Hastaların hemoglobin, albümin ve Braden risk puan ortalamalarına göre gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu bulunmuştur ($p>0.05$).

- Uygulama grubundaki hastaların %16.9'unda basınç yarası gelişirken; kontrol grubundaki hastaların ise %32.8'inde basınç yarası geliştiği belirlenmiştir. Hastaların basınç yarası oluşma durumlarına göre uygulama ve kontrol bakım grubu arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($X^2= 4.365$, $SD=1$, $p<0.05$).

- Uygulama grubundaki hastaların %72.7'sinde bir adet basınç yarası meydana gelirken, kontrol grubundaki hastaların %95.2'sinde bir ve %4.8'inde üç adet basınç yarası gelişmiştir.

- Uygulama grubundaki hastalarda ortalama basınç yarası oluşma süresi 10.45 ± 5.20 gün; kontrol grubundaki hastalarda ise 7.50 ± 5.43 gündür.

- Uygulama grubundaki hastaların basınç yarası oluşum bölgeleri incelendiğinde %73.3'lük oranla ilk sırada sakrumun yer aldığı, bunu sırasıyla torakanter ve topukların izlediği; kontrol grubundaki hastalarda ise benzer şekilde %87'lik oranla ilk sırada sakrum yer alırken bunu uygulama grubunun aksine topuklar ve torakanterler izlemektedir. Gruplar arasında basınç yarası sayısı ve

lokalizasyonu ve gelişme günü açısından istatistiksel olarak fark saptanmamıştır. ($p>0.05$).

- Uygulama grubundaki hastaların %30.7'sinde 1. Evre, %69.3'ünde ikinci evre; kontrol grubundaki hastaların %50'sinde 1. Evre, %50'sinde 2. Evre basınç yarası oluşmuştur. İki grup arasında basınç yarası evresi bakımından istatistiksel olarak fark anlamsızdır ($p>0.05$).

- Hastaların hemoglobin ve albümin değeri ortalamalarına göre basınç yarası gelişme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$).



5.2.ÖNERİLER

Çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda;

- Zeytinyağının kolay bulunabilmesi, ekonomik olması ve toksik etkisinin olmaması nedeniyle basınç yarası gelişmesi yönünden yüksek riske sahip yoğun bakım ve evde bakım hastalarında basınç yarasını önlemede alternatif bir seçenek olarak kullanılabilceği,

- Çalışma sonuçlarının kliniğe yansımaları sağlamak amacıyla çalışma sonuçlarının hemşirelerle paylaşılması,

- Hemşireler üzerine düşen yükü azaltmak için zeytinyağının günde bir kez uygulanarak daha geniş bir örneklem üzerinde ve farklı hasta popülasyonlarında çalışmanın tekrarlanması,

- Basınç yaralarının önlenmesi amacıyla piyasada bulunan ve klinikte kullanımı yaygın olan ürünlerle karşılaştırmalı çalışmaların yapılması,

- Basınç ülserlerinin önlenmesi açısından 65 yaş ve üzerindeki hastalara daha üst düzeyde bir bakımın uygulanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

1. Ülker E. Basınç ülserlerinin gelişimini etkileyen risk faktörlerinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı Yüksek Lisans Tezi 2012;1-3, 43-46.
2. Öztop H, Şener A, Güven S. Evde bakımın yaşlı ve aile açısından olumlu ve olumsuz yönleri. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi 2008; (1): 39-49.
3. Sayan A. Günümüzde evde bakım. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2004;7(3):92-96.
4. Mert ÖA. Yoğun bakımda yatan hastaların basınç yarası risklerinin saptanması ve hemşirelik bakım uygulamalarının belirlenmesi. T.C. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Doktora Tezi İstanbul, 2012;3-33,64-74.
5. Katran HB. Bir Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yarası Görülme Sıklığı ve Bası Yarası Gelişimini Etkileyen Risk Faktörlerinin İrdelenmesi. T.C. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi İstanbul, 2008;7-27, 71-83.
6. Acaroğlu R, Şendir M. Pressure ulcer prevention and management strategies in turkey. J WOCN 2005; 32(4):230-236.
7. Kurtuluş Z, Pınar R. Braden skalası ile belirlenen yüksek riskli hasta grubunda albümin düzeyleri ile bası yarası arasındaki ilişki. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2003;7(2):1-10.
8. Karadağ A. Basınç ülserleri: Değerlendirme, önleme ve tedavi. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2003;7(2): 41-48.
9. Riordan J, Voegeli D. Prevention and treatment of pressure ulcers. British Journal of Nursing 2009; 18(20):20-27.
10. Vanderwee K, Clark M, Dealey C, Gunningberg L, Defloor T. Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study. Journal of Evaluation Clinical Practice 2007;13(2):227-235.
11. Gül Ş. Ameliyathanede sıvı dolgulu destek yüzey kullanmanın basınç ülserini önlemeye etkisi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi Ankara 2011;1-32,62-71.

12. Kurtuluş Z. Yoğun bakım ünitelerinde basınç yarası prevalansı ve bası azaltıcı araç kullanımına ilişkin mevcut durum. T.C. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi 2010;3-40,69-82.
13. Terekeci H, Küçükardali Y, Top C, Önem Y, Celik S, Öktenli C. Risk assessment study of the pressure ulcers in intensive care unit patients. *European Journal of Internal Medicine* 2009;20:394-397.
14. İnan GD. Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi'nde yatan hastalarda basınç ülserleri prevalansı. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi 2009;1-34,48-52.
15. Sayar S, Turgut S, Doğan H, Ekici A, Yurtsever S, Demirkan F et al. Incidence of pressure ulcers in intensive care unit patients at risk according to the waterlow scale and factors influencing the development of pressure ulcers. *Journal of Clinical Nursing* 2008;18:765-774.
16. Leblebici B, Turhan N, Adam M, Akman MN. Clinical and epidemiologic evaluation of pressure ulcers in patients at a university hospital in Turkey. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2007;34(4):407-411.
17. Girgin NK, İşçimen R, Hotaman L, Kaymak S, Kutlay O. Erişkin yoğun bakım ünitesinde tedavi edilen olgularda bası yarası insidansı ve risk faktörleri. *Anestezi Dergisi* 2007; 15(4): 253-259.
18. Karadağ M, Gümüşkaya N. The incidence of pressure ulcers in surgical patients: A sample hospital in Turkey. *Journal of Clinical Nursing* 2006; 15: 413-421.
19. Tel H, Özden D, Çetin PG. Yatağa bağımlı hastalarda basınç yarası gelişme riski ve hemşirelerin bu hastalara uyguladıkları önleyici bakım. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2006;1(2):35-44.
20. Tokgöz OS, Demir O. Nöroloji yoğun bakım ünitesinde bası yara insidansı ve risk faktörleri. *Selçuk Tıp Dergisi* 2010;26 (1):95-98.
21. Hug E, Ünal H, Karamehmetoğlu ŞS, Tüzün Ş, Gürgöze M, Tüzün F. Bir eğitim hastanesinde bası yarası prevalansı ve bası yarası gelişiminde etkili risk faktörleri. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2001;47(6):3-11.

22. Yapucu Ü. Bası ülserlerinin tedavisinde bal pansumanının etkisinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Programı Yüksek Lisans Tezi İzmir 2004:3.
23. Sönmez A. Bası yaraları. Türk Aile Hekimliği Dergisi 2003;7(2):57-62.
24. Mutlu S. Açık kalp ameliyatı uygulanan hastalarda basınç yarası oluşumunu etkileyen faktörlerin incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi İzmir 2012; 8-24,51-55.
25. Walton G, Patina S. Prevention of pressure ulcers in the surgical patient. AORN J. 2009; 89(3):538–548.
26. Sarı AO, Oğuz B, Bilgiç A, Tort N, Güvensen A, Şenol SG. Ege ve Güney Marmara Bölgelerinde halk ilacı olarak kullanılan bitkiler. Anadolu 2010;20(2):1-21.
27. Kaplan M, Arihan K. Antik çağdan günümüze bir şifa kaynağı: zeytin ve zeytinyağının halk tıbbında kullanımı. (internet) <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/26/1748/18573.pdf>.
Erişim Tarihi: 23.07.2014
28. Bayraktar E. Zeytinyağı ile yapılan perine masajının perine bütünlüğü ve doğum eyleminin ikinci evresinin süresine etkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum-Kadın Sağlığı ve hastalıkları Hemşireliği Programı Doktora Tezi 2011;1-25.
29. El Saka A, Abdulrhman M, Shehata IH. Comparison between topical application of honey, bees wax and olive oil propolis extract and nystatin for treatment of diaper dermatitis in infants. International Journal of Paediatrics and Child Health 2013; 1 (4): 39-422.
30. Panahi Y, Davoudi SM, Sahebkar A, Beiraghdar F, Dadjo Y, Feizi I et al. Efficacy of aloe vera/olive oil cream versus betamethasone cream for chronic skin lesions following sulfur mustard exposure: a randomized double-blind clinical trial. Cutaneous and Ocular Toxicology 2012;31(2): 95-103.
31. Şen M. Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde zeytinyağı ve ayçiçeği yağı ile cilt bakımının nozokomial enfeksiyonların üzerindeki rolü. T.C Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi Kayseri, 2011: 11, 32-37.

32. Kirlek F. Erken postpartum dönemde meme başı ağrısı ve çatlaklarının önlenmesinde anne sütü ve zeytinyağının etkisi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum-Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi, 2010;5-34,131-137.
33. Erenel ŞA, Vural G, Efe YŞ, Özkan S, Özgen S, Erenoğlu R. Comprasion of olive oil and dry-clean keeping methods in umblical cord care as microbiological. *Matern Child Health J* 2010;14:999-1004.
34. Çullu R. Emziren annelerde meme problemlerinin önlenmesinde zeytinyağı ile hidrojel ped uygulamasının karşılaştırılması. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi 2008;10-30.
35. Ship JA, Mccutcheon S, Spivakovsky, Kerr AR. Safety and effectiveness of topical dry mouth products containing olive oil, betaine, and xylitol in reducing xerostomia for polypharmacy-induced dry mouth. *Journal of Oral Rehabilitation* 2007;34 (10): 724–732.
36. Daye M, Mevlitoğlu İ. Nemlendiriciler. *Selçuk Üniv Tıp Derg* 2011;27(2):124-127.
37. Vanderwee K, Grypdonck M, Defloor T. Effectiveness of an alternating pressure air mattress for the prevention of pressure ulcers. *Age And Ageing* 2005; 34(3):261-267.
38. Duimel-Peeters IGP, Halfens RJG, Ambergen AW, Houwing RH, Berger MPF, Snoeckx LHEH. The effectiveness of massage with and without dimethyl sulfoxide in preventing pressure ulcers: a randomized, double-blind cross-over trial in patients prone to pressure *ulcers*. *Int J Nurs Stud* 2007;44(8):1285-1295.
39. Houwing R, Overgoor M, Kon M, Jonsen G, Van Asbeck S. Pressure-induced skin lesions in pigs: reperfusion injury and the effects of vitamin E. *Journal Of Wound Care* 2000; 9 (1): 36–40.
40. Perez IL, Herrera JC, Mendoza LG, Ginel-Mendoza L, Martín-Santos JF, Navarro-Moya JF, et al. Effectiveness of olive oil for the prevention of pressure ulcers caused in immobilized patients within the scope of primary health care: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2013;14:348.

41. Malone AM. Supplemental zinc in wound healing: is it beneficial? *Nutrition In Clinical Practice* 2000;15 (5) : 253–256.
42. Best Practise. Bası yaraları-basıdan kaynaklanan hasarların önlenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2008;5(2): 17-21.
43. Robinson LB. Olive oil. a natural treatment for sore nipples? *AWHONN Lifelines* 2002; 6(2):110-112.
44. Şendir M. Basınç yaralarının önlenmesi ve bakımı. İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2005; 13:53-63.
45. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel Prevention and Treatment of Pressure Ulcer: Quick Reference Guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel. Basınç Ülserlerini Önleme: 20. Çeviren: Yara Ostomi inkontinans Hemşireliği Derneği, (Aralık 2010), Ankara. www.npuap.org.Prevention of Pressure Ulcers: Quic Reference Guide.2009 Erişim Tarihi: 01.03.2014.
46. Sakarya S. Zeytinyağının farklı materyallerle filtrasyonunun bazı kalite özellikleri üzerine etkisi. Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi 2013; 1, 5-9.
47. Totur B. Bası yaralarının önlenmesinde %100 pamuklu havlu ile havalı yatak kullanımının etkinliğinin incelenmesi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi İzmir 2006; 1-40.
48. Bakanoğlu E. Braden ölçeği ile basınç yarası riski belirlenen hastalarda risk faktörleri ile basınç yarası arasındaki ilişkinin incelenmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi İstanbul 2010;1-39, 56-68.
49. Yücel A. Bası yaraları. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 2008; 6(2): 73-82.
50. Şendir M, Büyükyılmaz F, Aktaş A. Doku bütünlüğünün sağlanması ve yara bakımı. İçinde: Hemşirelik esasları, hemşirelik bilimi ve sanatı.Editör(ler): Aştı TA, Karadağ A. Akademi Basın ve Yayıncılık İstanbul, 2012; s:488-515.

51. Bilgin M. Yara boyutlarının ölçümünde üç farklı yöntemin karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Hemşirelik Esasları Programı Yüksek Lisans Tezi 2011;25-30.
52. Mollaoğlu M, Tuncay FÖ, Fertelli TK. Braden risk değerlendirme ölçeği ile serebrovasküler hastalığı olan hastalarda bası yarası riskinin incelenmesi. İ.Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2008;16(63):150-156.
53. Pokorny M, Koldjeski D, Swanson M. Skin care intervention for having cardiac surgery. Amerikan Journal of Critical Care 2003;12: 535-544.
54. Şahinoğlu AH. Yoğun bakım sorunları ve tedavileri. Türkiye Klinikleri 2. Baskı Ankara, 2003;s:975.
55. Özyürek P. Basınç yaralarını önlemede viskoelastik sünger destek yüzeyinin etkisinin incelenmesi. Ege Üniv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi İzmir, 2010;1-36,99-132.
56. Uzun Ö. Cerrahi hastalarda basınç ülserlerinin önlenmesi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2010;5(15): 114-127.
57. Aydın AK. Hemşirelerin derin doku hasarı ve 1.evre basınç ülserlerinin bakımına ilişkin uygulamaların belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi Ankara 2008;1-39,60-72.
58. Gürçay E. Spinal kord yaralanmalı hastalarda bası yaraları. Marmara Medical Journal 2009;22(2):162-168.
59. Beğer T. Yoğun Bakımda Dekübüt Ülserleri: Risk Faktörleri ve Önlenmesi. Dahili Tıp Bilimleri Dergisi 2004;4(4): 244-253.
60. İlhan SE. Basınç yarası ve bakım uygulamaları. İçinde: Klinik beceriler, sağlığın değerlendirilmesi, hasta bakımı ve takibi. Editör(ler) Sabuncu N, Akça Ay F. Nobel Tıp Kitap Evi İstanbul, 2010; s:404-410.
61. Torun S. Çukurova üniversitesi tıp fakültesi balcalı hastanesinde çalışan hemşirelerin basınç yarası oluşumunu önleyici ve tedavi edici girişimlerine ilişkin bilgi ve uygulamalarının incelenmesi T.C. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi 2003;5-30.

62. Özyürek P, Yavuz M. Basıncı yarası oluşumunda beslenmenin etkisi. 6.Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi, Kongre Kitabı İzmir, 2009;114-117.
63. Gençtürk NT. Yara Bakımı ve Uygulamaları. İçinde: Sağlık uygulamalarında temel kavramlar ve beceriler Editör(ler): Akça Ay F. Nobel Tıp Kitapevleri İstanbul, 2012; s:266-310.
64. Atılğan Y, Karadeniz B. Bası yarası riski erken belirlenmiş hastalarda dekübüt önleme girişimlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007; 11(2): 62-66.
65. Defloor T, Grypdonck MFH. Pressure ulcer validation of two risk assessment scales. Journal of Clinical Nursing 2005;14:373-382.
66. Uğurlu AH. Zeytin olgunlaşma derecesinin zeytinyağının fiziksel, kimyasal ve antioksidan özellikleri üzerine etkisi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi 2011;1-6.
67. Bozdoğan KD. Hatay'da yetiştirilen halhalı, sarı haşebi ve gemlik zeytin çeşitlerinden çözücü ekstraksiyonuyla elde edilen yağların bazı niteliklerinin belirlenmesi ve mekanik yöntemle elde edilen zeytinyağları ile karşılaştırılması. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 2008;1-27.
68. Sevim D. Zeytin yaprağı ilave edilerek elde edilen zeytinyağlarının bazı temel kalite kriterleri ve antioksidan aktivitelerinin belirlenmesi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 2011;1-20.
69. Bayrak A, Kırılan M, Çalikoğlu E, Kara H. Ege bölgesi zeytinyağlarının aroma profilleri ve bazı kalite özelliklerinin araştırılması. Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Kesin Raporu, 2010;94.
70. Yavuz H. Türk zeytinyağlarının bazı kalite ve saflık kriterlerinin belirlenmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi 2008;1-5.
71. Uysal Ö. Antalya ilinde yaşayan obezite tanılı bireylerin zeytinyağı ve gıda tüketim alışkanlıklarının kan lipit profillerine etkisinin saptanması. Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi 2011;11-13.

72. Bıyıklı K. Türk zeytinyağlarının saflık derecelerinin belirlenmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi 2009;1-6.
73. Salvador MD, Aranda F, Gomez –Alonso S, Fregapane G. Influence of extraction systems, production year and area on Cornicabra virgin olive oil. A study of five crop seasons. Food Chemistry 2003; 80: 359 - 366.
74. Owen RW, Mier W, Giacosa A. Hull WE, Haubner R, Würtele G.et al. Phenolic compounds and squalene in olive oils: the concentration and antioxidants potential of total phenols, simple phenols, secoiridoids, lignans and squalene. Food Chem Toxicol 2000;38(8):647-59.
75. Armutçu F, Namuslu M, Yüksel R, Kaya M. Zeytinyağı ve sağlık: biyoaktif bileşenleri, antioksidan özellikleri ve klinik etkileri. Konuralp Tıp Dergisi 2013; 5(1):60-68.
76. Bozdoğan KD, Altan A. Zeytin ve zeytinyağında doğal olarak bulunan biyoaktif bileşikler ve fizyolojik etkileri. Gıda 2008;33(6): 297 – 302.
77. Viola P, Viola M. Virgin olive oil as a fundamental nutritional component and skin protector. Clinics In Dermatology 2009;27:159-165.
78. Dağdelen A. Edremit (balıkesir) körfezi çevresinde yaygın olarak yetiştirilen zeytin çeşitlerinin olgunlaşma sürecinde bazı fizikokimyasal özellikleri, yağ asidi kompozisyonu, tokoferol ve fenolik bileşik miktarlarının belirlenmesi. Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, Doktora Tezi Balıkesir, 2008; 1-2.
79. Oliveras-Lopez MJ, Quesada Granados JJ, Bermudo FM, Serana HL, Lopez Martinez MC. Influence of milling conditions on the α -tocopherol content of picual olive oil. Eur J Lipid Sci Technol 2008;110:530-536.
80. Koca N, Karadeniz F. Gıdalardaki doğal antioksidan bileşikler. Gıda 2005;30(4): 229-236.
81. Yıldız H, Baysal T.Bitkisel fenoliklerin kullanım olanakları ve insan sağlığı üzerine etkileri. Gıda Mühendisliği dergisi 2003; 14: 29-35.
82. Tuck KL, Hayball PJ. Major phenolic compounds in olive oil: metabolism and health effects. Journal of Nutritional Biochemistry 2002;13:636–644.

83. Yorulmaz A. Türk zeytinyağlarının fenolik, sterol ve trigliserit yapılarının belirlenmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı 2009;1-8.
84. Torun İ. Yüksel S. Üzümsü meyvelerin antioksidan kapasitesi. GIDA 2003;28(3):305-311.
85. İkinci Ö. Metallerden hücrelere bir efsane: antioksidanlar. Tubitak Bilim Ve Teknik Dergisi 2010: 58-61.
86. Yerer MB, Aydoğan S. Oksidatif stres ve antioksidanlar. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2000; 9(1): 49-53.
87. Kaşıkırık M, Seven Ü, Güçer Ş. Zeytinyağındaki antioksidanlar ve önemi. 1. Ulusal Zeytin Öğrenci Kongresi 2008:199-202.
88. Baladura E, Şimşek B. Doğal antioksidanlar ve süt ve süt ürünlerinde kullanımı. U.Ü.Ziraat Fakültesi Dergisi 2013;27(2):155-162.
89. Gökçe M. Muğla yöresinde yetiştirilen bazı zeytin meyvelerinin antioksidan kapasitelerinin araştırılması ve sızma zeytinyağlarının aromasının kimyasal analizi. Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Anabilim Dalı 2009; 1-7, 16-20.
90. McDonald S, Prenzler PD, Antolovich M, Robards K. Phenolic content and antioksidant activity of olive Extracts. Food Chemistry 2001;73: 73-84.
91. Saygın B. Zeytin yaprağındaki başlıca fenolik bileşikler ve bunların antioksidan kapasiteleri üzerine araştırmalar. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir 2009; 3.
92. Kurtulgan AB. Zeytinyağı ikamesi olarak fenolik bileşiklerce zenginleştirilmiş ayçiçeği yağının antioksidan etkileri. Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş 2012;1-7, 20
93. Yarsan E. Lipid peroksidasyon olayı ve önlenmesine yönelik uygulamalar, Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg. 1998; 9(1-2): 89-95
94. Delgado- Lista J, Perez-Cabellero AI, Perez Martinez- P. Garcis-Rios A, Lopez-Miranda J, Perez-Jimenez F. Mediterranean Diet and Cardiovascular Risk. www. Intechopen.com. 2012;465-488.
95. Canela MR, Martinez-Gonzales MA. Olive oil in the primary prevention of cardiovascular disease. Maturitas, 2011; 68(3):245-250.

96. Lopez-Miranda J, Perez-Jimenez F, Ros E, De Caterina R, Badimon L et al. Olive oil and health: summary of the 11 international conference on olive oil and health consensus report, jaén and córdoba (spain). *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 2010; 20(4):284-294.
97. Karaosmanoğlu H. Antimicrobial and antioxidant activities of turkish extra virgin olive oil from different varieties. The Graduate School of Engineering and Sciences of Izmir Institute of Technology İzmir 2009;7-20.
98. Lopez-Miranda J, Delgado-Lista J, Perez-Martinez P, Perez-Martinez P, Jimenez-Gomez Y, Fuentes F et al. Olive oil and the haemostatic system. *Mol Nutr Food Res* 2007; 51(10):1249-1259.
99. Waterman E, Lockwood B. Active components and clinical applications of olive oil. *Altern Med Rev* 2007;12(4):331-342.
100. Visioli F, Poli A, Galli C. Antioxidant and other biological activities of phenols from olives and olive oil. *Med Res Rev* 2002; 22(1):65-75.
101. Abdulrhman M, El Barbary NS, Amin DA, Ebrahim R.S. Honey and a mixture of honey, beeswax, and olive oil–propolis extract in treatment of chemotherapy-induced oral mucositis: a randomized controlled pilot study. *Pediatric Hematology and Oncology* 2012; 29:285–292
102. Budiyanto A . Ahmed N.U. Wu A, Bito T, Nikaido O. Toshihiko Osawa T et al. Protective effect of topically applied olive oil against photocarcinogenesis following UVB exposure of mice, *Carcinogenesis* 2000; 21 (11): 2085-2090.
103. Baykal Y, Karaduman A, Bükülmez G. Yaşlı hastalarda deri sorunları. *Geriatric* 1999; 2(4): 156-159.
104. APUPA bası yarasının önlenmesi: hastalar ve refakatçiler için eğitim broşürü.
(internet): http://www.apupa.at/pdf/2011_apupa_educationsbroschuere_tuerkisch2013.pdf Erişim Tarihi: 13.03.2014
105. Danby SG, AlEnezi T, Sultan A, Lavenderet T, Chittock J, al. Effect of olive and sunflower seed oil on the adult skin barrier: implications for neonatal skin care. *Pediatric Dermatology* 2013; 30 (1): 42-50.
106. Robinson, LB. Olive oil. A natural treatment for sore nipples? *AWHONN Lifelines* 2002; 6(2):110-112.

107. Yıldız G, Uylaşer V. Doğal bir antimikrobiyel: oleuropein. U.Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi 2011;25(1): 131-142.
108. Kırbağ S, Zengin F. Elazığ yöresindeki bazı tıbbi bitkilerin antimikrobiyal aktiviteleri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi 2006; 16(2): 77-80.
109. Hasson RN. Antibacterial activity of water and alcoholic crude extract of flower achillea millefolium. Raf. J. Sci 2011; 22(3):11- 20.
110. Kırbağ S, Zengin F, Kürsat M. Antimicrobial activities of extracts of some plants, Pak. J. Bot 2009; 41(4): 2067-2070.
111. Ateş A, Erdogru OT. Antimicrobial activities of various medicinal and commercial plant extracts. Turk J. Biol 2003; (27):157-162.
112. Kubo A, Lunde CS, Kubo I. Antimicrobial activity of the olive oil şavor compounds. Journal Of Agricultural And Food Chemistry 1995;43(6): 1629–1633.
113. Al-Waili N. Mixture of honey, beeswax and olive oil inhibits growth of staphylococcus aureus and candida albicans, Archives of Medical Research 2005; 36: 10–13.
114. Kiechl-Kohlendorfer U, Berger C, Inzinger R. The effect of daily treatment with an olive oil/ lanolin emollient on skin integrity in preterm infants: a randomized controlled trial. Pediatric Dermatology 2008; 25(2): 174–178.
115. Al-Waili NS, Saloom KS, Al-Waili, TN, Al-Waili AN. The safety and efficacy of a mixture of honey, olive oil, and beeswax for the management of hemorrhoids and anal fissure: a pilot study. The Scientific World Journal 2006; 2(6): 1998–2005.
116. Al-Waili NS. Topical application of natural honey, beeswax and olive oil mixture to treat patients with atopic dermatitis or psoriasis: partially controlled single-blinded study. Complement Ther. Med 2003; 11: 226–234.
117. Cano-Carrillo P, Pons-Fuster A, Lopez-Jornet P. Efficacy of lycopene-enriched virgin olive oil for treating burning mouth syndrome: a double-blind randomised. Journal of Oral Rehabilitation, 2014; 41: 296-305.

118. Sumer Z, Yıldırım G, Sumer H, Yıldırım S. Cytotoxic and antibacterial activity of the mixture of olive oil and lime cream in vitro conditions. *Afr J Tradit Complement Altern Med* 2003; 10(4):137-143.
119. Babich H, Visioli F. In vitro cytotoxicity to human cells in culture of some phenolics from olive oil. *Farmaco* 2003;58(5):403-407.
120. Biltekin Ö, Baran Ö.D, Denkli M.D, Yalçınkaya S. Naldöken sağlık ocağı bölgesinde 0-11 aylık bebeği olan annelerin doğum öncesi dönem ve bebek bakımında geleneksel uygulamalar. *Sted* 2004;13(5): 166-168.
121. Gözen D, Çağlar S, Doğan Z. 0-24 ay arası bebeği olan annelerin pişiği önleme ve bakımına yönelik uygulamaları. *İ.Ü.F.N.Hem Derg.* 2011;19(1): 17-22.
122. Mehraein F, Sarbishegi M, Aslani A. Evaluation of effect of oleuropein on skin wound healing in aged male balb/c mice. *Cell journal* 2014; 16(1): 25-30
123. Çalıköğlü E. Önal EE, Uysal FK. Dilmen U. Kaya İS. Term yeni doğanlarda topikal pür vazelin ve zeytinyağı uygulamasının fototerapi üzerine olan etkileri. *Turkiye Klinikleri J Dermatol* 2002;12(3):127-30.
124. Darmstadt GL, Mao-Qiang M, Chi E, Saha SK, Ziboh VA et al. Impact of topical oils on the skin barrier:: possible implications for neonatal health in developing countries. *Acta Paediatr* 2002;91:546-554
125. Oğuz,S, Olgun N. Braden ölçeği ile hastaların isklerinin belirlenmesi ve planlı hemşirelik bakımının bası yaralarının önlenmesindeki etkisinin saptanması. *Hemşirelik Forumu Dergisi* 1997;1(3):135-137.
126. Pınar R, Oğuz S. Norton ve Braden Bası Yarası Değerlendirme Ölçeklerinin Yatağa Bağımlı Aynı Hasta Grubunda Güvenirlik ve Geçerliğinin Sınanması, VI. Ulusal Hemşirelik Kongresi Uluslararası Katılımlı Kongre Kitabı Damla Matbaacılık,1998;172-175.
127. Koç Z, Sağlam Z. Yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda basınç ülseri prevalansı ve etiyolojisinin belirlenmesi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2014;16(1):1-7.
128. Alcan A.O, Yavuz M, Oruç G.Y. Bir eğitim ve araştırma hastanesinde basınç yarası nokta prevalans çalışması, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2013; 29 (3): 43-50.

129. Shahin ESM, Dassen T, Halfens RJG. İncidence, prevention and treatment of ressure ulcer in intensive care patient: a longitudinal study. *İnternational Journal of Nursing Studies* 2009; 46: 413-421.
130. Schoonhoven L, Bousema MY, Buskebs E. The prevelance and incidence of pressure ulcers in hospitalised patients in the netherlands: a prospective inception cohort study. *İnternational Journal of Nursing Studies* 2007; 44: 927-935.
131. Şenturan L, Karabacak Ü, Özdilek S, Alpar ŞE, Bayrak S, Yüceer S ve ark. The relationship among pressure ulcers, oxygenation, and perfusion in mechanically ventilated patients in an intensive care unit. *J. Wound Ostomy Continence Nurs*, 2009; 36(5):503-508.
132. Gencer ZE, Özkan Ö. Basınç ülseri sürveyans raporu. *Türk yoğun Bakım Derneği Dergisi* 2015; 13:26-30
133. İnözü E, Özakpınar HR, Durgun M, Eryılmaz AT, Selçuk CT, Tellioğlu AT: Geriatrik hastalarda bası yaralarına yaklaşım. *Dicle Tıp Dergisi* 2012; 39(3): 408-412.
134. Wilborn D, Grittner U, Dassen T, Kottner J. The national expert standart pressure prevention in nursing and pressure ulcers prevelance in german health care facilities: a multilevel analysis. *Journal of Clinical Nursing* 2010; 19:3364-3371.
135. Uzun Ö, Aylaz R, Karadağ E. Prospective study reducing pressure ulcers in intensive care units at a turkish medical center. *Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing* 2009; 36(4): 404-411.
136. Tannen A, Dassen T, Bours G, Halfens R. A comparasion of pressure ulcer prevelance: concerted data collection in the Netherlands and Germany. *İnternational Journal of Nursing Studies* 2004; 41:607-612.
137. Moore Z, Cowman S. Pressure uşcer prevelance and prevention practices in care of the older person in the Republic of Ireland. *Journal of Clinical Nursing* 2011; 21. 362-371.
138. Sağnak N. Çınar S. Bası yaralarının önlenmesinde havalı yatak ve koyun postu uygulamalarının etkinliği. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2005; **9**: 1-7.

139. Karadağ A. Basınç ülserlerinde hemşirelik bakımı. Aştı, T. ve Karadağ, A. (Eds.). Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri. Nobel Tıp Kitabevi, Adana, 2011; 431-443.
140. Anthony D, Parboteeah S, Saleh M, Papanikolau P. Norton, Waterlow and Braden scores: a review of the literature and a comparison between the scores and clinical judgement. *Journal of Clinical Nursing* 2008;17(5):646-53.
141. Dicle A, Soyer Ö. Yoğun bakımlarda kullanılan basınç yarası risk tanımlama ölçeklerinin incelenmesi. *Dahili ve Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Dergisi* 2013; 3(4): 153-9.
142. Özdemir F, Rodoplu M, Oymak F, Süt N. Biyokimyasal değerlere göre bası yaralarına uygulanan lineer polarize polikromatik ışık tedavisinin etkinliği. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2007;53(3).
143. Uzun Ö, Tan MA. Prospective, descriptive pressure ulcer risk factors and prevalence study at a university hospital in turkey. *Ostomy Wound Management* 2007; 53(2): 44-56.

EKLER

EK I- OLGU RAPOR FORMU

Araştırmanın Adı: Basınç Yarasının Önlenmesinde Zeytinyağının Etkisinin İncelenmesi

Adı soyadı :

Protokol No:

Tarih:

1. Çalışma Grubu: 1- Uygulama 2- Kontrol
2. Hastanın yaşı.....
3. Hastanın cinsiyeti: 1.Kadın 2.Erkek
4. Tıbbi tanısı:.....
5. Mevcut sağlık Sorunları:
 - 1.Kardiovasküler hastalıklar 2.Solunum ve Dolaşım Hastalıkları
 3. Serebro Vasküler Hastalık 4. Diyabet 5.Kanser 6.Diğer... 7. Yok
6. Fiziksel değerlendirme: Kilo:..... Boy:..... BKİ:..... Kilo (kg)/Boy (m²)
 - 1) <18.5 (Zayıf) 2)18.5-24.9 (Normal) 3)25-29.9 (Şişman) 4)30 ve üzeri (çok şişman)
7. Beslenme Durumu:
 1. Oral 2.Enteral 3. Parenteral 4. Enteral+ Parenteral
 - 5.Beslenmiyor 6. Diğer
8. Sıvı alma durumu
 - 1) 0-500 2)500-1000 3)1000-2000 4) 2000 ve üzeri
9. Yatağın Türü
 1. Havalı yatak 2. Viskoelastik 3. Diğer
10. Kliniğe kabulde Braden Risk Puanı:.....
11. Çalışmadan Çıkarılma Nedeni:.....
12. Basınç Yarası Oluşma Durumu
 1. var 2. Yok
13. Hastada Oluşan Basınç Yarası Sayısı
 - 1.Bir 2. İki 3.Üç 4. Dört
14. Basınç yarası Evresi
 - 1). 1.evre 2). 2.evre
- 15.Basınç Yarası Oluşma Günü.....
16. Basınç Yarasının Lokalizasyonu
 - 1.Sakrum 2.Trokanter/ler 3.Topuklar

EK II- Braden Basınç Yarası Değerlendirme Ölçeği

					Puan
DUYUSAL ALGILAMA	1.Tamamen sınırlı	2.Çok sınırlı	3.Hafif sınırlı	4.Bozulma Yok	
Basınçla ilgili rahatsızlıklara anlamlı cevap verebilme yeteneği	Bilinç düzeyinin azalması veya sedasyon nedeniyle ağırlı uyaranlara cevapsız (inlemez, kaçınmaz) YADA vücudu üzerine uygulanan ağırlı uyaranı sınırlı hisseder.	Sadece ağırlı uyaranlara cevap verir. Rahatsızlığını inleme yada huzursuzluk dışında ifade edemez. YADA Vücudunun ½'sinde ağırlı yada rahatsızlığı hissetmesini sınırlayan duyuşal bozulma vardır.	Sözel uyaranlara cevap verir fakat rahatsızlığını yada pozisyon verilmesi gerektiğini her zaman ifade edemez. YADA Bir veya iki extremitede ağırlı veya rahatsızlığı hissetme yeteneğini sınırlayan duyuşal bozulma vardır.	Sözel uyaranlara cevap verir. Ağırlı yada rahatsızlığı hissetmesini yada ifade etmesini engelleyen herhangi bir duyuşal zedelenme yoktur	
NEM	1. Sürekli nemli	2. Çok nemli	3. Ara sıra nemli	4.Nadiren nem	
Derinin neme maruz kalma derecesi	Deri ter ve idrar nedeniyle hemen her zaman nemlidir. Hasta her hareket ettirildiğinde yada çevrildiğinde ıslaklık fark edilir.	Deri oldukça sık nemlidir, fakat sürekli nemli değildir. Çarşaf her nöbette en az bir kez değiştirilmelidir	Deri ara sıra nemlidir ve günde yaklaşık bir kez fazladan yatak çarşafının değişmesi gerekir	Deri genellikle kurudur, çarşaf sadece rutin değişmeyi gerektirir.	
AKTİVİTE	1.Yatağa bağımlı	2. Sandalyeye Bağımlı	3. Ara sıra Yürüyor	4. Sık sık Yürüyor	
Fiziksel aktivitenin derecesi	Yatakta	Yürüme yeteneği çok sınırlıdır veya hiç yoktur. Kendi ağırlığını taşıyamaz, sandalye yada tekerlekli sandalyede desteklenmelidir	Gün boyunca ara sıra, çok kısa mesafeli, yardımla veya yardımsız yürür. Zamanının çoğunu yatak veya sandalyede geçirir	Uyanık olduğu zaman her iki saatte bir en az bir kez oda içinde, günde en az iki kez odanın dışında yürür.	

HAREKETLİLİK	1.Tamamen hareketsiz	2.Çok sınırlı	3.Hafif sınırlı	4.Sınırlama Yok
Vücut pozisyonunu değiştirebilme ve kontrol edebilme yeteneği	Yardımsız vücut veya ekstremitelerde pozisyonunda hafif değişiklikler bile yapamaz	Vücut veya ekstremitelerde pozisyonunda ara sıra hafif değişiklikler yapabilir. Fakat bağımsız olarak sık ve önemli değişiklikler yapamaz	Bağımsız olarak vücut ve ekstremitelerde pozisyonunda hafif değişiklikler yapabilir	Yardımsız sık ve majör pozisyon değişiklikleri yapabilir
BESLENME	1.Çok kötü	2.Muhtemelen yetersiz	3.Yeterli	4.Mükemmel
Normal beslenme örüntüsü	Yemeğinin tümünü yemez. Nadiren sunulan gıdanın 1/3'ünü yer. Günde iki porsiyon yada daha az protein alır (et yada süt ürünleri). Sıvı alımı kötüdür. Destekleyici sıvı almaz. YADA beş günü aşkın süredir İV olarak besleniyor.	Nadiren besinlerin tamamını bitirir, genel olarak verilen besinlerin yaklaşık 1/2'sini yer. Protein olarak günde üç porsiyon et veya süt ürünleri alır. Bazen destekleyici diyet alır. YADA Optimum düzeyin altında sıvı diyet alır yada tüple beslenir.	Öğünlerin çoğunda besinlerin yarıdan fazlasını yer. Günde 4 porsiyon protein alır (et, süt ürünleri). Ara sıra verilen öğünü ret eder. Fakat genellikle verilen beslenme desteğini alır. YADA Tüple beslenerek veya TPN olarak beslenme gereksiniminin çoğu karşılanıyor	Her öğünün çoğunu yer. Asla öğün reddetmez. Genel olarak günde dört porsiyon yada daha fazla et ve süt ürünleri tüketir. Bazen öğün aralarında yer. Gıda desteğine ihtiyaç duymaz.
SÜRTÜNME VE YIRTILMA	1.Sorun	2.Potansiyel sorun	3.Görünen sorun	
	Hareket sırasında hafiften maksimuma kadar yardıma ihtiyaç duyar. Çarşaf üzerinde kaydırmadan tam kaldırmak mümkün değil. Sık sık yatak veya sandalyeden aşağıya doğru kayar ve yeniden pozisyon alabilmek için maksimum düzeyde	Zayıf hareket eder veya minimum yardıma ihtiyaç duyar. Hareket sırasında deri, sandalye, çarşaf ve diğer araçlara üzerinde bir miktar kayabilir. Sandalye veya yatakta nispeten iyi bir pozisyonda	Yatak ve sandalyede bağımsız hareket eder ve hareket sırasında tamamen kalkmak için yeterli kas gücü vardır. Yatakta yada sandalyede	

	yardıma gereksinim duyar. Spastisite, kontraktür yada ajitasyon sürekli sürtünmeye yol	kalabilir, ancak bazen aşağıya doğru kayar.	uygun pozisyonu sürdürür.		
Toplam Puan					



EK III-BASINÇ YARASI EVRELENDİRME FORMU

<p>A- ŞÜPHELİ DERİN DOKU HASARI</p> <ul style="list-style-type: none">• Cilt bütünlüğü bozulmamış ancak ciltte mor ya da kestane renginde değişiklik ya da içi kan dolu büller vardır.• Doku çevre dokular ile karşılaştırıldığında ağrılı, sert, ezik, daha soğuk ya da daha sıcak olabilir.	
<p>I. EVRE</p> <ul style="list-style-type: none">• Deri bütünlüğü bozulmamıştır.• Deride bastırmakla geçmeyen kızarıklık vardır.• Genellikle kemik çıkıntıları üzerindedir.• Koyu tenli kişilerde renk açılması belirgin olmayabilir ancak dokunun rengi çevre dokulardan farklıdır.• Çevre doku ile karşılaştırıldığında bölge ağrılı, sert, daha soğuk ya da daha sıcak olabilir.	
<p>II. EVRE</p> <ul style="list-style-type: none">• Kısmi kalınlıkta (partial thickness) doku kaybı vardır.• Yara derin olmayan çukur şeklindedir.• Yara yatağı pembe renklidir ve slough (sarı, bronz, gri, ya da kahverengi) doku yoktur.• Klinik olarak derinin sıyrılması ya da içi serum dolu büller şeklinde gözlenebilir.	
<p>III. EVRE</p> <ul style="list-style-type: none">• Tam (full-thickness) doku kaybı vardır (derin çukur)• Subkütan doku ve/veya üst fasyaya kadar uzanan doku hasarı ya da nekroz.• Yarada subkütan yağ görülür ancak kemik, tendon ya da kaslar etkilenmemiştir.• Slough doku olabilir.• Tünelleşmeler olabilir	
<p>IV. EVRE</p> <ul style="list-style-type: none">• Tam (full-thickness) doku kaybı (derin çukur) vardır.• Kemik, tendon ya da kaslar etkilenmiştir. Yarada kemik ve tendonlar görülebilir ya da palpe edilebilir.• Yaranın bazı bölümlerinde slough ya da eskar (bronz, kahverengi, siyah) doku vardır.• Sıklıkla tünel vardır.	
<p>B- EVRELENDİRİLEMEYEN BASINÇ YARASI</p> <ul style="list-style-type: none">• Tam kalınlıkta doku kaybı var ancak ülser slough doku ile ve/veya eskar dokusu ile kaplıdır.• Ölü doku uzaklaştırılıncaya kadar yaranın gerçek evresi belirlenemez.	

EK IV- HASTA VE DERİ İZLEM FORMU

Araştırmanın Adı : Basınç Yarasının Önlenmesinde Zeytinyağının Etkisinin

İncelenmesi

EK IV- HASTA VE DERİ İZLEM FORMU

Protokol No:

Adı Soyadı:

Tarih:

Tarih																			
Gün	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Laboratuar Değerleri																			
Hemoglobin																			
Albumin																			
BASINÇ ÜLSERİ EVRELENDİRMESİ																			
1.Evre																			
2.Evre																			
BASINÇ ÜLSERİ LOKALİZASYONU																			
Sakrum																			
Sağ Torakanter																			
Sol Torakanter																			
Sağ topuk																			
Sol topuk																			
BRÖP																			

EK V.BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Öncelikle hastamıza acil şifalar, yakınlarına da sabır dilerim. “Basınç Yarasını Önlemede Zeytin Yağının Etkisinin İncelenmesi” isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Çalışmaya katılmaya karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapıldığını, sizinle ilgili bilgilerin nasıl kullanılacağını, çalışmanın olası yararlarını ve risklerini bilmeniz ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz önemlidir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okumak için zaman ayırın ve bu bilgileri ailenizle ve/veya araştırmacınızla tartışın. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan ve sorularınız cevaplandıktan sonra katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir.

Çalışmanın Amacı Nedir?

Bu çalışmanın amacı yatak yaralarının önlenmesinde cilt üzerine sürülen zeytinyağının etkisini incelemektir.

Katılma Koşulları Nedir?

Bu çalışmaya dâhil edilebilmeniz için 18 yaş ve üzerinde olmanız, topuklarda, kalçada ve belinizde yatak yaranızın bulunmaması, yatak yarası oluşma riskinizin yüksek olması, çalışmaya katılmayı istemeniz ve gönüllü olur formunu imzalamanız gerekir.

Nasıl Bir Uygulama Yapılacaktır?

Halk arasında yatak yarası olarak da bilinen basınç yaraları; uzun süre aynı pozisyonda hareketsiz yatan kişilerde genellikle kemiksi bir bölge üzerinde basınç nedeniyle deri ve deri altı dokularda oluşan zedelenme olarak tanımlanabilir. Basınç yarası özellikle, felçli, yaşlı, yatağa/ tekerlekli sandalyeye bağımlı olanlar, yoğun bakım ünitesinde yatan ve kendi kendine pozisyon değiştiremeyen hastalarda daha sık görülmektedir. Kişinin yaşlı olması, çok zayıf ya da aşırı kilolu olması, diyabet başta olmak üzere kronik hastalığının bulunması, kansız olması, tansiyonunun düşük olması, beslenme yetersizliğinin olması basınç yarası oluşma riskini artırır.

Basınç yarası önlenebilir bir sorun olmasına rağmen hastanın yaşam kalitesini etkileyen, hastanede kalma süresini uzatan ve bakımın maliyetini arttırarak hastaya ve topluma ekonomik açıdan büyük yük getiren önemli bir sağlık sorunudur. Gelişmiş bir basınç yarasını tedavi etmek uzun zaman ve maliyet gerektirir. Bu nedenle önemli olan dokularda herhangi bir hasar oluşmadan koruyucu önlemlerin

alınmasıdır. Basınç yarasının önlemek amacıyla cilt (deri) bakımının sağlanmasında birçok topikal (bölgesel) uygulama nemli bariyer oluşturmak amacıyla kullanılmaktadır. Zeytinyağı da besleyici özelliği yanında, özellikle nemlendirici ve yumuşatıcı özelliği nedeniyle topikal (bölgesel) olarak uygulandığında nemlendirici etkisine sahiptir. Ciltten de kolayca emilerek derinin nem düzeyini düzenler, derinin yumuşaklığını artırır ve böylelikle deriyi nemlendirip deriye esneklik kazandırır. Ayrıca zeytinyağının içerdiği bileşikler, yaraların iyileşip kapanmasını hızlandırır, enfeksiyon gelişmesini önler ve lipid (yağ) yapısı nedeniyle insan doku hücreleri ile uyumlu olup topikal (bölgesel) kullanımı allerji veya irritasyona neden olmaz. Basınç yarası için yüksek risk taşıyan hastalarda yapılan bir ön çalışmada, zeytinyağı uygulamasının bu hastalarda basınç yarasını önlediği gösterilmiştir.

Yapılan istatistik hesaplarına göre araştırmaya alınacak minumun hasta sayısı her bir grup için 64, toplamda 128 hastadır. Bu 128 hasta her bir grupta 64 hasta olmak üzere 2 gruba ayrılacaktır. Hangi hastanın hangi grupta yer alacağı cinsiyete göre oluşturulan bir tablo yardımıyla rastgele olarak belirlenecektir. Burada amaç hastaların gruplarına tamamen şansa bağlı (rastgele) olarak atanmasını sağlamak ve “seçim yanlılığını” önlemektir. Böylece hastaların tedavi gruplarına seçilmesinde bilinçli ya da bilinçsiz olarak yapılan müdahaleler önlenir. Ayrıca bu yöntemle bireyler, çalışmaya katılma kriterleri bakımından birbirine benzer (homojen) olacak şekilde gruplarına dengeli olarak atanabilirler.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım ve Beyin Cerrahisi Yoğun Bakım Kliniğinde tedavi gören hastalara basınç yarasını önlemek için uygulanan rutin bakım;

- Hekim tarafından tedavisi gereği sabit pozisyonda kalması gereken hastalar dışındaki tüm hastaların pozisyonları 2 saat ara ile değiştirilmesi (pozisyon-Düz, sağ yan, tektar düz, solyan, tekrar düz olacak şekilde)
- Her pozisyon değişiminde hastanın cildi kızarıklık yönünden değerlendirilmesi
- Havalı yatak kullanılması
- Çarşafın gergin olması
- Risk değerlendirme ölçeği (Braden Ölçeği) kullanılarak riskli hastaların tespit edilmesi

- Hekim tarafından kalori hesabı yapılarak hastaların yeterli beslenmesi sağlanması
- Haftada bir kez yıkama şeklinde baş-vücut banyosu yaptırılması, günde iki kez silme banyo yaptırılması
- Yatak yarası yönünden riskli bölgelere (sakrum, kulaklar, torakanterler, malleoller, skapula...) günde bir kez bariyer krem kullanılması
- Fazla nemin kontrol altına alınması şeklindedir.

Çalışmamızda da Uygulama Grubundaki hastalara; yoğun bakımdaki sağlık personeli tarafından verilen yatak yaralarını önlemeye yönelik girişimlere ek olarak hastaların kalçalarına, beline ve topuklarına 1 dakika süre ile yumuşak dairesel hareketlerle, en az 5, en fazla dört hafta süresince her gün günde iki kez araştırmacı tarafından cildi beslemek ve nemlendirmek için zeytinyağı uygulanacaktır. Ancak çalışmanın güvenilirliğini etkileyeceğinden yoğun bakımda kullanılan bariyer krem kalçalara, bele ve topuklara kullanılmayacaktır.

Kontrol grubundaki hastalara herhangi bir müdahale yapılmayacak yoğun bakımdaki sağlık personeli tarafından verilen yatak yaralarını önlemeye yönelik girişimler uygulanacaktır.

Her iki gruptaki hastaların kalçaları, beli ve topukları her gün yatak yarası oluşumu yönünden değerlendirilecek ve hangi bölgede yatak yarasının ilk evresi olan kızarıklık oluşursa o bölgede uygulamaya son verilecektir. Kızarıklık oluşan bölge hakkında yoğun bakım personeli bilgilendirilecek ve gerekli tedavi yoğun bakım protokolüne göre sağlanacaktır. Ayrıca yaranızın fotoğrafı çekilecektir. Fotoğraf çekimi araştırmacı tarafından dijital fotoğraf makinesi ile gerçekleştirilecek, çalışma sonuçlarının raporlanmasında bilimsel bilgi olarak kullanılacaktır. Fotoğraf çekimi yapılan hastanın kişisel bilgilerine yer verilmeyecektir.

Sorumluluklarım Nedir?

Araştırma ile ilgili olarak zeytinyağı uygulamasını araştırmacı dışında kimseye yaptırmamanız ve zeytinyağı dışında farklı bir ürün kullanmamanız gerekmektedir.

Katılımcı Sayısı Nedir?

Yapılan istatistik hesaplarına göre araştırmaya alınacak minimum hasta sayısı her bir grup için 64, toplamda 128 hastadır.

Katılımım Ne Kadar Sürecektir?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre maksimum dört hafta (28 gün), en az 5 gündür. Çalışma sırasında taburcu olmanız yada başka bir kliniğe/hastaneye sevk olmanız durumunda uygulamaya devam edilmeyecektir.

Çalışmaya Katılma İle Beklenen Olası Yarar Nedir?

Zeytinyağı besleyici özelliği yanında özellikle nemlendirici ve yumuşatıcı özelliği nedeni ile topikal (bölgesel) olarak uygulandığında yararlı etki gösterir. Araştırma konusu ile ilgili yurtdışında yapılmış çalışmalar mevcuttur. Amacımız; insan sağlığı açısından bir çok yararı bilinen zeytin yağının bilimsel olarak etkili bulunması durumunda, tedavisi çok pahalı ve uzun zaman alan yatak yaralarını önlemede kolay bulunabilen, uygulaması kolay ve daha ucuz alternatif bir ürün ortaya çıkarmaktır.

Çalışmaya Katılma İle Beklenen Olası Riskler Nedir?

Yapılan çalışmalarda topikal (deri yüzeyine/haricen) olarak uygulanan zeytinyağının herhangi bir yan etkisine rastlanmamıştır. Ancak uygulanan cilt yüzeyinde (Kalça kemiği, topuklar ve bel bölgesi) bireyin cilt yapısının hassas olması nedeniyle alerjiye neden olabilir.

Araştırma Sürecinde Birlikte Kullanılmasının Sakıncalı Olduğu Bilinen İlaçlar/Besinler Nelerdir?

Çalışma süresince birlikte kullanımının sakıncalı olduğu bilinen herhangi bir ilaç ya da besin yoktur.

Hangi Koşullarda Araştırma Dışı Bırakılabilirim?

Uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, başka bir ürün kullanmanız veya bir yan etkiye maruz kalmanız durumunda çalışmadan çıkarılabilirsiniz.

Diğer Tedaviler Nelerdir?

Yatak yarasının oluşmasını önlemeye yönelik uluslararası geçerliliği olan uygulamalar; yarak yarası gelişme olasılığı yüksek olan hastaların bir ölçme aracı kullanılarak belirlenmesi, yatak yarası özellikle kemik çıkıntılarının olduğu yerlerde meydana gelmesi nedeniyle bu bölgelerdeki derinin değerlendirilmesi ve bakımının sağlanması (kuru ciltlerin nemlendirilmesi, nemli ciltlerde nemin kontrol altına alınması), hastalarda basıncın miktarını ve zamanını azaltmak için hastaya uygun destek yüzeyler (havalı yatak, viskoelastik yatak vb.) kullanılması ve 2 saat arayla

dikkatli pozisyon verilmesi, yeterli ve dengeli beslenmesinin sürdürülmesi yer almaktadır.

Herhangi Bir Zararlanma Durumunda Yükümlülük/Sorumluluk Kimdedir Ve Ne Yapılacaktır?

Araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu olduğunda, bu durumun tedavisi sorumlu araştırmacı tarafından yapılacak, ortaya çıkan masraflar araştırmacı tarafından karşılanacaktır.

Araştırma Süresince Çıkabilecek Sorunlar İçin Kimi Aramalıyım?

Uygulama süresi boyunca, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda sorumlu araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 505 571 95 24...no.lu telefondan uzman hemşire Münevver Sönmez'e başvurabilirsiniz.

Çalışma Kapsamındaki Giderler Karşılancak Mıdır?

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

Çalışmayı Destekleyen Kurum Var Mıdır?

Çalışmayı destekleyen herhangi bir kuruluş yoktur. Çalışma sırasında yapılan tüm masraflar (Zeytinyağı, eldiven, enjektör) araştırmacı tarafından karşılanacaktır.

Çalışmaya Katılmam Nedeniyle Herhangi Bir Ödeme Yapılancak Mıdır?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmaya Katılmayı Kabul Etmemem Veya Araştırmadan Ayrılmam Durumunda Ne Yapmam Gerekir?

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğimize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmacı, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle isteğiniz dışında ancak bilginiz dâhilinde sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durumda da sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından

çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Katılmama İlişkin Bilgiler Konusunda Gizlilik Sağlanabilecek Midir?

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayımlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz. Araştırma sonuçları kimliğiniz belirtilmeden sağlık alanında eğitimde veya bilimsel nitelikteki yayınlarda kullanılabilir. Bilgileriniz bu amaçlar dışında kullanılmayacak ve başkalarıyla paylaşılmayacaktır

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 7 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum. Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
Adı & Soyadı		
Adresi ve Tel.		
Tarih		

Velayet Veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin Veli Veya Vasinin		İmzası
Adı & Soyadı		
Adresi/tel.		
Tarih		

Araştırma Ekibinde Yer Alan Ve Yetkin Bir Araştırmacının		İmzası
Adı & Soyadı		
Tarih		

Gerektiği Durumlarda Tanık		İmzası
Adı & Soyadı		
Görevi		
Tarih		

**EK VII: T.C. EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK
KURUL İZİNİ**



**EK VIII: T.C. EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ ANESTEZİYOLOJİ VE
REANİMASYON ANABİLİM DALI ARAŞTIRMA İZİN BELGESİ**



**EK VIX: T.C. EGE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ BEYİN VE SİNİR CERRAHİSİ
ANABİLİM DALI ARAŞTIRMA İZİN BELGESİ**



ÖZGEÇMİŞ

1997–2002 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulunda lisans eğitimini tamamladı. 2003–2008 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün açmış olduğu Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında yüksek lisansını tamamladı. Meslek hayatına 2002- 2003 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji servisinde sözleşmeli hemşire olarak başladı. 2003–2004 tarihleri arasında Akkuş Devlet Hastanesinde çakılı sözleşmeli olarak atandı. 2004–2005 tarihleri arasında KPSS ile İzmir Buca Devlet Hastanesine atandı. 2005 yılında Samsun Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Hastanesine eş durumundan atandı. 2006 yılında eş durumu nedeniyle İzmir Menemen Devlet Hastanesine tayin oldu. 2011 yılında Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Doktora Programında eğitimine başladı, 2013 Eylül ayında doktora yeterlilik sınavını başarı ile verdi. Meslek hayatında çoğunlukla acil servis, yoğun bakım ve evde bakım birimlerinde çalıştı. Görevine 2015 Kasım ayında atandığı Samsun Eğitim Araştırma Hastanesinde devam etmektedir.

E-postaAdresi:munevverunlu@gmail.com

Münevver SÖNMEZ

2016

