

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ACİL SERVİSTE BİLİNÇLİ SEDASYON
UYGULANAN HASTALARDA HEMŞİRELİK
UYGULAMA STANDARTLARININ
BELİRLENMESİ**

SALİHA SANDAL

**ACİL YOĞUNBAKIM HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR-2010

TEZ KODU

DEÜ.HSI.MSc-2007970046

T.C.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ACİL SERVİSTE BİLİNÇLİ SEDASYON
UYGULANAN HASTALARDA HEMŞİRELİK
UYGULAMA STANDARTLARININ
BELİRLENMESİ**

SALİHA SANDAL

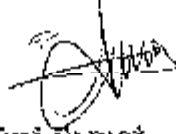
Danışman

Yard. Doç. Dr. Özlem BİLİK

**ACİL YOĞUNBAKIM HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR-2010

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Acil Yoğun Bakım Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi **Saliha Sandal**'ın "**Acil Serviste Bilinçli Sedasyon Uygulanan Hastalarda Hemşirelik Uygulama Standartlarının Belirlenmesi**" konulu tez 09.06.2010 tarihinde tarafımızca değerlendirilerek başarılı bulunmuştur.



JÜRİ ÜYESİ

Başkan

Yard. Doç.Dr. Özlem Bilik



JÜRİ ÜYESİ

Doç. Dr. Özgül Karayurt



JÜRİ ÜYESİ

Yard.Doç.Dr. Hatice Mert

ÖNSÖZ

Yüksek lisans programı süreci boyunca, büyük destek ve katkıları olan değerli danışmanım Sayın Yard. Doç. Dr. Özlem Bilik,

Tezimi her aşamasında görüşlerine başvurduğum, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım Sayın Yard. Doç. Dr Aklime Dicle,

Öğrendiklerini benimle paylaşarak tezimi yazmamı kolaylaştıran arkadaşım Arş. Gör. Sayın Yaprak Ordın,

Çalışmamı sürdürmem sırasında destek olan ve verilerimi elde etmeme yardımcı olan Dokuz Eylül Üniversitesi Acil Serviste çalışan tüm hemşire arkadaşlarım,

Bana desteklerini kelimelerle sınırlayamayacağım değerli ailem,

Sürekli yanımda olduğunu ve hayatımın her anında beni desteklediğini hissettiren sevgili kardeşim Sayın Salih Sandal,

Hepinize en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Saliha SANDAL

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
Tablo Dizini	ii
Kısaltmalar	iii
Özet	1
Abstract	2
1. GİRİŞ	3
1.1.Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
1.2.Araştırmanın Amacı	7
1.3.Tanımlar	7
2.GENEL BİLGİLER	8
2.1.Standartlar Ve Hemşirelik Uygulamalarındaki Yeri Ve Önemi	8
2.2.Sedasyon ve Bilinçli Sedasyon Nedir? Uygulama Bilinçli Sedasyon Uygulama Sırasında Uyulması Gereken Kurallar	10
2.3.Hemşirelik Uygulamaları.....	16
2.4.Sedasyonda Kullanılan İlaçlar.....	17
3.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	22
3.1.Araştırmanın Türü	22
3.2.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	22
3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	22
3.4.Sınırlılıklar	24
3.5.Veri Toplama Araçları.....	25
3.6.Veri Toplama Araçlarının Uygulanması	28
4.BULGULAR	30

5.TARTIŞMA	43
6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER	50
6.1.Sonuçlar	50
6.2.Öneriler	51
KAYNAKLAR	52
EKLER	57
EK-1.....	58
EK-2.....	59
EK-3.....	60

TABLO DİZİNİ

TABLO-1: Sedasyonun Derecelendirilmesinde Kullanılan Ramsey Sedasyon Skalası ...	11
TABLO 2. Amerikan Anesteziyoloji Derneği (Asa) Hasta Durum Sınıflandırması	13
TABLO 3. Sedasyon Uygulanan Hastaların Sosyodemografik Özellikleri.....	23
TABLO 4: Sedasyon Öncesi Hazırlık Yapılma Durumu	30
TABLO 5: Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sonrası Tekrarlayan Ölçümlerdeki Ramsey Sedasyon Skalası puanları	31
TABLO 6: Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sonrası Tekrarlayan Ölçümlerdeki Sistolik Kan Basıncı Değerleri	32
TABLO 7: Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sonrası Tekrarlayan Ölçümlerdeki Diyastolik Kan Basıncı Değerleri	33
TABLO 8: Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sonrası Tekrarlayan Ölçümlerdeki Solunum Sayısı Değerleri.....	33
TABLO 9: Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sonrası Tekrarlayan Ölçümlerdeki Nabız Değerleri.....	34
TABLO 10: Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sonrası Tekrarlayan Ölçümlerdeki Oksijen Satürasyon Değerleri	35
TABLO 11: Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sırasındaki Ramsey Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	36
TABLO 12: Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sırasındaki Sistolik Kan Basıncı Ortalamalarının Karşılaştırılması	37
TABLO 13: Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sırasındaki Diyastolik Kan Basıncı Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	38
TABLO 14: Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sırasındaki Nabız Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	39
TABLO 15: Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sırasındaki Solunum	

Sayısı Ortalamalarının Karşılaştırılması	40
TABLO 16: Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi Ve Sırasındaki Oksijen Satürasyonu Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	41
TABLO 17: Sedasyon Uygulanması Sırasında Hastaların Solunumlarının Desteklenme Durumları	42
TABLO 18: Hastanın Hemşire İzleminden Çıkarılma Değerleri Dağılımı.....	43

KISALTMALAR

ASA: Amerikan Anesteziyolojistler Derneği (American Society of Anesthesiologists)

RSS: Ramsey Sedasyon Skalası

SSS: Santral Sinir Sistemi

BS: Bilinçli Sedasyon

ANA: Amerikan Hemşireler Derneği (American Nurses Association)

AACN: Amerikan Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği (American Association of Critical Care Nursing)

BZD: Benzodiyazepin

IV: İntravenöz

GİS: Gastrointestinal Sistem

KAH: Koroner Arter Hastalığı

KOAH: Kronik Obsrükatif Akciğer Hastalığı

DM: Diyabetes Mellitus

BT: Bilgisayarlı Tomografi

MR: Manyetik Rezonans Görüntüleme

USG: Ultrasonografi

ÖZET

Acil Serviste Bilinçli Sedasyon Uygulanan Hastalarda Hemşirelik Uygulama Standartlarının Belirlenmesi

Saliha SANDAL

DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Acil ve Yoğun Bakım Hemşireliği

Yüksek Lisans Tezi

salihasandal@yahoo.com

Amaç: Bu çalışmanın amacı acil serviste bilinçli sedasyon uygulanan hastalar için hemşirelik uygulama standartlarını belirlemektir.

Yöntem: Araştırma için etik onay ile kurumdan ve hastalardan izin alınmıştır. Araştırmanın örneklemini Şubat 2009 ve Kasım 2009 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi acil serviste bilinçli sedasyon uygulanan hastalar oluşturmuştur. Veriler Hasta Tanıtım Formu ve Acil Serviste Bilinçli Sedasyon Uygulanan Hastalarda Hemşirelik Uygulama Standardı Formu kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde hasta tanıtıcı bilgileri için ortalama ve yüzdelik hesaplamalar, uzman görüşü için Kendall İyi Uyuşum Katsayısı kullanılmıştır.

Bulgular: Ölçüm aracını değerlendiren 12 uzman görüşü için yapılan analizde (Kendall W:0.80, p:0.553) uzmanlar arası uyum olduğu belirlenmiştir. Sedasyon uygulamadan önce hastalara uygulanması gereken işlemlerden hastaların tamamında damar yolu açıklığı, pulseoksimetre monitorizasyonu, kan basıncı ölçüm cihazının takılması ve sedasyon ilaçlarının hazırlanması işlemlerinin tam yapıldığı saptanmıştır. Hastaların %91.8'inin kardiyak monitorizasyonunun yapıldığı; %98.4'ine oksijen kaynağı, %78.7'ine aspirator, %77'si için ilaç antidotlarının hazırlandığı ve % 75.4'ünün yanına acil arabasının alındığı saptanmıştır. Sedasyon uygulaması sonrası 15. dakikada bilinçli sedasyon olduğu (Ramsey Sedasyon Puanı: 3.18 ± 0.83); hastaların sistolik ve diyastolik kan basıncı, solunum ve nabız değerlerinin düştüğü; oksijen saturasyon değerlerinin pek değişmediği belirlenmiştir. Hastaların %88.5'inin işlem sırasında solunumlarının oksijen maskesi ile 4 Lt/dk'dan oksijen verilerek desteklendiği, hemşire izlemi sonlandırılırken genel olarak durumlarının stabil olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Araştırmanın sonucunda acil serviste bilinçli sedasyon uygulanan hastaların hepsine standart hemşirelik izleminin yapılamadığı bulunmuştur.

Anahtar Kelime: Sedasyon, acil serviste bilinçli sedasyon, hemşirelik uygulama standardı

ABSTRACT

Nursing Practice Standards for The Patients Who Undergone Conscious Sedation in Emergency Department

Saliha SANDAL

Dokuz Eylül University, Health Sciences Institute, Emergency and Critical Care Nursing

salihasandal@yahoo.com

Porpuse: The purpose of this study was to define nursing practice standards for the patients who undergone conscious sedation in emergency department.

Methods: This is a study, the institution and patients with also approval of the concerned ethics committee. The study sample consist of 61 hospitalized patients who undergone procedural sedation during painfull procedures in emergency deparment at Dokuz Eylül University. Data collected with Patient Information Form and Nursing Practice Standards for the Patients who Undergone Conscious Sedation in Emergency Department Data Form. The data were analyzed using the means and percentiles for patient information, and Kendall's coefficient of concordance for experts' view.

Results: Opinions of 12 experts were obtained and following an analysis, the scores of the experts were found to be consistent wirth each other (Kendall W:0.80, p:0.553). As a results, intravenous access, pulseoximeter monitorization, noninvasive blood pressure measurement; and preparing of sedation drugs were obtained all of patients. 91.8% of patients connected cardiac monitorization; oxigenation prepared for 98.4% of patients the suction prepared for 78.7% of patients; an antidote drugs prepared for 77.0% of patients, and the urgent equipments prepared for 75.4% of patients. It was found that concious sedation occured 15th minute after sedation (RSS: 3.18 ± 0.83), and also decreased of patient systolic and diastolic blood pressure, respiratory rate and pulses. The levels of oxygen were very nearly before sedation and after sedation. It was found that the 88.5% of patients recieved 4 liter/minute oxygen treatment during concious sedation; while the patient discharge physiological measurements were stabile.

Conclusion: It was found that the nurses couldn't use standards during nursing observing all of patients who undergone concious sedation in emergency department.

Keywords: Sedation, concious sedation in emergency deparment, nursing practice standards

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Hızla değişim gösteren günümüzün sağlık bakım hizmetinde hemşireler önemli rol oynamaktadır. Sağlık sistemi içinde hemşirenin var olabilmesi için verdiği hizmette değişim yaratması zorunludur. Hemşire, verdiği bakımın kalitesinin bir ölçütü olarak yazılı standartlar geliştirmeli ve bakımdaki sürekliliği sürdürmelidir (Urden 1996, Dozier 1998). Özellikle acil servis gibi iç dinamikleri sürekli değişken olan bir ortamda yazılı uygulama standartları son derece önemlidir. Söz konusu standartlar bilinçli sedasyon (BS) gibi risk taşıyabilen uygulamalar için gerekli olup, geliştirilen standartların işlerliğini kontrol edebilmek ve bakımda sürekliliği sürdürebilmek için acil servis hemşireleri bu konuda anahtar rol oynamaktadır (<http://nursing.state.wy.us>, www.aana.com).

Acil servis ortopedik girişimler, kardiyoversiyon, apse drenajı, yanık debritlemeleri, sütür atılması ve tanılama (görüntüleme) girişimleri (Ultrasonografi (USG), Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR), Bilgisayarlı Tomografi (BT) vb), gibi işlemler sırasında BS'nun sık uygulandığı ünitelerden biridir. Özellikle kırık ve çıkık tedavisinde kullanılan kapalı redüksiyon işlemi hastanın şiddetli ağrı yaşamasına neden olmaktadır. Kardiyak sorunların tedavisinde kullanılan kardiyoversiyon elektrik tedavisi olduğu için hastanın aşırı tepki vermesine yol açabilmektedir. Ekstremiteler kesileri akut ağrıya neden olmakta, hastanın var olan korkusu sütür işlemi sırasında daha da artmaktadır. Bundan dolayı bu işlemler sırasında genellikle sedasyon uygulanmaktadır (Öztürk ve Ay, 2000, Çoban 2004, Godwin ve ark. 2005, White, ve ark. 2005, Burton ve Asher 2006, Mensour ve ark. 2006, Hohl 2007, Kıyan 2008, www.tard.org.tr/, www.sabem.saglik.gov.tr, www.saglik.gov.tr).

Sedasyon, farklı ilaçlar ve yöntemler kullanılarak hastanın santral sinir sisteminin (SSS) baskılanması sonucu çevreyle olan ilişkisinin ve bilincinin azaltılması işlemidir (Öztürk ve Ay 2000, Çoban 2004). Bilinçli sedasyon ise, tüm koruyucu reflekslerin sürdürüldüğü, hastanın kendi hava yolu açıklığını koruyabildiği, fizik uyarı ve sözlü komutlar ile istenilen yanıt verdiği tıbbi olarak baskılanmış bilinç durumudur (Trimble, 1996, Gross ve ark. 2001, Godwin ve ark. 2005, Burton ve Asher 2006, Maglante ve ark. 2008, Miner ve ark. 2008, www.acr.org, <http://ok.gov/nursing/>). Amerikan Anesteziyolojistler Derneği'ne (American Society of Anesthesiologists:ASA) göre "bilinçli sedasyon" (sedasyon ve analjezi) terimi; yeterli kardiyopulmoner fonksiyonu devam ettirirken, komut ve taktik uyarılara amacına uygun yanıt vermesine izin veren ve hastanın rahatsızlık verici işlemleri tolere etmesine olanak sağlayan

durumudur. Derin sedasyon; hastanın sözel uyarılara uygun yanıt veremediği, kooperasyonun sağlanamadığı durumu ifade eder. Koruyucu refleksler kaybolabilir, yaşam bulguları düzensiz olabilir, solunum desteği gerekebilir ve derin sedasyondan genel anesteziye geçiş olabilir. Anestezi ise, bilincin ve tüm reflekslerin kaybolması durumudur (Trimble, 1996, Godwin ve ark. 2005, Maglante ve ark. 2008, Miner ve ark. 2008). Acil serviste BS, sedatif ve analjezik ilaçların genellikle intravenöz (IV) olarak (çok yavaş 1-2 dakika içinde) uygulanmasıyla sağlanmaktadır. Her bireyin BS'da uygulanan ilaçlara karşı yanıtı birbirinden farklıdır. Bu nedenle BS amacıyla uygulanan ilaç dozu bazı kişilerde genel anestezi oluşturabilir (Karcioğlu 2008). Ayrıca bu ilaçların başta kardiyopulmoner sistem olmak üzere çok çeşitli yan etkileri olabilmektedir. Kullanılan ilaçların hastada, kardiyovasküler sistem depresyonu, solunum depresyonu veya sedasyon düzeyinin derinleşmesi gibi riskleri bulunmaktadır. Ayrıca bulantı-kusma, hipotansiyon ve alerjik reaksiyon gibi bazı istenmeyen etkiler de gelişebilmektedir (Çoban 2004, Mensour ve ark. 2006, Vargo, Asyia, ve ark. 2007, Karcioğlu 2008, Wakai 2008). Bu nedenle hastaların güvenliği açısından BS uygulanması sırasında bilinç düzeyi, kan basıncı, solunum sayısı, kalp hızı ve ritmi, oksijen saturasyonu sadece bu işle görevli bir sağlık personeli tarafından izlenmelidir (Burton ve Asher 2006, Napolitano, 2008). Amerikan Anesteziyolojistler Derneği tarafından BS uygulanması sırasında sedasyon ilaçları uygulanmadan önce hastaların yaşam bulgularının ölçülmesi, işlem sırasında ve sonrasında ilk değerlerle karşılaştırma yapılarak hastanın değerlendirilmesi, ayrıca hastaların kardiyak monitorizasyon ve oksihemoglobin saturasyon izlemlerinin yapılması, hastaların yaşam bulgularının en az beşer dakika aralıklarla alınması ve bu değerlerin kaydedilmesi gerektiği belirtilmiştir (<http://www.anesthesiology.org>, www.sgna.org).

Bilinçli sedasyondan genel anesteziye geçiş riskinin bulunmasından dolayı, işlem sırasında solunumsal ve kardiyak depresyon gelişebilir. Bu nedenle girişim süresince ve sonrasında sedasyon düzeyleri arasındaki sınırın belirlenmesi için bilincin değerlendirilmesi gerekir. Hasta güvenliği açısından son derece önemli bu izlemin yapılması ve kaydedilmesi hemşirenin sorumluluğundadır. Hemşirenin doğru ve güvenli kayıt yapabilmesi için hastada oluşan sedasyon düzeyini bilmesi gerekir (Napolitano, 2008). Bilinç değerlendirilmesi amacıyla Ramsey Sedasyon Skalası (RSS) en sık kullanılan araçlardan biridir. Ramsey Sedasyon Skalası'na göre bilinç durumunun 3 ve 4 olması sedasyon düzeyinin BS olduğunu göstermektedir. Acil serviste ortopedik girişimler, kardiyoversiyon, sütür gibi işlemler sırasında sedasyon ve analjezi sağlama amacıyla BS tercih edilmektedir (Karcioğlu 2008, Napolitano, 2008).

Yapılan işleme göre sedasyonun amacı değişmektedir. Sedasyon uygulamaları hastaların istenmeyen motor davranışını kontrol etmek; amnezi oluşturmak; gerektiğinde hastanın koopere olmasını sağlamak; otonom sinir sisteminin aktivasyonuna bağlı hemodinamik değişiklikleri azaltmak, ağrı eşiğini arttırmak, ağrı veren ya da hasta için korkutucu olan girişimlerde istenmeyen psikolojik yanıtları en aza indirmek gibi amaçlarla yapılmaktadır. Ayrıca, tanı ve tedavi amaçlı yapılan pek çok işlem ya da girişim değişik şiddette ağrıya neden olmakta; günümüzde bu işlemler sırasında da (BT, MR, girişimsel radyoloji, radyoterapi, elektro konvülfif tedavi, kolonoskopi, torakotomi, santral ven kateteri uygulaması, biyopsi vb) sedasyon uygulanmaktadır (Öztürk ve Ay, 2000, Çoban 2004, www.tard.org.tr/,).

Acil serviste uygulanan sedasyon ve analjezide hastanın uygun kardiyopulmoner fonksiyonları sağlaması, sözle ve dokunmayla yapılan uyarılara istenen yanıtı verebilmesi, uygulanan hoş olmayan girişimi tolere edebilmesi gerekir. Bunun için ASA sistemik analjezi ve sedasyonda uyulması gereken kuralları belirlemiştir. Bunların başında hastanın değerlendirilmesi, işlem öncesi hazırlıklar (sedatif ve analjezik ilaçlar ile antidot ilaçların hazırlığı, oksijen desteği, damar yolu açılması, defibrilatör), monitörizasyon, yaşam bulguları ve olası komplikasyonların izlenmesi ve kaydedilmesi gelmektedir (Gross, ve ark. 2001, www.tard.org.tr/, www.saglik.gov.tr).

Sedasyon uygulamasından önce yapılan hasta değerlendirmesinde ASA sınıflaması en yaygın ve geçerli olan sınıflama olarak kullanılmaktadır (Öztürk ve Ay 2000, Mace ve ark. 2004, Godwin ve ark. 2005, Cote ve Wilson 2006). En düşük risk içeren ASA I ve II olarak kabul edilen hasta gruplarına BS yapılabileceği; ASA III hasta grubuna BS uygulanması için diğer bölümlerle konsültasyon ve işbirliği yapılması gerektiği; ASA IV ve V grubu hastalara ise anestezi bölümünde veya ameliyathane ortamında işlem yapılmasının daha uygun olacağı belirtilmiştir (Öztürk ve Ay 2000, Miller ve ark. 2005, Holder 2009).

Bilinçli sedasyon işlemini etkileyebilecek faktörleri belirlemek için hasta öyküsü alındıktan sonra, işlem öncesi özellikle kalp, akciğer ve havayolu değerlendirilmelidir (Öztürk ve Ay 2000, www.bilinclisedasyon.com). Sedatif ve analjeziklerin dozu arttıkça solunum yolu reflekslerinin bozulma riskinin arttığı belirtilmiştir. Uzmanlar; BS uygulamadan önceki açlık durumunun olası riskleri azalttığı konusunda görüş birliğinde olduklarını vurgulamışlardır (www.bilinclisedasyon.com). Elektif girişim planlanan hastaların katı gıdaları ve berrak olmayan sıvıları 6-8 saat, diğer içecekleri ise 2-3 saat önceden almamaları sağlanmalıdır. Acil girişim endikasyonu olduğunda hızlı bir değerlendirme ve plan yapılmasının önemine dikkat çekilmiştir (Kıyan 2008, www.tard.org.tr/).

Bilinçli sedasyondan önce, sedasyon sırasında ve sonrasında hastanın tüm uyaranlara karşı bilinçli olarak yanıt verip vermediğini, sedasyonun etkinliğini ve komplikasyonları erken dönemde saptamak için mutlaka monitörde izlenmesi gereklidir (Öztürk ve Ay 2000, www.saglik.gov.tr). Hastaların monitörde izlemi sedasyon başlangıcından taburcu olma kriterleri gerçekleşinceye kadar devam etmelidir. Sedasyon sonrası komplikasyonların ilk 25 dakika içinde gerçekleştiği bildirilmiştir (Karcıoğlu 2008). Bu komplikasyonların erken dönemde saptanması ve yönetilmesi için yaşam bulguları, kardiyopulmoner fonksiyonları ve bilinç durumu sedasyon öncesi değerlendirilmeli, işlem sırası ve sonrasında sık izlenmeli, bu sürede bir sorun yaşanırsa ölçümler hemen tekrarlanmalıdır (Karcıoğlu 2008, <http://free.hostdepartment.com>).

Bilinçli sedasyon sırasında hastanın izlemine yapan ve sadece bu işten sorumlu olan bir hemşire olması gerekmektedir. Kan basıncı ve kalp atımında değişiklik olduğunda, kardiyak aritmiler görüldüğünde, oksijen saturasyonunda düşüş olduğunda, hastanın solunum şekli değiştiğinde, hastanın uyanmasında sorun olduğunda veya havayolu açılması gibi acil girişim gerektiren durumlarda hemşirenin durumu değerlendirip, izlem sonuçlarını kaydetmesi ve sorumlu hekime iletmesi son derece önemlidir. Hemşirenin değerlendirme yapabilmesi için kullanılan ilaçlar, yan etkileri ve ilaçların uygulanma yolları konusunda da bilgisinin olması gerekir. (Öztürk ve Ay 2000, Godwin ve ark. 2005, Cote Wilson 2006, Cohen ve ark. 2007, Miner ve ark. 2008, www.bilinclisedasyon.com, www.aana.org, www.aacn.org).

Araştırmanın planlandığı acil serviste de ortopedik girişimler (kapalı redüksiyon ve atelleme), kardiyoversiyon, sütür uygulaması BS'nun en çok kullanıldığı işlemlerdir. Ancak acil servisin genel yoğunluğundan dolayı BS uygulanan hastaların izlemine yapılmasına rağmen standart parametrelere göre değerlendirilemediği ve izlem sonuçlarının kaydedilemediği gözlenmiştir. Oysa hastanın tedavi ve bakımını yapmak ve sonuçlarını değerlendirip kaydetmek hemşirenin temel sorumluluklarından biridir. Ayrıca tutulan kayıtlar hem hasta güvenliği hem de sağlık çalışanının yasal güvenliğini sağlamada önemli yer tutmaktadır (www.saglik.gov.tr, www.aana.com). Hasta güvenliği açısından son derece önemli olan tıbbi kayıtların tutulması başta hemşireler olmak üzere tüm sağlık çalışanlarının yasal görevlerinden biridir. Bu araştırmada geliştirilen uygulama standardının bir yandan acil serviste BS uygulanan hastaların güvenli izlemine diğer yandan sağlık çalışanlarının yasal güvenliğini sağlayacağı, acil serviste hemşirenin yaptığı izlemi görünür duruma getirdiği, sonuçların kaydedilmesini kolaylaştırarak güvenli bir çalışma ortamı sağlayacağı ön görülmektedir. Ayrıca acil servis hemşiresinin uygulama standardı kullanması, bakım sürekliliğinin ve bakım kalitesinin birer ölçütü olacaktır.

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, acil serviste bilinçli sedasyon uygulanan hastalarda hemşirelik uygulama standartlarını belirlemektir.

1.3. TANIMLAR

Standart: Bir otorite tarafından belirlenen, standartlar tarafından etkilenen bireylere bildirilen ve onlar tarafından kabul edilen yazılı kurallardır (Sovie 1994, NIH Clinical Center Nursing Department-Nursing Standards 1995).

Uygulama standardı: Hasta sonuçlarına ulaşmak için gerekli olan aktiviteleri ve davranışları tanımlar ve hemşire üzerinde odaklaşır (Meisenheimer 1992, Sovie 1994, NIH Clinical Center Nursing Department-Nursing Standards 1995).

Sedasyon: Hastanın bilinç düzeyinin en az düzeyde baskılandığı, bağımsız ve sürekli olarak hava yolu açıklığını sürdürme yeteneğinin korunduğu ve fiziksel ve verbal uyarılara yavaşlamış da olsa yanıt verilebilen durumdur (Karcıoğlu 2008).

Bilinçli sedasyon: Bilinci deprese eden ilaçla sağlanan orta düzey sedasyon ve analjezi düzeyidir. Hastanın verbal ya da taktil uyaranlara anlamlı yanıt verebildiği, havayolu girişimi gerektirmeden havayolu açıklığını sürdürebildiği ve spontan ventilasyonu sağlayabildiği, kardiyak fonksiyonların genellikle sağlandığı ve hastanın rahatsızlık verici işlemleri tolere etmesine olanak sağlayan durumudur (<http://www.asahq.org>).

2. GENEL BİLGİLER

2.1. STANDATLAR VE HEMŞİRELİK UYGULAMALARINDAKİ YERİ VE ÖNEMİ

Standart; yapılda, anlayılda, ölçüde ve deneyište birlik ve beraberlik anlamına gelmektedir (Akdemir 1992, Oymak 1992). Standart kavramı incelendiğinde, her zaman karşılanması gereken bir beklenti durumu, mükemmeliyet düzeyi konusunda bir uzlaşma, oluşturulmuş bir örnek, en düşük mükemmeliyet düzeyi, nicelik, ağırlık, derece, değer veya kalitenin ölçümü için bir kural olarak, otorite tarafından saptanan ve onaylanan şey gibi tanımlarla karşılaşmaktadır (Meisenheimer, 1997). Standart ile ilgili yapılan tanımların içerdiği ortak kavramlara göre standart; bir otorite tarafından belirlenen, standartlar tarafından etkilenen bireylere bildirilen ve onlar tarafından kabul edilen, var olan kriter veya kriterlerle kıyaslandığında, ulaşılmak istenilen ve amaçlanan performans düzeyi, standardizasyon çalışmaları sonucu ortaya çıkan, doğruluk ve geçerlikleri kanıtlanmış teknik belge, doküman veya eser olarak tanımlanır (Nural 1991, Meisenheimer 1992, Okumuş 1992). Standartlarda uygulayıcının uygulamakla sorumlu oldukları mesleki sorumlulukları belirten ifadeler yer almaktadır. Standartlar meslek önceliklerini yansıtan ve profesyonel hemşirelik uygulama ve bu uygulamanın değerlendirilmesi için bir çerçeve oluşturulmasını sağlar, hemşirelerin mesleki sorumluluklarını tanımlar (www.nursingworld.org). Standartların amacı, hizmetlerin kalitesini, toplumu korumak üzere ve ulaşılabilir sağlık bakımını güvenceye alarak, hizmeti sağlamaktır. Standartlar nitel ve nicel olarak tanımlanmış ölçütler olduğundan uygun sağlık bakımının sunulmasını ve değerlendirilmesini sağlar (Erefe 1995).

Uygulama standardı; yazılı, açık, ölçülebilir ve herkes tarafından anlaşılabilir mesleki kuralları belirtir, verilmesi gereken hemşirelik bakımının doğrudan uygulanabilmesini sağlar (www.rnntnu.ca, <http://www.nursingatlanticcanada.com>). Hemşirelik uygulama standartları hemşirelik uygulamalarının düzenlenmesini, profesyonel hemşirelik uygulamalarının tanımlanmasını, hemşirelik uygulamalarının değerlendirilmesini ve kolaylaştırılmasını, özel bakım standartlarının geliştirilmesi için bir çerçeve oluşturmasını ve sağlık ekibi içinde hemşirenin rolünün tanımlanmasını sağlar (www.nurses.ab.ca).

Hemşirelik uygulama standartları Amerikan Hemşireler Derneği (American Nurses Association: ANA) tarafından rehberler geliştirilerek performans sağlamak için oluşturulmuştur. Standartlar en iyi hemşirelik bakımını sağlamak için var olan kurallardır. Amerikan Hemşireler Derneği benzer özellikteki tüm hastalarda aynı hizmetin verilmesinin sağlanması konusunda

uzlaşarak hemşirelik uygulama standartlarını oluşturmuşlardır. Bu standartları oluştururken şu süreci izlemişlerdir.

1. Tanılama, uygulama ve değerlendirme
2. Doğrudan bakımda mesleki uygulama standartlarını ve rolleri tanımlama,
3. Belirli gruplara özel rehberler ve protokoller ile bakım uygulama (www.ana.org)

Amerikan Hemşireler Derneği klinik hemşireliği uygulama ve halk sağlığı uzmanlık uygulama standartlarını geliştirmiş ve yayınlamıştır. Uygulama standartları benzer özellikle başvuran her hastaya aynı hizmetin verilmesini sağladığı için büyük önem taşımaktadır (www.ana.org).

Standartların hizmeti verenler açısından yararları:

1. Hizmetin belirli bir plan ve program doğrultusunda yapılmasını sağlar.
2. Hizmetin seri bir şekilde, herkes tarafından yerine getirilmesini ve yüksek kaliteyi sağlar.
3. Kuruluşun işlerini kolaylaştırır.
4. Hizmette kayıp ve fazlalıkların en aza indirilmesini sağlar. Bu da gereksiz enerji harcanmasına ya da hastanın yetersiz bakım almasına engel olur (www.ana.org).

Standartların hizmeti alan açısından yararları:

Sağlık alanındaki standartlar sağlık kuruluşlarına, sağlık kurumlarında hizmet verenlere ve hizmeti alanlara büyük yararlar sağlar. İstenilen bakıma ulaşmada yol göstericidirler ve aynı tanıya sahip kişilerin aynı bakımı almalarını sağlarlar. Ayrıca verilen bakımın kalitesini yükselterek hastaya güvenceli etkin bir bakım verilmesini, insan gücü ve diğer kaynakların daha iyi kullanılmasını sağlarlar. Belirlenmiş standartların olması, yapılandırılmış bir plan olması nedeniyle, hemşireler değişse bile, bakımın ve izlemin bütünlüğü, devamlılığı korunur ve hizmet verenleri, ortak hedefe yönelterek, neyi elde etmek istediklerini bilmelerini sağlar. Standartlar neyin değerli olduğunu gösterir ve değerli olana zaman ve enerji vererek bağlanır (www.ana.org, Akdemir 1992).

Geliştirilen standartlar yeniliklere göre sürekli gözden geçirilerek güncelleştirilmelidir. Geliştirilen standartların:

1. Anlaşılabilir
2. Ulaşılabilir
3. Ölçülebilir
4. Gözlenebilir olması ancak çalışanların önerileri ile gerçekleşir (Akdemir 1992, www.rnantnu.ca).

Hemşirelik uygulama standartları şu ilkelere dayanmaktadır:

1. Otonomi ve hemşirelik süreci kullanılarak, hasta merkezli profesyonel hemşirelik bakımına karar vermek ve uygulanmasını sağlamak
2. Yapılan uygulamaların temel hedefinin hastayı potansiyel risklerin zararlarından korunması
3. Sürekli olarak mevcut bilginin geliştirilmesi ile birlikte yeterli ve gerekli bakımın uygulanmasının sağlanması
4. Profesyonel hemşirelik uygulamalarının yapılabilmesi için uygun ortam ve yeterli desteğin sağlanması

(www.cno.org, www.rnantnu.ca, <http://www.nursingatlanticcanada.com>)

Hemşire, sağlık bakımının kalitesinin iyileştirilmesinde en önemli yeri almaktadır. Bu nedenle sağlık hizmetleri alanında standartların geliştirilmesi zorunlu hale gelmiştir.

2.2. SEDASYON VE BİLİNÇLİ SEDASYON NEDİR? BİLİNÇLİ SEDASYON UYGULAMA SIRASINDA UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Sedasyonda farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler yer almaktadır (Çoban 2004). Bilinçli sedasyon uygulamalarında sedatif ve analjezik ajanlar birlikte kullanılmaktadır. Sedasyonda kullanılan farmakolojik ajanlar kardiyovasküler sistem veya solunum depresyonuna ve bilinç durumunun genel anesteziye geçmesine neden olabilir. Ayrıca bu ajanların uygulanmasıyla bulantı-kusma, hipotansiyon ve alerjik reaksiyon gibi istenmeyen etkileri de görülebilmektedir. Bu risklerden dolayı hastalara sedasyon ve analjezi verilirken yaşam bulgularının, bilinç durumunun, kardiyak fonksiyonlarının ve oksijen saturasyonunun izlenmesi gerekmektedir (Çoban 2004, Mensour ve ark. 2006, Vargo, Asyia, ve ark. 2007, Karcioğlu 2008, Wakai 2008).

Farmakolojik ajanlarla elde edilen sedasyon iki farklı düzeyde olabilir:

1. Bilinçli sedasyon
2. Derin sedasyon

Bilinçli sedasyon; tüm koruyucu reflekslerin sürdürüldüğü, hastanın kendi hava yolu açıklığını koruyabildiği, fizik uyarı ve sözlü komutlar ile istenilen yanıt verdiği tıbbi olarak baskılanmış bilinç durumudur. Amerikan Anesteziyolojistler Derneği'ne göre orta düzey sedasyon ve analjezi olarak da adlandırılan bilinçli sedasyon; yeterli kardiyopulmoner fonksiyonu devam ettirirken, komut ve taktik uyarılara amacına uygun yanıt vermesine izin veren ve hastanın rahatsızlık verici işlemleri tolere etmesine olanak sağlayan durumu tanımlar. Bu amaçla hastaya bilinci deprese eden ilaçlar uygulanır (<http://www.asahq.org>).

Derin sedasyon; hastanın sözel uyarılara uygun yanıt veremediği, kooperasyonun sağlanamadığı durumu ifade eder. Koruyucu refleksler kaybolabilir ve yaşam bulguları düzensizdir. Solunum desteği gerekebilir. Derin sedasyondan genel anesteziye geçiş olabilir (www.malatya.saglik.gov.tr, Godwin ve ark. 2005, <http://enw.org>, <http://free.hostdepartment.com>, Maglente ve ark. 2008, Miner ve ark. 2008). Anestezi ise, bilincin ve tüm reflekslerin kaybolması durumu olup, bu sırada solunumsal ve kardiyak depresyon gelişebilir. Bu nedenle sedasyon uygulaması boyunca ve işlem sonrasında sedasyon düzeyinin değişip değişmediğini belirlemek için bilinç değerlendirilmelidir. Bunun için en yaygın olarak RSS (Tablo 1) kullanılmaktadır. Sedasyon uygulanması sonrasında bilinç durumunun değerlendirilmesi, hastaya verilen uyarının yanıtına bağlı bulunmaktadır. Uyanık ve spontan konuşabilme, uykulu fakat sözlü ve ağırlı uyarıya yanıt verebilme veya tüm uyarılara yanıtız kalma şeklinde sınıflandırılmaktadır. Böylelikle sedasyon verilirken bilinç düzeyinin kontrol altına alınması ve verilen farmakolojik ajanın dozunun artırılması kolaylaşmaktadır (Gill ve ark. 2003, Karcioğlu 2008, <http://free.hostdepartment.com>).

Tablo 1. Sedasyonun Derecelendirilmesinde Kullanılan Ramsey Sedasyon Skalası

- | |
|--|
| 1- Hastada anksiyete mevcut, ajite ve huzursuz |
| 2- Koopere, oriyente ve sakin |
| 3- Uyuyor fakat sözlü iletişime cevaplı |
| 4- Uyuyor fakat yüksek sesli uyarana veya ağırlı uyarıya ılımlı yanıt alınıyor |
| 5- Uyuyor ve yüksek sesli uyarana veya ağırlı uyarıya yavaş yanıt alınıyor |
| 6- Uyuyor ve ağırlı uyarana yanıt alınmıyor |

(Karcioğlu 2008)

Ramsey Sedasyon Skalası'na göre 3 ve 4 olarak değerlendirilen bilinç durumu sedasyon düzeyinin bilinçli sedasyon olduğunu göstermektedir (Karcioğlu 2008, <http://www.istabip.org.tr>). Acil serviste uygulanan sedasyon ve analjezide hastanın uygun kardiyopulmoner fonksiyonları sağlaması, sözle ve dokunmayla yapılan uyarılara istenen yanıtı verebilmesi, uygulanan hoş olmayan girişimi tolere edebilmesi gerekir. Bunun için ASA sistemik analjezi ve sedasyonda uyulması gereken kuralları belirlemiştir. Bu kurallar;

- 1- Hastanın değerlendirilmesi,
- 2- Girişim öncesi hazırlık,
- 3- Monitörizasyon,
- 4- Monitörize edilen parametrelerin kaydedilmesi,
- 5- Hastanın monitörizasyonu ve güvenliği için görevli bir personel varlığı,
- 6- Girişimi uygulayan hekimin eğitimi,
- 7- Acil malzemelerin mevcudiyeti,
- 8- Oksijen desteği,
- 9- Birden fazla sedatif ve analjezik ilaç kullanımı,
- 10- İstenen etkiyi sağlamak için sedatif ve analjezik dozlarının uygulanması ve titrasyonu,
- 11- Damar yolu,
- 12- Geri döndürücü ajanlar,
- 13- Derlenme ve uyanma döneminde bakım,
- 14- Özel durumlar şeklindedir

(Brewer, Ridenour 2008, www.tard.org.tr/1.pdf, <http://free.hostdepartment.com>, www.turner-white.com).

Yukarıda da belirtildiği gibi sedasyon uygulanmasına başlanmadan önce hastanın değerlendirilmesi yapılmalıdır. Bunun için ASA tarafından uygulanan hasta durum sınıflandırması (Tablo 2) en yaygın ve geçerli olan sınıflama olarak kullanılmaktadır (Mace ve ark. 2004, Godwin ve ark. 2005, Öztürk ve Ay 2000, Cote ve Wilson 2006).

Tablo 2. Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA) Hasta Durum Sınıflandırması

ASA Sınıflaması	Hastanın Tıbbi Tanımı
ASA I	Bilinen bir sistemik hastalık yok
ASA II	Orta veya iyi kontrollü sistemik hastalık
ASA III	Birden çok veya orta kontrollü sistemik hastalık
ASA IV	Kötü kontrollü sistemik hastalık(lar) (KKSH)
ASA V	KKSH ölmek üzere olan hasta
E	Acil müdahale gereken hasta

(Godwin ve ark. 2005, Öztürk, Ay, 2000, Cote Wilson 2006, www.virtuna.org)

Bu sınıflamada ASA I ve ASA II olduğu varsayılan hasta gruplarının en düşük risk grubunda yer alan hastalar olduğu ve bilinçli sedasyon yapılabileceği belirtilmiştir. ASA III sınıflaması kapsamında olan hasta grubuna bilinçli sedasyon uygulanabilmesi için diğer bölümlerle konsültasyon ve işbirliği yapılmasının gerekliliği, ASA IV ve ASA V grubu hastalara ise anestezi bölümünde veya ameliyathane ortamında işlem yapılmasının daha uygun olacağı vurgulanmıştır (Öztürk ve Ay, 2000, Knappe ve ark 2007, www.asahq.org).

Hastalara önemli bir sağlık sorunu olup olmadığı, geçmişte sedasyon ve analjezi ilaçlarına istenmeyen bir yanıt gelişip gelişmediği, sürekli kullandığı ilaçlar, ilaç alerjisi ve diğer alerjileri, en son yemek yeme zamanı ve ne tür yiyecek aldığı yanı sıra sigara alkol ve bağımlılık yapan herhangi bir madde alışkanlığı olup olmadığı sorulmalıdır. Sedasyon ve analjezi uyulamadan önce özellikle kalp, akciğer ve havayolunu (olası bir entübasyonun kolaylığını ve zorluğunu) değerlendirmek için bir muayene yapılmalıdır (Öztürk ve Ay 2000, www.bilinclisedasyon.com). Sedatif ve analjeziklerin, ulaşılan sedasyon/analjezi seviyesiyle orantılı olarak solunum yolu reflekslerini bozma eğilimi gösterdiği belirtilmiştir. ASA tarafından hazırlanmış olan Anestezist Olmayanlar için Sedasyon/analjezi Uygulama Kılavuzu'nda belirtildiği gibi, uzmanlar bilinçli sedasyon uygulamaları öncesi açlık durumunun riskleri azalttığı konusunda görüş birliğindedir (www.bilinclisedasyon.com). Elektif girişim uygulanacak hastalar, mide boşalması için uygun bir süre aç kalmalıdır (katı gıdalar ve berrak olmayan sıvılar için 6-8 saat, diğer içecekler için 2-3 saat). Acil girişim gerektiği durumlarda aspirasyon riski, girişim zamanı ve kullanılacak ilacın dozuna bağlı olarak değerlendirme ve plan yapılmalıdır (www.tard.org.tr).

Sedasyondan önce, sedasyon sırasında ve sonrasında hastanın gözlenmesi yaşamsal önem taşımaktadır (Öztürk ve Ay, 2000). Sözlü uyarılara ve verilen uyarıya karşı hastanın bilinçli olarak yanıt verebilmesini ve bunun devamını sağlamak için her hasta mutlaka monitörize edilmelidir (<http://free.hostdepartment.com>).

Monitorizasyonda iki amaç bulunmaktadır:

- 1- Uygun analjezi ve sedasyonu sağlamak
- 2- Komplikasyonları saptamak.

Yakın izlem yapılarak ortaya çıkabilecek yan etkiler çok erken dönemde saptanır ve komplikasyon riski çok aza indirilebilir. Hastayı sedatize etmeden önce tüm monitorizasyon malzemelerinin bulunup bulunmadığı ve çalışma durumu kontrol edilmelidir. Hastalar sedasyon başlangıcından taburcu olma kriterleri gerçekleşinceye kadar sürekli olarak izlenmelidir. Temel yaşam bulguları, oksijen saturasyon düzeyi, kalp atımı ve ritmi, sedasyon seviyesi sedasyondan önce mutlaka bakılıp kaydedilmelidir. Hastaların işlemler sırasında beşer dakikalık aralıklarla, derlenme fazında 5-15 dakikalık aralıklarla ve bu süre içinde önemli bir olay olduğunda hemen ölçümleri yapılmalıdır. Bilinçli sedasyon sırasında hastanın monitörizasyonunu izleyen ve sadece bu işten sorumlu, konu hakkında eğitilmiş bir hemşire olması gerekmektedir. Kan basıncında ve kalp atımında bazal seviyeye göre %20 değişiklik olduğunda, kardiyak aritmiler (sürekli) görüldüğünde, oksijen saturasyonunda bazal seviyeden %5 veya daha fazla düşüş olduğunda (sürekli), dispne, apne, hipoventilasyon, hastanın uyanmasında problem veya havayolu açılması gibi acil girişim gerektiren durumlar görüldüğünde görevli hemşire durumu sorumlu hekime iletmelidir (Öztürk ve Ay 2000). Sedasyon uygulanması sırasında izlenen parametreler ve izlem sonuçları kaydedilmelidir (Godwin ve ark. 2005, Cote Wilson 2006, Cohen ve ark. 2007, Miner ve ark. 2008, www.bilinclisedasyon.com). Solunum durumu, oksijenizasyon, hemodinamik değişkenler, bilinç durumu ve genel duruma ilişkin bilgilerin girişim öncesinde ve girişim süresince 5 dakika aralıklarla kaydedilmesi önerilmektedir. Bu kayıt en azından girişim öncesi, sedatif ve analjezik ilaçların uygulanmasından sonra, girişim sonrası, ilk derlenme sonrası ve taburcu edilirken yapılmalıdır (<http://free.hostdepartment.com>, www.aana.com, www.ena.org).

Sedasyon planlanan hastanın izleminde kullanılacak malzemeler işlem öncesi dönemde hazırlanmalı, herhangi bir komplikasyon gelişme olasılığına karşılık resisütasyon malzemeleri hazır olmalıdır.

Monitörizasyon için gereken malzemeler:

- 1- Oksijen ve maskesi
- 2- Pulseoksimetre

3- Kardiyak monitör: Kan basıncı, EKG monitörizasyonu

4- Aspiratör

5- Endotrakeal tüp ve laringoskop

6- Ambu olarak belirtilmiştir (Gross ve ark. 2001, <http://free.hostdepartment.com>).

Sedasyon ve/veya analjezi uygulamasına geçmeden önce şu malzemeler hazır bulundurulmalıdır:

Ü Farmakolojik antagonistler,

Ü Uygun boyutlarda havayolu malzemeleri,

Ü Oksijen ve ileri havayolu desteği için gereken malzemeler

Kardiyak hastalığı olan hastalar için sedasyon ve analjezi uygularken daima bir defibrilatör hazır bulundurulması gerekmektedir. Ayrıca verilen ajanların solunumu baskılama özelliği bulunduğundan oksijen desteği sağlayabilecek malzemelerin hazır bulundurulması önerilmektedir. Hipoksemi bekleniyorsa veya gelişirse oksijen desteği uygulanmalıdır (www.asahq.org, <http://free.hostdepartment.com>).

İstenilen düzeyde sedasyonun sağlanabilmesi için hasta sınıfının yanı sıra verilecek ajan ya da ajanların seçimi de önemli rol oynamaktadır. Acil servislerde uygun olmayan ya da yetersiz analjezi ve sedasyona neden olan ve sık yapılan hatalar:

Ü Yanlış ajan kullanımı,

Ü Yanlış doz ayarı,

Ü Yanlış yolla uygulama,

Ü İlacı yanlış sıklıkta verme,

Ü Yardımcı ajanların yetersiz kullanımı olarak belirtilmiştir (Karcıoğlu 2008).

İdeal olarak her ajan istenen etkinin sağlanması için tek başına uygulanmalıdır (uyanıklığı ve anksiyeteyi azaltmak için sedatifler, ağrıyı azaltmak için analjezikler). Ancak hastanın konforunun sağlanması, ağrı ve rahatsızlık hissetmemesi ve uygulamanın başarılı olabilmesi için kombine ajanlar kullanılmaktadır. Sedatif ve analjeziklerin etkileşerek solunum depresyonunu artırma eğilimi göz önüne alınmalı ve ilaç dozları belirlenirken ve monitörizasyon sırasında dikkatli olunmalıdır. Bu nedenle sedatif ve analjeziklerin IV olarak ve çok yavaş (1-2 dakika) uygulanması gerekir. Hızlı verilirse, kardiyorespiratuvar depresyon ya da arrest gelişebilir. İntravenöz uygulama ile zaman, daha sabit serum düzeyi ve her hastanın ihtiyacı olan dozu titre edebilme avantajı elde edilebilir. İstenen etkiyi elde etmek için IV sedatif ve analjezikler titre

edilen küçük dozlarda verilmelidirler. Sedasyon ajanını uygulayan hemşire bu konuda bilgi sahibi olmalıdır (Kıyan 2008).

Sedasyon ve analjeziye bağlı mortalite ve morbidite oranı oldukça az olmakla birlikte olası sorunlar açısından hasta izlemi son derece önemlidir. Sedasyon ve analjeziye bağlı komplikasyonlar ilaçların etki sürelerine bağlı olarak, en sık ilk 25 dakikada görülmekte olup, hastanın yaşam fonksiyonları düzelineye ve hasta ile sözel iletişim sağlanıncaya kadar gözlem süresi uzatılmalıdır (Kıyan 2008). Gelişen komplikasyonların ağırlığı ve yaşam için önemleri gereği sedasyon uygulanırken kuralların yerine getirilmesi ve hastanın en iyi şekilde izlenmesi gerekmektedir. Acil serviste sedasyon ve analjeziye bağlı komplikasyonların azaltılması için hastanın monitorizasyonu (bilinç düzeyi, solunum sayısı, oksijen saturasyonu, kalp hızı, kan basıncı ve kardiyak ritmi), uygun ilaçların uygun dozlarda kullanılması, girişim öncesi, girişim sonrasında hastanın tekrar değerlendirilmesi gerekmekte ve hasta taburculuk kriterleri karşıladığı zaman taburcu edilmelidir (Kıyan 2008, Karcıoğlu 2008). Çocuklarla yapılan bir çalışmada 1367 çocuk hastanın 184'ünde (%13) istenmeyen etki gelişmiştir. İstenmeyen etkilerin 162'si (%92) girişim sırasında ve 14'ü (%8) girişim sonrasında ortaya çıkmıştır. Ciddi istenmeyen etkilerin gelişmesi için ortalama, zaman süresi olarak, son ilaç dozu uygulamasından sonraki ilk 2 dakika bulunmuştur (Newman, Azer, Pitetti ve Singh 2003).

2.3. HEMŞİRELİK UYGULAMALARI

Bilinçli sedasyon uygulamaları yararlarının yanı sıra solunum depresyonu, hava yolu obstrüksiyonu ve kardiyak arrest gibi yaşamsal risklere de sahiptir. BS uygulamalarında risklerin çoğunun işlem sırasında geliştiği belirtilmiştir (Newman, Azer, Pitetti ve Singh 2003). Bu nedenle bilinçli sedasyon uygulanan hastalarda kullanılacak güvenilir hemşirelik uygulama standartlarına gereksinim vardır.

Amerikan Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği'ne (AACN) göre hemşire; tedavi olarak tanılayıcı olarak cerrahi girişimler sırasında IV olarak bilinçli sedasyon oluşturacak ajanları belirli kriterleri yerine getirerek uygulayabilirler. Sadece bu işle uğraşacak olan bir hemşire olmalıdır. Yapılacak olan işlem konusunda bilgi ve deneyim sahibi olmalıdır. Kullanılacak olan ajanların farmakolojisini bilmelidir. Anatomi, fizyoloji, farmakoloji ve kardiyak ritimler konusunda bilgi sahibi olmalıdır. Potansiyel komplikasyonları bilmeli, değerlendirebilmeli ve yönetebilmelidir. Sedasyon oluşturmak için kullanılacak ajanlar hekim istemine göre hazırlanmalıdır. Hasta değerlendirilmeli ve izlem için monitorizasyonu yapılmalıdır (kardiyak ritm, oksijen saturasyonu, noninvaziv kan basıncı, solunum hızı). Hastanın bazal yaşam bulguları

alınmalı ve kaydedilmeli, bilinç durumu değerlendirilmeli, BS uygulanacak her hastada IV yol açıklığı sağlanmalıdır. Oksijen desteği hazırlanmalıdır. Hasta işlem konusunda bilgilendirilmeli, işlem boyunca monitorize edilmelidir. Her 5 dakikada bir bilinç durumu, oksijen saturasyonu, kalp hızı, kardiyak ritm, kan basıncı ve solunum sayısı kaydedilmelidir. Normalden sapmalar hekime haber verilmelidir. Komplikasyon gelişmesi durumunda isteme göre tedavi uygulanmalıdır. Hastaya %100 oksijen desteği verilmelidir. Acil durumda kullanılacak ilaçlar, malzemeler ve araçlar işlem süresince hazır tutulmalıdır. Uygulanan ajanlar düzgün bir şekilde kaydedilmelidir. Girişim öncesi, girişim sonrasında hastanın tekrar değerlendirilmesi gerekmekte ve hasta taburculuk kriterleri karşıladığı zaman taburcu edilmelidir (bilinç durumu, yaşam bulguları, motor aktivite). Düzgün dokümantasyon sağlanmalı ve işlem sonlandırılmalıdır (www.aana.com, www.aaca.org, www.ena.org).

2.4. SEDASYONDA KULLANILAN İLAÇLAR

Araştırmanın yürütüldüğü acil serviste kullanılan ilaçlara ilişkin bilgi sunulmuştur.

OPIOİD ANALJEZİKLER

Opioidler, anksiyeteyi yatıştırmak ve analjezi sağlamak amacıyla kullanılırlar (lokman.cu.edu.tr/anestezi/anestezi-not/opioid.htm). Bu gruptaki ilaçlar güçlü analjezik etki ile birlikte santral sinir sistemi (SSS) üzerinde oldukça yaygın depresif etki yaparlar. Narkotik analjezikler mutad dozlarda verildiklerinde uyuşukluk veya sedasyon hali ve bazen stupor hali meydana getirirler. Analjezik tesirleri SSS üzerindeki etkilerinin bir sonucudur (Çoban 2004). En sık kullanılan opioidler fentanil, morfin ve meperidindir (Waring ve ark. 2003, Kıyan 2008).

Etki Mekanizmaları: Opioidlerin etki mekanizması yapıları, etki yerleri ve endojen SSS peptidleri ile etkileşmeleriyle açıklanır. Opioidlerin prototipi morfindir. Morfin opioidlerin çoğunun ana karakteristik yapılarını içerir. Aynı zamanda fenilpiperidin yapısını da içerir (www.lokman.cu.edu.tr). Opioidler kendilerine özgü reseptörlere bağlanarak etkilerini gösterirler. Opioid reseptörleri SSS'deki birçok bölgede bulunur. Gri madde, beyaz maddeden daha fazla reseptör içerir. SSS'de buldukları yerler: Serebral korteks, hipotalamus, talamus, orta beyin, ekstrapiramidal alan, substantia gelatinosa ve sempatik pregangliyonik sinirlerdir. En yüksek konsantrasyonda buldukları yerler ağrı ile ilgili yapılar ve yollardır. Bazı ilaçlar bu reseptörler üzerinde farklı etkiler yapabilir. Morfin bilinen tüm reseptörler üzerinde agonist etki yaparken, naloksan ise tüm reseptörleri bloke eder (Eray 2001, Waring ve ark. 2003).

Fentanil

Oldukça kuvvetli bir narkotik analjeziktir. Derin sedasyon yapabilir fakat intrinsik anksiyolitik ya da amnestik özellikleri yoktur. Tek dozluk bir IV uygulamadan sonra çok kısa bir sürede etki başlar (<30 saniye), 2-3 dakikada zirve etki oluşur. Etki süresi, 20-40 dakikadır (Kıyan 2008). Kısa sürede etki göstermesi, kısmen ilacın yağda çok iyi çözünebilmesine bağlıdır. Bu, kan-beyin bariyerinden geçişi kolaylaştırır. Eliminasyon yarı-ömrü yaklaşık olarak 3-3.5 saattir (Lilley 1996, Brown 2005, <http://aciltip.blogspot.com>, www.lokman.cu.edu.tr).

Dozu ve kullanımı: Dozu 1-5 mikrogram (mcg)/kg'dır. Çok yavaş (60 saniyede) verilmelidir. Diğer analjezik ve sedatiflerin uygulanmasında olduğu gibi, bu ilacın uygulanmasında da solunum depresyonu yönünden çok dikkatli monitörizasyon yapılmalıdır (Çoban 2004). Yaşlılar gençlere göre iki kat daha duyarlıdır. Doz belirlenirken hastanın yaşı, vücut ağırlığı, fiziksel durumu, altta yatan patoloji, kullandığı diğer ilaçlar, daha önce olduğu ameliyat ve kullanılan anestezi tipi açısından değerlendirmesi yapılmalıdır (Turkoski, Lance ve Tomsik, 2009).

Komplikasyonlar: Opioidlerin başlıca yan etkileri solunum depresyonu, kan basıncı ve kalp atım hızında azalma, gastrointestinal motilitede depresyon ve kaşıntıdır (Erkal ve ark. 2003). Çok az oranda bulantı ve kusma ortaya çıkabilir. Hızlı verilen dozlarda (≥ 5 mcg/kg) nadir görülen bir yan etki, göğüs duvarı rijiditesidir. Bazen de farmakolojik paralizi gerekli olabilir (Krauss ve Green 2000, Eray 2001, Çoban 2004, Brown 2005).

Opioid kullanımı sonrası solunum sıkıntısı gelişirse, oksijen saturasyonu %95'in üzerinde olacak şekilde oksijen tedavisi başlanır. Sözlü ve ağırlı uyarı ile spontan solunum artmazsa,ambu ile solunum desteklenir ve bir opiat antagonisti uygulanır. Naloksan en sık kullanılan opiat antagonistidir (Eray 2001, www.virtuna.org). Maksimal solunum baskılanması IV uygulamadan sonra ilk 5 dakikada görülür (Kıyan 2008).

Hemşirelik girişimleri: Hemşire, herhangi bir yan etki oluşmaması açısından hastanın kullandığı diğer ilaçları değerlendirmelidir. Fentanilin terapotik etkileri ve yan etki gelişip gelişmediğini yakından izlemelidir (Turkoski, Lance ve Tomsik, 2009). IV uygulanması sırasında yavaş puşe uygulanmasına dikkat edilmelidir. Hastanın santral sinir sistemi, solunum ve kardiyovasküler sistem değerlendirmelidir. Farmakolojik ajanı uygulayan hemşire solunum depresyonu, hipotansiyon, bradikardi ve kardiyak arrest gelişebileceğini unutmamalı ve bu konuda tetikte olmalıdır. Hasta uygulama sonrası gelişebilecek yan etkiler konusunda bilgilendirilmelidir (Lilley 1996, Turkoski, Lance ve Tomsik, 2009). Hastaya doktor önerisi dışında özellikle sedatif, trankilizan, antihistaminik veya ağrı kesici ilaçları kullanmaması ve

alkol almaması gerektiği hatırlatılmalıdır. Akut bir nöbet, baş ağrısı, kalp atım hızında yavaşlama ya da artma, göğüs ağrısı, konfüzyon, mental durumda değişme gibi belirtiler olursa hekime başvurması gerektiği belirtilmelidir (Turkoski, Lance ve Tomsik, 2009).

BENZODİAZEPİNLER (BZD)

Benzodiazepinler yaygın olarak kullanılan amnestik, anksiyolitik, sedatif-hipnotik, kas gevşetici ve antikonvülzan özelliklere sahip ilaçlardır (Diazepam, Lorazepam, Midazolam) (Kıyan 2008). Bu grup ajanlardan işlem süresince iskelet kas gevşemesi sağlamak (ortopedik redüksiyonlar v.b), anksiyolizis ve amnezi sağlamakta yararlanır. Bir opioid ile kombine kullanıldığında yeterli analjezi için ihtiyaç duyulan analjezik miktarını azaltırlar. Eğer kombinasyon kullanılacaksa genelde önce BZD'nin verilmesi güvenlidir ve ardından analjezik ihtiyacına göre opioid titre edilir. BZD'ler öncelikle anterograd amnezi oluştururlar, bu bir yardımcı etki olmasına rağmen amnezi ve sedasyon tek başına analjezinin yerini tutmaz (www.virtuna.org, www.ctf.edu.tr).

Etki Mekanizmaları: Benzodiazepinler SSS'de spesifik benzodiazepin reseptörlerine bağlanarak etki ederler. Bu reseptörler GABA reseptörlerine çok yakındır. Santral sinir sisteminde iki tip benzodiazepin reseptörü tanımlanmıştır: Tip I reseptörler postsinaptiktir ve serebellumda bulunur. Tip II reseptörler ise presinaptiktir ve kortekste bulunur. Benzodiazepinler doğrudan GABA mimetik etki göstermezler ancak, GABA'nın kendi reseptörlerine afinitesini artırır. Barbitüratlardan farklı olarak GABA'nın depolarizan etkisi ile açılan Cl⁻ iyon kanallarının sayısını artırır fakat süreyi etkilemezler (www.virtuna.org, <http://lokman.cu.edu.tr>). Benzodiazepinler yüksek dozlarda ve IV uygulama ile 2-3 dakika içinde; bilinç kaybına neden olur (bu bilinç kaybı hiç bir zaman tiyopentalle olduğu kadar çabuk oluşmaz). Anterograd amnezi oluşturur (bu etki en fazla lorazepamda olur). Benzodiazepinler anestezi dışındaki düşük dozda uygulamalarda, anksiyolitik etki, sedasyon ve hipnoz, santral yolla kas gevşemesi, antikonvülzan etki ve amnezik etki gösterirler. Yüksek dozlarda minimal bir solunum depresyonuna neden olurlar (Brown 2005, www.virtuna.org).

Midazolam

Benzodiazepinlerden en sık kullanılanıdır. Diğer benzodiazepinler gibi sedatif, hipnotik, anksiyolitik, amnestik, antikonvülzan ve kas gevşetici etkileri vardır (Kıyan 2008). SSS depresyonu yapan, kısa etki süreli bir benzodiazepindir (Ay ve Öztürk 2000). Suda çözünür

ve karaciğerde metabolize olur. Zirve etki 2-3 dakikada oluşur. Eliminasyon yarı ömrü 1-4 saattir. Etki süresi 60–90 dakikadır (Krauss ve Green 2000, Ünlü 2008). Midazolamın analjezik etkisi olmadığından bir analjezikle birlikte uygulanması gereklidir. Acil serviste sedasyon ve analjezi uygulamalarında midazolamın tek başına ve fentanille birlikte kullanımı güvenli ve etkilidir (Kıyan 2008).

Dozu ve kullanımı: Bilinçli sedasyon için 0.02-0.04 mg/kg midazolam, 1 mg'lık IV enjeksiyonlar şeklinde uygulanır. İki dakika içinde 2.5 mg'dan daha fazla doz uygulanmamalıdır (Lilley 1996, <http://aciltip.blogspot.com>).

Komplikasyonlar: Solunum depresyonu ve hipotansiyon yapabilir. Dikkatlice titre edilerek ve çok yavaş olarak verilmelidir. Benzodiazepinlerin kompetitif antagonisti flumazenildir. Benzodiazepinlere bağlı solunum depresyonu, hemodinamik instabilite gibi komplikasyonlarda kullanılır (Krauss ve Green 2000, Brown 2005).

Hemşirelik girişimleri: Hemşire, Midazolam'ın tedavi edici etkilerinin yanı sıra ilaca bağlı yan etki gelişip gelişmediğini yakından izlemelidir (Turkoski, Lance ve Tomsik, 2009). BDZ'ler SSS'ne doğrudan etkili olduğundan uygulama sırasında dikkatli olunmalıdır. Nadir de olsa solunum depresyonu ve hipotansiyon yapabildiğinden izlem sırasında hastanın kan basıncı ve solunumu yakından değerlendirilmelidir. IV uygulaması yavaş olarak yapılmalıdır. BDZ'lerin diğer bir yan etkisi bulantı-kusma olduğundan, hastanın aspirasyon riski olduğu bilinmeli ve önlemler alınmalıdır. BDZ'lerin opioidlerle beraber kullanımının riskleri arttırdığı unutulmamalı ve acil durum arabası her an için kullanıma hazır bulundurulmalıdır (Lilley 1996, Karcıoğlu 2008, Turkoski, Lance ve Tomsik, 2009). Uygulama sırasında hasta geçici hafıza kaybı yaşayabilir. Hastanın ayağa kaldırılması ve yürütülmesi sırasında yardım edilmelidir. Hasta taburcu edilirken uygulama sonrası ilk 24 saat boyunca alkol kullanmaması, sedatif veya hipnotik etkili ilaçları almaması, araba kullanmaması ve dikkat gerektiren işlerden uzak kalması gerektiği konusunda uyarılmalıdır (Turkoski, Lance ve Tomsik, 2009).

ETOMİDAT

Analjezik etkisi olmayan, çok kısa sürede etkisi ortaya çıkan, bir sedatif hipnotiktir, yavaş bir hızda bilinç kaybına neden olur. IV uygulamadan sonra bir dakika içerisinde etkisi başlar ve etki 10-15 dakika sürer (Kıyan 2008). Santral sinir sistemindeki etki süresi doza bağlı olmakla birlikte endüksiyon dozundan sonra (0,3 mg / kg) bilinç, 3-5 dakika arasında geri döner. Etkisinin kısa sürmesinin nedeni ilacın beyinden diğer dokulara yeniden dağılımıdır.

Eliminasyon yarı ömrü 1-5 saattir. Uzun süreli enfüzyonu halinde bu süre 5 saati geçer. Renal yetmezlik veya sirozda bu bağlanma azalır, etkisi uzar ve artar. Kardiyovasküler istenmeyen etkileri oldukça azdır. Bu nedenle hemodinamik instabilitesi olan hastalarda (travma hastaları, gastrointestinal kanaması olanlarda) veya intakraniyal basınç artışı olan hastalarda (örneğin, kafa travması) tercih edilen bir ajandır (Lilley 1996, Brown 2005, Kıyan 2008, <http://www.med.gazi.edu.tr>). Etomidat, depresan etkisini retiküler aktive edici sistem üzerinde gösterir ve spinal nöronlarda inhibitör veya fasilitör etkiye neden olur. GABA mimetik etki gösterir. Bu etkisi GABA antagonistleri tarafından geri çevrilir. Eksitatör nörotransmitterlerin (asetilkolin, glutamik asit) sinaptik etkilerini inhibe eder. Sinaptik membrandaki iyon kanallarını veya reseptörleri etkileyerek asetilkoline bağlı sinaptik iletimi bloke edebilir (<http://tip.erciyes.edu.tr>).

Dozu ve kullanımı: Etomidatın başlıca kullanım yeri hemodinamisi bozuk olan ya da ciddi koroner arter hastalığı öyküsü olan hastalarda, örneğin kardiyoversiyon gibi kısa süren, ağrılı girişimler olabilir. 0.1-0.3 mg/kg IV, çok yavaş şekilde verilmesi genellikle yeterlidir. Rezidüel sedasyon olabilir.

Komplikasyonlar: Etomidatın yan etkileri diğer indüksiyon ilaçlarının aksine çok azdır. İndüksiyon sırasında meydana gelen enjeksiyon yerinde ağrı, myoklonus ve ekstubasyonda ortaya çıkan hıçkırık ve kusma gibi yan etkilerdir. Etomidat bazı hastalarda bulantı kusmaya yol açabilmektedir. Hemodinamik olarak stabilitenin en çok korunduğu ilaçtır (Brown 2005).

Hemşirelik girişimleri: Hemodinamide bir bozulmaya neden olmamakla beraber bulantı-kusma yan etki olarak geliştiğinden aspirasyon riski unutulmamalıdır. Doğrudan IV puşe olarak uygulanabilir ancak yavaş uygulanmalıdır. Özellikle sedatif ilaçlarla etkisinin artabileceği hastaya iletilir. Solunum depresyonu ve apne olasılığı resüsitasyon donanımının bulunmasını gerektirir. Hemşire hastanın monitörizasyonunu sağlamalı, solunumunu yakından izlemelidir. Az da olsa görülen bronkospazm ve anafilaktoid reaksiyonlar açısından hasta izlenmelidir (Brown 2005, Kıyan 2008).

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, acil serviste bilinçli sedasyon uygulanan hastalarda hemşirelik uygulama standartlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma İzmir ilinde bir üniversite hastanesinin acil servisinde yürütülmüştür. Bu serviste kardiyak aciller (akut koroner sendrom, ritm bozuklukları, miyokart enfarktüsü, kalp yetmezliği vb), nörolojik aciller (serebrovasküler olay, nöbet vb), kanama gibi gastrointestinal sistem (GİS) acilleri, göğüs hastalıkları acilleri (solunum yetmezliği vb), travmalar (trafik kazaları, düşmeler, iş kazaları, multitravmalar vb) gibi nedenlerle başvuran hastaların tanı, tedavi ve bakım hizmetleri yürütülmektedir. Araştırmanın yürütüldüğü bu serviste toplam 42 sedye kapasiteli bir alan olmakla beraber yoğun olduğu zamanlarda diğer kliniklerden de sedye isteminde bulunmaktadır. Acil kliniğinde Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü'ne bağlı toplam 29 hemşire görev yapmaktadır. Acil Tıp Anabilim Dalı'nda 32 asistan doktor ve 5 öğretim üyesi görevlidir.

Acil kliniğinde ortopedik girişim planlanan hastalara girişim öncesi bilinçli sedasyon IV yoldan uygulanmaktadır. Bu amaçla en sık Fentanil ve Midazolam ilaçları kullanılmaktadır. Ancak hastanın bazal yaşam bulgularında hipotansiyon varsa, bu hastalar için Etomidate kullanılmaktadır. Bilinçli sedasyon uygulaması sırasında izlem için hastalar geçici süreliğine hemşirelerin bulunduğu monitörlü gözlem ve resusitasyon bölümlerine alınmaktadır. Bu bölümde hastalar hemşire tarafından izlenmekte fakat sedasyon sonrası izleme ilişkin özel bir kayıt yapılmamaktadır. İşlem sonrası ise hastalar hemşire izleminin bulunmadığı bir alana alınmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini Şubat 2009 ve Kasım 2009 tarihleri arasında acil kliniğinde ortopedik girişim sırasında bilinçli sedasyon uygulanan hastalar oluşturmuştur.

Örnekleme Alınma Kriterleri:

- 18 yaş ve üzeri,
- Ramsey Sedasyon Skalası'na göre bilinç durumu 1, 2, ve 3 olan,
- ASA hasta sınıflandırmasına göre fiziksel durumu 1, 2 ve 3 olan,

- Acil kliniğinde yapılan bir girişim (Kırık ya da dislokasyon (çıkık) nedeniyle kapalı redüksiyon, kardiyoversiyon, suture atılması vb) sırasında bilinçli sedasyon uygulanan,
- Araştırmaya katılmak için onam veren hastalar (EK-3) alınmıştır.

Çalışma sırasında beş hastanın ölçüm sayısı yetersiz olduğundan ve bir hasta onam vermediğinden dolayı örneklem dışı bırakılmıştır. Bu çalışmada örnekleme oluşturan hastaların RSS'na göre bilinç düzeyleri 1 (Hastada anksiyete mevcut, ajite ve huzursuz) ve 2 (Koopere, oryante ve sakin), ASA sınıflamasına göre hasta durum sınıflaması 1 (Bilinen bir sistemik hastalık yok) ve 2 (Orta ve iyi kontrollü sistemik hastalık) olarak saptanmıştır.

Örnekleme oluşturan hastaların özellikleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Sedasyon Uygulanan Hastaların Sosyodemografik Özellikleri (n=61)

	Minimum	Maksimum	\bar{X}	SS
Yaş	23.00	89.00	58.60	17.17
	n		%	
Cinsiyet				
Kadın	38		62.3	
Erkek	23		37.7	
Eğitim				
Okur-yazar değil	3		4.9	
İlkokul	22		36.1	
Lise	20		32.8	
Yükseköğrenim	16		26.2	
Medeni Durum				
Evli	54		88.5	
Bekar	7		11.5	
ASA				
Bilinen sistemik bir hastalık yok	32		52.5	
Orta veya iyi kontrollü sistemik hastalığı olan	29		47.5	

Tablo 3-Devam. Sedasyon Uygulanan Hastaların Sosyodemografik Özellikleri (n=61)

	n	%
Kronik Hastalık Bulunma Durumu		
KOAH	1	1.6
HT	8	13.1
KAH	1	1.6
DM	3	4.9
Diğer	5	8.2
Birden çok hastalığı olan hasta	11	18.1
Bilinen hastalık yok	32	52.5
Alerji		
Var	6	9.8
Yok	55	90.2
Toplam	61	100.0

Örnekleme oluşturan hastaların yaş ortalaması 58.60 ± 17.17 olup, %62.3'ü (n=38) kadın olan hastaların %36.1'i (n=22) ilkokul, %32.8'i (n=20) lise, %26.2'si (n=16) üniversite mezunudur. Hastaların % 52.5'inde (n=32) ASA sınıflamasına göre sistemik bir hastalık bulunmadığı; %18.1'inin (n=11) birden çok hastalığa sahip olduğu, %13.1'inde (n=8) HT, %8.2'sinde (n=5) diğer kronik hastalıkların bulunduğu, yalnızca tek bir kronik hastalık bulunan hasta oranına bakıldığında %4.9'unda (n=3) DM, %1.6'sında (n=1) KOAH ve %1.6'sında (n=1) KAH olduğu ve %90.2'sinde (n=55) alerji gelişme öyküsünün bulunmadığı saptanmıştır (Tablo 3). ASA 3 sınıfında olan hasta olmamıştır.

3.4. Sınırlılıklar

Girişimsel sedasyon uygulanan ve izlemi yapılan yirmi beş hastanın formu, araştırmanın yürütüldüğü acil kliniğinin yoğunluğundan dolayı doldurulamadığından bu hastalar örnekleme alınmamıştır.

Acil kliniği aralıksız bir çalışma sistemine sahip olduğu, yapılacak olan işlemlerin çoğu elektif (sadece kardiyoversiyon elektif olarak yapılmaktadır) olmayıp akut gelişen durumlar olduğundan bu durum vaka kontrolünü güçleştirmiştir.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında, araştırmacı tarafından oluşturulan veri toplama araçları kullanılmıştır.

Hasta Tanıtım Formu (EK-1):

Toplam 12 maddeden oluşan bu form bilinçli sedasyon uygulanan hastaların adı ve soyadı, tanısı, protokol ve denek numarası, acil servise geldiği tarih gibi genel bilgileri ile hastaların yaş, cinsiyet, eğitim ve medeni durumu gibi özellikleri; RSS'na göre bilinç durumu; ASA sınıflamasına göre fiziksel durumuna ilişkin bilgileri ve BS uygulama nedenini içermektedir.

Ramsey Sedasyon Skalası: Sedasyon için uygulanan ilaçların sistemik etkilerinin yanısıra en önemli yan etkisi bilinç üzerinde yaptığı değişikliklerdir. Açık olan bilinç durumu sedasyondan sonra genel anestezi düzeyine geçebilir (Mensour ve ark. 2006, Wakai 2008). Bu nedenle süreç boyunca bilinç durumunun değerlendirilmesinde sıklıkla RSS kullanılmaktadır.

Ramsey Sedasyon Skalası'na göre bilinç durumu;

- 1- Hastada anksiyete mevcut, ajite ve huzursuz (1 puan)
- 2- Koopere, oriyente ve sakin (2 puan)
- 3- Uyuyor fakat sözlü iletişime cevaplı (3 puan)
- 4- Uyuyor fakat yüksek sesli uyarana veya ağırlı uyarıya ılımlı yanıt alınmıyor (4 puan)
- 5- Uyuyor ve yüksek sesli uyarana veya ağırlı uyarıya yavaş yanıt alınmıyor (5 puan)
6. Uyuyor ve ağırlı uyarana yanıt alınmıyor (6 puan)

şeklinde gruplandırılmaktadır (Gill ve ark. 2003, Sağlık Bak., 2008).

Acil kliniğinde ortopedik girişimler, kardiyoversiyon ve sutur uygulaması gibi işlemler sırasında BS tercih edildiği ve BS uygulayabilmek için bilinç düzeyinin RSS'na göre 1, 2 ve 3 olması gerektiğinden, araştırmaya RSS'na göre bilinç durumu 1, 2 ve 3 olan hastalar alınmıştır (Karcioğlu 2008, Napolitano, 2008).

ASA sınıflaması: Sedasyon uygulamaya başlanmadan önce hastanın değerlendirilmesi yapılmalıdır. Bu nedenle ASA tarafından uygulanan sınıflama en yaygın ve geçerli olan sınıflama olarak önerilmektedir (Öztürk ve Ay 2000, Mace ve ark. 2004, Godwin ve ark. 2005, Cote ve Wilson 2006, Miller ve ark. 2005). Bu sınıflama sistemine göre ASA I: Bilinen bir sistemik hastalık yok, ASA II: Hafif sistemik hastalığı olan hasta (Kontrol altındaki KOAH,

hipertansiyon, DM, geçirilmiş MI vb), ASA III: Kompanse edilemeyen şiddetli sistemik hastalığı olan hasta (orta-ileri şiddette KOAH, anjinayla beraber olan KAH), ASA IV: Yaşamı sürekli tehdit eden şiddetli sistemik hastalığı olan hasta (belirgin konjestif kalp yetmezliği, unstabil anjina pektoris), ASA V: Girişim olmadan yaşaması beklenmeyen, ölmek üzere olan hasta, E: Acil müdahale gereken hasta olarak gruplandırılmıştır (Öztürk ve Ay 2000, Mace ve ark. 2004, Godwin ve ark. 2005, Cote ve Wilson 2006).

Bu sınıflama sistemine göre en az risk taşıyan hasta grubu ASA I ve II grubunda olan hastalar olup, bu hastalara bilinçli sedasyon uygulanabileceği bildirilmiştir. ASA III hasta grubuna bilinçli sedasyon uygulanması için diğer bölümlerle konsültasyon ve işbirliği yapılması gerektiği belirtilmektedir (Öztürk ve Ay 2000, Miller ve ark. 2005, Holder 2009). Bu nedenle araştırmaya ASA Sınıflamasına göre bilinç durumu 1, 2 ve 3 olan hastalar alınmıştır.

Acil Serviste Bilinçli Sedasyon Uygulanan Hastalarda Hemşirelik Uygulama Standardı Formu (EK-2):

Bu form, hemşirelerin girişim öncesi hastayı değerlendirmelerini, uygulama sırasında ve sonrasında izlemlerini kolaylaştıracak şekilde hazırlanmıştır. Formun birinci bölümünde hastanın kısaca değerlendirilmesini sağlayacak adı ve soyadı, yaş, mevcut hastalıkları, alerjiler, cinsiyet, protokol numarası, hastanın uygulama öncesi ilk yaşam bulguları, ilk bilinç durumu gibi bilgiler ve uygulama öncesi yapılması gereken hazırlıklar bulunmaktadır (Gregory 2006, www.bilinclisedasyon.com, www.asahq.org). Yapılması gereken hazırlıklar ASA'nın belirtmiş olduğu standartlara uygun olarak hazırlanmıştır. Form acil serviste kullanılmak için hazırlanmış olduğundan, kullanımının pratik olması ve zaman kaybettirmemesi için sedasyon uygulamadan önce yapılması gereken hazırlıkların “**Uygulandı/Uygulanmadı**” olarak kontrol etmeyi sağlayacak şekilde belirtilmiştir. Yapılması gereken hazırlıklar, damar yolu, kardiyak monitorizasyon, pulsoksimetre monitorizasyonu, acil arabası (resusitasyon ilaçları ve entübasyon ekipmanları), oksijen kaynağı, sedasyon ilaçları [Fentanil (Fentanil), Midazolam (Dormicum) ve diğer, ilaç antidotları (nalakson, flumazenil ve diğer), kan basıncı ölçüm cihazı, aspiratör, diğer olarak belirlenmiştir. Bilinçli sedasyon sırasında bilinç düzeyinde değişiklikler meydana geldiği ve sedasyon düzeyini kontrolünü sağladığı için hastanın bilinç düzeyi başlangıçta ve uygulama sırasında izlenmeli ve kayıt edilmelidir. Oluşturulmuş olan formda bilinç değerlendirilmesinde kullanılan RSS'na yer verilmiştir. Formun ilk bölümünde hasta değerlendirilirken skala açık olarak verilmiş olup sonraki değerlendirmelerde kullanıcıya kolaylık sağlaması amaçlanmıştır. (Gill ve ark. 2003, Mensour ve ark. 2006, Sağlık Bak., 2008, Wakai 2008). Ayrıca bu bölümde

hastaya verilen ilaçlar acil serviste en sık kullanılanlar isimleriyle belirtilip, başka bir ilacın kullanımına gereksinim duyulması halinde diğer alanına kaydedilmiştir.

Formun ikinci bölümü ise uygulama sırasında hastanın izlemine sağlayacak şekilde hazırlanmıştır. Bu bölümde hastanın nabızı, solunum sayısı, kan basıncı, oksijen saturasyonu ve bilinç düzeyinin izlenmesi sağlanmıştır. Uygulanan ilaçların ardından verilen sıvı tedavisi için ayrı bir bölüm oluşturulmuş, acil serviste tercih edilen sıvı formda belirtilerek başka solüsyona gereksinim olduğunda diğer bölümüne kayıt edilmiştir. Hastanın solunum desteğine gereksinimi olduğunda oksijen ya da ambu ile solutma durumu belirtilmiştir. Bilinçli sedasyon uygulanan hastalar durumu stabil oluncaya kadar hemşire tarafından izlenmeli ve izlem sonuçları kaydedilmelidir (Sedation and anesthesia care policy 2008). Taburculuk kriterlerini karşılayan hastaların taburcu edilmesine karar verilir.

Hazırlanan formda taburculuk kriterleri;

- Ü Yaşam bulguları **stabil**
- Ü Oksijen saturasyonu **95 ve ↑**
- Ü Bilinç durumu **açık**
- Ü Bulantı kusma **yok**
- Ü Motor aktivite **normal (Acile ilk geldiği andaki motor aktivite seviyesinde olmalıdır)**

olarak belirlenmiş olup acil serviste pratik kullanım sağlayacak şekilde tasarlanmıştır (Gregory 2006, Karcioğlu 2008, Kıyan, 2008, Sağlık Bak., 2008, www.tard.org.tr/, www.cdsbc.org).

Form girişim sırasında gereksinim duyulma olasılığına ilişkin hemşirelik notları için ayrılmış bir bölüm ve uygulayıcıların (hemşire ve hekim) isimlerinin kaydedilmesi için oluşturulmuş bölümle sonlandırılmıştır.

Hemşirelik uygulama standardı formunun her bölümü acil kliniğinin yoğunluğu ve kayıt için zaman kısıtlılığı göz önüne alınarak en az zaman harcatacak şekilde tasarlanmaya çalışılmıştır. Kayıt, sedasyon uygulamasının bir parçasıdır (Karcioğlu 2008). Hasta üzerinde yapılan işlemler ve hasta izlem sonuçları anlaşılır bir biçimde kaydedilmelidir. Acil Serviste Bilinçli Sedasyon Uygulanan Hastalarda Hemşirelik Uygulama Standardı Formu, bu işlemin yapıldığı hastaların izlemine sağlamak için geliştirilmiştir. Hastaların formda bulunan izlem parametreleri 5 dakika aralıklarla kaydedilmiştir.

3.6. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Acil Serviste Bilinçli Sedasyon Uygulanan Hastalarda Hemşirelik Uygulama Standardı Formu, başlangıçta acil serviste toplam 10 hastada kullanılarak pilot uygulama yapılmış, sonrasında uzmanlardan (4 acil servis hemşiresi, 4 acil servis hekimi ve 4 hemşirelik yükseköğretim üyesi) görüşleri alınmış, istatistiksel test yapılarak iç tutarlıklarına bakılmıştır. Uzman görüşleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır (W: 0.299, p: 0.000). Form uzmanların önerileri doğrultusunda yeniden düzenlenmiş ve tekrar değerlendirmelerine sunulmuştur. İkinci uzman değerlendirmesinde, uzman görüşleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır (W: 0.80, p: 0.553). Uzmanlar arası görüş birliği sağlanmıştır. Formun yeniden düzenlenmiş şekli ile araştırmaya devam edilmiştir.

Araştırmanın sürdürüldüğü 6 aylık zaman diliminde örnekleme alınabilecek 61 hastaya ulaşılabilmiş, araştırma için hedeflenen örneklem sayısı sınırlılıklardan dolayı elde edilememiştir. Ulaşılabilen örneklem sayısında Güç Analizi yapılmış, testlerin gücü yeterli bulunmuş ve araştırma 61 örneklem sayısı ile sonlandırılmıştır (α =%95 ve güç=%80).

Öncelikle araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda BS uygulanan hastalara yönelik uygulama standardı oluşturulmuştur (www.aacn.org, www.asahq.org, www.ena.org). Çalışmaya katılan hastaların işlem öncesi yaşam bulguları değerlendirilip kaydedilmiş; işlem süresince nabız, solunum sayısı, oksijen saturasyonu, kan basıncı, bilinç düzeyi izlenmiş ve her 5 dakikada bir 4 kez dökümantasyonu yapılmıştır Böylece hastalarda olası komplikasyonların erken tanınması sağlanmıştır. Gross ve arkadaşları (2001) da BS uygulanan hastalarda yaşam bulgularının 5'er dakika düzenli aralıklarla izlenilmesi gerektiğini belirtip, derin sedasyona geçme olasılığı ve gelişebilecek potansiyel riskler açısından kardiyak monitorizasyonun önemini vurgulamışlardır. Amerikan Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği tarafından hazırlanan BS uygulama standartlarının yer aldığı kılavuzda uygulama sırasında kan basıncı, kardiyak hız, solunum sayısı, oksijen saturasyonu ve bilinç düzeyinin izlenilmesi ve her 5 dakikada bir yazılı olarak kayıt edilmesi gerektiği belirtilmiştir (www.aacn.org).

ENA ve ASA tarafından, BS uygulanacak hastaların işlem öncesinde 6 saat önceden oral alımlarının kesilmesi gerektiği ancak planlamanın yapılamayacağı acil durumlarda bu basamağın atlanılabileceği belirtilmiştir (www.asahq.org, www.ena.org). Araştırma acil serviste yapıldığından işlemler elektif olmayan şartlarda gerçekleşmiş ve çalışmada hastaların işlem öncesi en son oral alım saatleri parametre olarak alınmamıştır.

Veri toplama aşamasında araştırmacı tarafından acil servis hemşirelerine oluşturulan formun kullanımı konusunda eğitim verilmiş, veriler araştırmacı ve acil servis hemşireleri tarafından toplanılmıştır. Çalışma kapsamına alınan hastaların verileri form doğrultusunda uygulamayı yapan hemşire tarafından 5 dakikada bir kaydedilmiştir. Ancak acil servisin yoğunluğundan kaynaklı olarak hastaların tümünde eşit sayıda ölçüm kayıt edilemediğinden, araştırma kapsamına alınmış hastaların büyük çoğunluğunda ilk dört ölçüm yapılabildiği için bu hastalar örnekleme alınmıştır.

Veri toplama sırasında formun işlem öncesi hazırlık bölümünün yazılı olarak doldurulması hastanın sorulan sorulara yanıt verme süresi de göze alınarak yaklaşık olarak 1 dakika sürmüştür. İzlem sırasında kayıt edilmesi gereken bölümlerin doldurulması ise 30 saniye ile 1 dakika arasında sürmüştür. Hemşirelerden alınan geri bildirimlerde form doldurulurken zorlanılan kısmın 5 dakikanın dolup dolmadığının takip edilmesi olduğu, acil serviste yoğunluğu fazla olmasından dolayı kayıt işleminin zaman alıcı olduğu belirtilmiştir. Bazı hemşireler ise formun kullanımını gerekli olduğunu işlem kullanımının pratik olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmaya pilot uygulama yapılarak başlanılmıştır. Pilot uygulama sonrası hemşirelerden uzman görüşleri alınmıştır. Formun görüşe sunulmuş şeklinde yer alan **“Taburculuk Kriterleri”** bölümü, hastaların taburculuk kararının hekime ait olduğu ve hemşire formunda yer almasına gereksinin olmadığı gerekçesi ile hemşireler tarafından çıkarılması önerilmiştir. Bu görüş doğrultusunda **“Taburculuk Kriterleri”** yerine **“İzlemden Çıkarılma Kriterleri”** eklenilmiş ve araştırmaya formun yeni hali ile devam edilmiştir.

Hasta Onam Formu (EK-3): Araştırma örnekleme alınan hasta ve yakınlarının çalışma konusunda bilgilendirilmesi ve yazılı onamlarının alınması için kullanılmıştır. Çalışmanın amacı ve yapılacak işlem açıklanmış, bilgilerin tamamen gizli tutulacağı belirtilerek hastalardan veya onam veremeyecek durumda olan hasta yakınlarından yazılı onam alınmıştır.

Etik Kurul Onayı:

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurul’undan 22 Ocak 2009 tarihinde, çalışmanın yapılmasında etik açıdan sakınca olmadığına dair izin alınarak araştırma yapılmıştır (Belge Numarası: B.30.2.DEÜ.0.Y3.05/108). Ayrıca Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Başhekimliği’nden çalışmanın yapılmasında bir sakınca olmadığına ilişkin izin yazılı olarak alınmıştır (Belge Numarası: B.30.2.DEÜ.0.H1.70.83-127).

4. BULGULAR

Bu bölümde bilinçli sedasyon uygulanacak olan hastalar için sedasyon öncesi yapılması gereken hazırlıkların uygulanma durumları verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Sedasyon Öncesi Hazırlık Yapılma Durumu (n:61)

	n	%
Damar yolu açılma durumu		
Uygulandı	61	100.0
Kardiyak monitorizasyon yapılma durumu		
Uygulandı	56	91.8
Uygulanmadı	5	8.2
Pulseoksimetre monitorizasyonu yapılma durumu		
Uygulandı	61	100.0
Oksijen kaynağı hazırlanma durumu		
Uygulandı	60	98.4
Uygulanmadı	1	1.6
Aspiratör hazırlanma durumu		
Uygulandı	48	78.7
Uygulanmadı	13	21.3
Kan basıncı ölçüm cihazı takılma durumu		
Uygulandı	61	100.0
Sedasyon ilaçlarının hazırlanma durumu		
Uygulandı	61	100.0
İlaç antidotları hazırlanma durumu		
Uygulandı	47	77.0
Uygulanmadı	14	23.0

Tablo 4-Devam. Sedasyon Öncesi Hazırlık Yapılma Durumu (n:61)

	n	%
Acil arabasının hastanın yanına alınması durumu		
Uygulandı	46	75.4
Uygulanmadı	15	24.6
Toplam	61	100.0

Sedasyon uygulamadan önce araştırma örnekleme alınan hastaların herbirine damar yolu açıldığı, pulseoksimetre monitorizasyonunun yapıldığı, kan basıncı ölçüm cihazının takıldığı ve sedasyon ilaçlarının hazırlandığı bulunmuştur (%100, n=61). Hastaların %91.8'inin (n=56) kardiyak monitorizasyonunun yapıldığı, %98.4'i (n=60) için oksijen kaynağı hazırlandığı, %78.7'i (n=48) için aspirator hazırlandığı, % 77'si (n=47) için ilaç antidotlarının hazırlandığı ve % 75.4'ünün (n=46) yanına acil arabasının hazırlandığı saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 5. Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasında Tekrarlayan Ölçümlerdeki Ramsey Sedasyon Skalası Puanları (n:61)

Ölçüm Zamanı	n	Minimum	Maximum	\bar{X}	SS
Sedasyon öncesi RSS puanı	61	1.00	2.00	1.89	0.32
İlaç uygulandıktan sonraki ilk RSS puanı	61	1.00	4.00	2.26	0.63
İlaç uygulandıktan sonraki 2. RSS puanı	61	1.00	6.00	2.97	0.82
İlaç uygulandıktan sonraki 3. RSS puanı	61	2.00	6.00	3.18	0.83
İlaç uygulandıktan sonraki 4. RSS puanı	61	1.00	6.00	2.85	0.85

Hastaların sedasyon öncesi ve sırasında tekrarlayan ölçümlerdeki RSS puanları ortalamalarına bakıldığında sedasyon öncesi RSS puanı ile karşılaştırıldığında 3. ölçümde ortalama 3.18 ± 0.83 bulunmuş, bu değerin tüm ölçümler içinde en yüksek değer olduğu saptanmıştır (Tablo 5).

Tablo 6. Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasında Tekrarlayan Ölçümlerdeki Sistolik Kan Basıncı Değerleri (n:61)

Ölçüm Zamanı	n	Minimum	Maximum	\bar{X}	SS
Sedasyon öncesi sistol	61	100.00	213.00	143.20	23.44
İlaç uygulandıktan sonraki ilk sistolik değer	61	93.00	220.00	140.57	26.68
İlaç uygulandıktan sonraki 2. sistolik değer	61	92.00	214.00	139.77	26.67
İlaç uygulandıktan sonraki 3. sistolik değer	61	90.00	207.00	139.39	24.96
İlaç uygulandıktan sonraki 4. sistolik değer	61	90.00	205.00	135.16	23.63

Hastaların sedasyon öncesi ve sırasında tekrarlayan ölçümlerdeki sistolik kan basıncı değerleri karşılaştırıldığında, sistolik ortalamalarında sedasyon öncesi ortalama sistol değeri 143.20 ± 23.44 iken son ölçümde ortalamanın 135.16 ± 23.63 'e düştüğü bulunmuştur (Tablo 6).

Tablo 7. Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasında Tekrarlayan Ölçümlerdeki Diyastolik Kan Basıncı Değerleri (n:61)

Ölçüm zamanı	n	Minimum	Maximum	\bar{X}	SS
Sedasyon öncesi diastolik değer	61	38.00	113.00	83.59	13.90
İlaç uygulandıktan sonraki ilk diastolik değer	61	39.00	125.00	83.80	15.58
İlaç uygulandıktan sonraki 2. diastolik değer	61	40.00	131.00	84.48	16.50
İlaç uygulandıktan sonraki 3. diastolik değer	61	59.00	130.00	82.41	16.45
İlaç uygulandıktan sonraki 4. diastolik değer	61	50.00	117.00	80.25	15.29

Hastaların sedasyon öncesi ve sırasında tekrarlayan ölçümlerdeki distolik kan basıncı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında distolik ortalamalarında sedasyon öncesi ortalama distol değeri 83.59 ± 13.90 iken son ölçümde ortalamanın 80.25 ± 15.29 'e düştüğü bulunmuştur (Tablo 7).

Tablo 8. Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasında Tekrarlayan Ölçümlerdeki Solunum Sayısı Değerleri (n:61)

Ölçüm Zamanı	n	Minimum	Maximum	\bar{X}	SS
Sedasyon öncesi solunum sayısı	61	18.00	28.00	21.08	2.08
Sedasyon uygulandıktan sonraki ilk solunum sayısı	61	14.00	30.00	20.46	2.95
Sedasyon uygulandıktan sonraki 2.solunum sayısı	61	12.00	26.00	19.39	2.84
Sedasyon uygulandıktan sonraki 3.solunum sayısı	61	10.00	26.00	19.02	3.32
Sedasyon uygulandıktan sonraki 4.solunum sayısı	61	9.00	24.00	18.80	2.76

Hastaların sedasyon öncesi ve sırasında tekrarlayan ölçümlerdeki solunum sayısı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında sedasyon öncesi solunum sayısı ortalaması 21.08 ± 2.08 bulunmuş olup daha sonraki değerde düşüş olduğu ve son ölçümde solunum sayısı ortalaması 18.80 ± 2.76 bulunmuştur (Tablo 8).

Tablo 9. Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasında Tekrarlayan Ölçümlerdeki Oksijen Satürasyon Değerleri (n:61)

Ölçüm zamanı	n	Minimum	Maximum	\bar{X}	SS
Uygulama öncesi oksijen saturasyonu	61	80.00	100.00	97.34	2.91
İlaç uygulandıktan sonraki ilk oksijen saturasyonu	61	92.00	100.00	97.85	2.02
İlaç uygulandıktan sonraki 2. oksijen saturasyonu	61	86.00	100.00	97.33	2.90
İlaç uygulandıktan sonraki 3. oksijen saturasyonu	61	90.00	100.00	97.69	1.85
İlaç uygulandıktan sonraki 4. oksijen saturasyonu	61	73.00	100.00	97.25	3.74

Araştırmaya katılan hastaların sedasyon öncesi ve sırasında tekrarlayan ölçümlerdeki oksijen satürasyon değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında uygulama öncesi oksijen satürasyonu ortalaması 97.34 ± 2.91 bulunmuş olup sonraki ölçümlerde çok fazla bir düşüş olmadığı saptanmıştır (Tablo 9).

Tablo 10. Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasında Tekrarlayan Ölçümlerdeki Nabız Değerleri (n:61)

Ölçüm Zamanı	n	Minimum	Maximum	\bar{X}	SS
Sedasyon öncesi nabız	61	51.00	168.00	87.49	20.84
İlaç uygulandıktan sonraki ilk nabız sayısı	61	50.00	130.00	83.85	15.91
İlaç uygulandıktan sonraki 2. nabız sayısı	61	50.00	130.00	83.90	16.01
İlaç uygulandıktan sonraki 3. nabız sayısı	61	50.00	120.00	81.18	14.21
İlaç uygulandıktan sonraki 4. nabız sayısı	61	51.00	115.00	81.08	14.80

Sedasyon uygulanan hastaların sedasyon öncesi ve sırasında tekrarlayan ölçümlerdeki nabız değerleri ortalamaları karıştırıldığında sedasyon öncesi nabız ortalaması 87.49 ± 20.84 ölçülmüş ancak son ölçümde bu değer 81.08 ± 14.80 'e düştüğü bulunmuştur (Tablo 10).

Tablo 11. Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasındaki Ramsey Sedasyon Skalası Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n: 61)

Ramsey Puanı Ölçüm Zamanı	$\bar{X} \pm SS$	F	p	Anlamlı Fark
Sedasyon öncesi RSS puanı ^a	1.89±.32	36.421	.000	a<b<c,d,e d>e
İlaç uygulandıktan sonraki ilk RSS puanı ^b	2.26±.63			
İlaç uygulandıktan sonraki 2. RSS puanı ^c	2.97±.82			
İlaç uygulandıktan sonraki 3. RSS puanı ^d	3.18±.83			
İlaç uygulandıktan sonraki 4. RSS puanı ^e	2.85±.85			

Tekrarlı Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi-ileri analiz: Bonferroni.

Acil serviste sedatize edilen hastaların sedasyon öncesi ve sedasyon sırasında dört kez ölçülen RSS puan ortalamaları tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırıldığında beş ölçümden elde edilen RSS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p < .001$, Tablo 11). Farkın hangi ölçümler arasında olduğunu (hangi ölçümlerden kaynaklandığını) belirlemek için yapılan Bonferroni ileri analizinde ölçümler ikili olarak karşılaştırıldığında; sedasyon öncesi ilk ölçümde en düşük olan RSS puanının giderek yükseldiği, ilk ölçüm ile sedasyon sırasında tekrarlanan dört ölçüm arasında (Tüm ikili karşılaştırmalar için $p = .000$) ve sedasyon sırasında ilk ölçüm ile de izleyen diğer üç ölçüm puan ortalamaları arasında (tüm ikili karşılaştırmalar için $p = .000$) anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Sedasyon sırasında yapılan ikinci ölçümdeki RSS puan ortalaması ile üçüncü ($p = .739$) ve dördüncü ölçümde elde edilen puan ortalaması ($p = 1.000$) arasında anlamlı fark olmadığı, ancak dördüncü (son ölçüm) ölçümdeki RSS puan ortalamasının bir önceki üçüncü ölçümdekine göre anlamlı derecede bir düşme olduğu saptanmıştır ($p = .031$).

Tablo 12. Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasındaki Sistolik Kan Basıncı Ortalamalarının Karşılaştırılması (n: 61)

Ölçüm Zamanı	$\bar{X} \pm SS$	F	p	Anlamlı Fark
Sedasyon öncesi sistolik kan basıncı ^a	143.20 ± 23.44	3.360	.015	a>e
İlaç uygulandıktan sonraki 1. sistolik kan basıncı ^b	140.57 ± 26.68			
İlaç uygulandıktan sonraki 2. sistolik kan basıncı ^c	139.77 ± 26.67			
İlaç uygulandıktan sonraki 3. sistolik kan basıncı ^d	139.39 ± 24.96			
İlaç Uygulandıktan Sonraki 4. sistolik kan basıncı ^e	135.17 ± 23.63			

Tekrarlı Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi-ileri analiz: Bonferroni.

Bilinçli sedasyon uygulanan hastaların sedasyon öncesi ve sedasyon sırasında dört kez yapılan (toplam beş ölçüm) sistolik kan basıncı ölçümlerinden elde edilen ortalamalar tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırıldığında beş ölçümden elde edilen sistolik kan basıncı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (p<.05, Tablo 12). Farkın hangi ölçümler arasında olduğunu belirlemek için yapılan Bonferroni ileri analizinde ölçümler ikili olarak karşılaştırıldığında; farkın hastaların sedasyon öncesi ve sedasyon sırasında yapılan dördüncü (son ölçüm) ölçümdeki sistolik kan basıncı ortalamaları arasında olduğu (p=.010) belirlenmiştir. Hastaların sedasyon sonrası dördüncü ölçümdeki kan basıncı ortalaması sedasyon öncesine göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.

Tablo 13. Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasındaki Diyastolik Kan Basıncı Ortalamalarının Karşılaştırılması (n: 61)

Ölçüm Zamanı	$\bar{X} \pm SS$	F	P
Sedasyon öncesi diyastolik kan basıncı	83.59 ± 13.90	1.269	.293
İlaç uygulandıktan sonraki ilk diyastolik kan basıncı	83.80 ± 15.58		
İlaç uygulandıktan sonraki 2. diyastolik kan basıncı	84.48 ± 16.50		
İlaç uygulandıktan sonraki 3. diyastolik kan basıncı	82.41 ± 16.45		
İlaç uygulandıktan sonraki 4. diyastolik kan basıncı	80.25 ± 15.29		

Sedasyon uygulanan hastaların sedasyon öncesi ve sedasyon sırasında dört kez yapılan (toplam beş ölçüm) diyastolik kan basıncı ortalamaları tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırıldığında beş ölçümden elde edilen diyastolik kan basıncı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > .05$, ya da $p = .293$, Tablo 13).

Tablo 14. Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasındaki Nabız Ortalamalarının Karşılaştırılması (n: 61)

Ölçüm Zamanı	$\bar{X} \pm SS$	F	P	Anlamlı Fark
Sedasyon öncesi nabız sayısı ^a	87.49 ± 20.84	4.279	.004	a>c,d,e c>e
İlaç uygulandıktan sonraki ilk nabız sayısı ^b	83.85 ± 15.91			
İlaç uygulandıktan sonraki 2. nabız sayısı ^c	83.90 ± 16.01			
İlaç uygulandıktan sonraki 3. nabız sayısı ^d	81.18 ± 14.21			
İlaç uygulandıktan sonraki 4. nabız sayısı ^e	81.08 ± 14.80			

Tekrarlı Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi-ileri analiz: Bonferroni.

Sedatize edilen hastaların sedasyon öncesi ve sedasyon sırasında dört kez ölçülen (toplam beş ölçüm) nabız sayısı ortalamaları tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırıldığında beş ölçümden elde edilen nabız sayısı ortalamaları arasında istatistiksel olarak çok anlamlı düzeyde bir fark olduğu saptanmıştır ($p < .05$, Tablo 14). Nabız ortalamaları arasındaki farkın hangi ölçümler arasında olduğunu belirlemek için yapılan Bonferroni ileri analizinde ölçümler ikili olarak karşılaştırıldığında; sedasyon öncesi nabız ortalamasının hem ilaç uygulandıktan sonraki üçüncü ($p = .036$) hem de dördüncü ölçümden ($p = .045$) anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca sedasyon sırasındaki dördüncü ölçümden elde edilen nabız ortalaması ikinci ölçümden anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p = .021$). Diğer ölçümler arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > .05$).

Tablo 15. Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasındaki Solunum Sayısı Ortalamalarının Karşılaştırılması (n: 61)

Ölçüm Zamanı	$\bar{X} \pm SS$	F	p	Anlamlı Fark
Sedasyon öncesi solunum sayısı ^a	21.08 ± 2.08	10.513	.000	a,b>c,d,e
İlaç uygulandıktan sonraki ilk solunum sayısı ^b	20.46 ± 2.95			
İlaç uygulandıktan sonraki 2. solunum sayısı ^c	19.39 ± 2.84			
İlaç uygulandıktan sonraki 3. solunum sayısı ^d	19.02 ± 3.32			
İlaç uygulandıktan sonraki 4. solunum sayısı ^e	18.80 ± 2.76			

Tekrarlı Ölçümlerde Tek Yönlü Varyans Analizi-ileri analiz: Bonferroni.

Sedatize edilen hastaların sedasyon öncesi ve sedasyon sırasında dört kez ölçülen (toplam beş ölçüm) solunum sayısı ortalamaları tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırıldığında ölçümler arasında istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (p<.001, Tablo 15). Farkın hangi ölçümler arasındaki solunum sayılarından olduğunu belirlemek için yapılan ileri analizde (Bonferroni) solunum sayılarının ortalamaları ikili olarak karşılaştırıldığında; sedasyon öncesi ve sedasyon sırası ilk ölçümdeki ortalamalar arasında fark olmadığı (p=.606), ancak hem sedasyon öncesi hem de sedasyon sırasında ilk ölçüm sonucunda elde edilen solunum sayılarının sedasyon sırasındaki ikinci, üçüncü ve dördüncü ölçümlerden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur (sedasyon öncesi ölçüm ile sedasyon sırasında ikinci, üçüncü ve dördüncü ölçümler için p=.000, sedasyon sonrası ilk ölçüm ile ikinci ölçüm p=.040, üçüncü ölçüm p=.001, dördüncü ölçüm arası p=.000). Sedasyon sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü ölçümden elde edilen solunum sayısı ortalamaları arasında anlamlı fark yoktur (p>.05), (üç adet ikili karşılaştırma için p=1.000).

Tablo 16. Sedatize Edilen Hastaların Sedasyon Öncesi ve Sırasındaki Oksijen Satürasyonu Ortalamalarının Karşılaştırılması (n: 61)

Ölçüm Zamanı	$\bar{X} \pm SS$	F	p
Sedasyon öncesi oksijen satürasyonu	97.34 ± 2.91	1.131	.351
İlaç uygulandıktan sonraki ilk oksijen satürasyonu	97.85 ± 2.02		
İlaç uygulandıktan sonraki 2. oksijen satürasyonu	97.33 ± 2.90		
İlaç uygulandıktan sonraki 3. oksijen satürasyonu	97.69 ± 1.85		
İlaç uygulandıktan sonraki 4. oksijen satürasyonu	97.25 ± 3.74		

Bilinçli sedasyon edilen hastaların sedasyon öncesi ve sedasyon sırasına dört kez ölçülen (toplam beş ölçüm) kandaki oksijen satürasyonu ortalamaları tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırıldığında beş ölçümden elde edilen oksijen satürasyonu ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > .05$, Tablo 16).

Tablo 17. Sedasyon Uygulanması Sırasında Hastaların Solunumlarının Desteklenme Durumları (n:61)

	n	%
Oksijen maskesi ile solutma/oksijen miktarları		
2 Lt/dk	2	3.3
3 Lt/dk	1	1.6
4 Lt/dk	54	88.5
6 Lt/dk	4	6.6
Total	61	100.0
Ambu ile solutma		
Var	2	3.3
Yok	59	96.7
Toplam	61	100.0

Bilinçli sedasyon uygulanan hastaların %88.5'inin (n=54) işlem sırasında solunumlarının oksijen maskesi ile 4 Lt/dk'dan oksijen verilerek desteklendiği saptanmış olup, %3.3'nün (n=2) solunumunun ambu ile desteklendiği bulunmuştur (Tablo 17).

Tablo 18. Hastanın Hemşire İzleminde Çıkarılma Değerlerinin Dağılımı (n:61)

	n	%
Oksijen saturasyonu		
>95	60	98.4
<95	1	1.6
Bilinç durumu		
Hastada anksiyete mevcut, ajite ve huzursuz (1 p)	3	4.9
Koopere, oryante ve sakin (2 p)	47	77.0
Uyuyor fakat sözlü iletişime cevap veriyor (3 p)	9	14.8
Uyuyor fakat yüksek sesli sözlü uyarana veya ağırlı uyarıya ılımlı yanıt alınıyor (4 p)	2	3.3
Bulantı-kusma		
Var	4	6.6
Yok	57	93.4
Motor aktivite		
Normal	56	91.8
Anormal	5	8.2
Yaşam bulguları		
Stabil	51	83.6
Stabil değil	10	16.4
Toplam	61	100.0

Bilinçli sedasyon uygulanan hastaların işlem sonrasında taburcu edilirken %98.4'ünün (n=60) oksijen saturasyonunun %95'in üzerinde olduğu, RSS puanının %4.9'unun (n=3) 1 (Hastada anksiyete mevcut ajite ve huzursuz), %77'sinin (n=47) 2 (Koopere Oryante ve Sakin), %14.8'inin (n=9) 3 (Uyuyor fakat sözlü iletişime cevap veriyor) ve %3.3'ünün (n=2) 4 (Uyuyor fakat yüksek sesli sözlü uyarana veya ağırlı uyarıya ılımlı yanıt alınıyor) olduğu, %93.4'ünde bulantı-kusma gelişmediği, %91.8'inin (n=56) motor aktivitesinin normal olduğu ve hastaların %83.6'sının (n=51) işlem sonrasında yaşam bulgularının stabil olduğu bulunmuştur (Tablo 18).

5. TARTIŞMA

Acil serviste, tanı ve tedavi amaçlı yapılan pek çok işlem ya da girişim değişik şiddette ağrı ve anksiyeteye neden olmaktadır. Yapılan bu işlemler sırasında ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmak için BS uygulanmaktadır. Sedasyonda kullanılan ajanların solunum depresyonu, kardiyak fonksiyonlarda bozulma ve şiddetli hipotansiyon gibi ciddi morbidite ve mortaliteyle sonuçlanabilecek komplikasyonlarının bulunması ve bu risklerin çoğunun işlem sırasında gerçekleşmesi, sedasyon uygulama sırasında standart bir izlemin olmasını gerektirmektedir (Newman, Azer, Pitetti, Singh 2003). Sedasyon uygulamalarında, bilgi ve deneyim sahibi olmanın yanında, gerekli kurallara özenle ve dikkatle uyulduğunda ilaçlara bağlı komplikasyon ve yan etki riski çok azalmaktadır (www.aana.com, www.firat.edu.tr, <http://ok.gov/nursing/prac-lpnguid.pdf>).

Bilinçli sedasyon planlanan hastaların işlem öncesi değerlendirilmesi yapılırken mevcut kronik hastalıkları da göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle kardiyak ve solunum sistemi hastalığı olan hastalarda komplikasyon gelişme olasılığı artmaktadır. Kardiyak hastalığı olan hastalarda disritim gelişme riski yüksek olduğundan, hastaların mutlaka kardiyak monitorizasyonlarının yapılması gerekmektedir. ASA tarafından geliştirilen hasta sınıflaması ile hastaların sedasyon açısından risk grubunun belirlenmesi sağlanmalıdır (Godvin ve ark. 2000, Miller ve ark. 2005, Cote ve Wilson 2006). Çalışmaya alınan hastaların hastalık sınıflaması için de en yaygın olarak kullanılan ASA hasta sınıflaması kullanılmıştır.

Bilinçli sedasyon uygulanacak hastalar için işlem öncesi hemşire tarafından yapılması gereken hazırlıklar Amerikan Anesteziyolojist Hemşireler Derneği (AANA) tarafından, her hasta için; venöz açıklığın sağlanması, %100 oksijen desteğinin hazırlanması, fizyolojik ölçümlerin her 5 dakikada bir yapılması ve dökümantasyonu (kan basıncı, kardiyak ritim ve hız, solunum hızı, oksijen saturasyonu ve bilinç düzeyi) olarak belirtilmiştir. Sedasyon uygulanan hastalar için ayrıca oksijen kaynağının, aspiratör cihazının, sedasyon ilaçlarının ve antidotunun hazırlanması gerektiği vurgulanmıştır (Tintinalli 2004, Gregory, 2006, Karcıoğlu 2008, Kıyan 2008, www.aana.com, www.aacn.com, <http://ok.gov/nursing/prac-lpnguid.pdf>). Bu çalışmada araştırmaya katılan hastaların her birinde IV yol açıklığı sağlandığı, pulseoksimetre izlemi yapıldığı, kan basıncı ölçüm cihazının takıldığı ve sedasyon ilaçlarının hazırlandığı bulunmuştur (Tablo 3). Acil kliniğindeki fiziksel koşul yetersizliği nedeniyle hastaların %8.2'sinin kardiyak monitorizasyonu yapılamamış ve %21.3'ü için aspiratör cihazı hazırlanamamıştır (Tablo 3). Fakat hastada herhangi bir komplikasyon geliştiğinde hemen girişimde bulunabilecek yeterlilikte

sağlık çalışanı ve teknik donanım vardır (<http://free.hostdepartment.com>, Gross ve ark. 2001, www.asahq.org, www.tard.org.tr). Holder'ın (2009) da belirttiği gibi sedasyon oluşturmak için kullanılan farmakolojik ajanlar, hastalarda kardiyak depresyon, hava yolu obstruksiyonu gibi istenmeyen etkilere yol açabilirler. Bu nedenle sedasyon sırasında ASA'nın bilinçli sedasyon uygulanan hastalarda uygulanması gereken kurallarda da yer aldığı gibi her hastanın kardiyak monitorizasyonunun yapılması gerekmektedir (www.asahq.org).

Araştırmaya katılan sadece bir hasta için hastanın bazal oksijen saturasyonunun ve genel durumunun uygun olması nedeni ile oksijen kaynağı hazır bulundurmamış olup, hastada herhangi bir komplikasyon gelişmemiştir (Tablo 3). Çalışmanın yürütüldüğü acil serviste hastada solunumsal bir problem oluştuğunda hemen girişimde bulunabilecek donanımda doktor ve hemşire ile yeterli sayıda resisütasyon malzemeleri (Oksijen ve maskesi, pulseoksimetre, kardiyak monitör, aspiratör, endotrakeal tüp ve laringoskop ve ambu cihazı) bulunmaktadır (Gross ve ark. 2001, www.asahq.org, www.tard.org.tr, <http://free.hostdepartment.com>). Türk Anestesioloji ve Reanimasyon Derneğini'nin klavuzunda da belirtildiği gibi BS uygulanacak her hasta için ana ve yedek oksijen kaynağı/desteği hazır bulundurulmalıdır (www.tard.org.tr). Bu çalışmada hastaların hiçbirinde solunum arresti gibi ciddi bir solunum problemi görülmemiş, ancak iki hastada apne gelişmiş ve ambu ile oksijenlenme sağlanarak hastaların solunumları desteklenmiştir (Tablo 17). Mensour ve arkadaşlarının (2006) yaptıkları bir çalışmada, araştırmaya katılan hastaların %10'unda (n:160) apne geliştiği saptanmış ve hastalar %100 oksijen ile desteklendiğinde problemin çözümlendiği belirtilmiştir.

Sedasyon planlanan hastanın izleminde kullanılacak malzemeler işlem öncesi dönemde hazırlanmalı, herhangi bir komplikasyon gelişme olasılığına karşı resisütasyon malzemeleri hazır olmalıdır (Gross ve ark. 2001, www.asahq.org, www.tard.org.tr, <http://free.hostdepartment.com>). Araştırmanın yapıldığı klinikte her bölümde sadece bir adet acil durum arabası bulunması ve yapılmakta olan başka bir işlem nedeniyle acil durum arabasının başka bir hastada kullanılmasından dolayı hastaların bir kısmı acil durum arabası hazır bulundurulamamıştır (Tablo 4). Bu hastaların gerektiğinde desteklenmesi için yanlarında BVM ile oksijen desteği hazırlanmıştır. Hastaların tamamı için ilaç antidotlarının hazır bulundurulma durumunun tam olmadığı saptanmıştır (Tablo 4). Bu durumun acil serviste ayaktan bakılan ve acil servise yatış işlemi gerçekleştirilemeyen hastalar üzerine hastane eczanesinden ilaç istenilememesinden kaynaklandığı saptanmıştır.

Sedasyon oluşturmak için kullanılan Fentanil ve Midazolam'ın kombine edilmesi, istenilen düzeyde sedasyonun oluşturulabilmesi için kolaylık sağlamakla beraber hastalarda kardiyak ve solunumsal depresyon gelişme riskini arttırmaktadır (Krauss ve Green 2000,

Godwin, Caro, Wolf ve ark. 2005, Kıyan 2008). Bu iki ilacın kombine edildiği bir çalışmada, hastaların %25'inde solunum depresyonu geliştiği belirtilmiştir (Brown 2005). Kullanılan ajanların etkisini geriye döndüren ajanların mevcut olması, risklerin ortadan kaldırılabilmesini sağlamaktadır (Krauss ve Green 2000, Brown 2005, Çoban 2008, Kıyan 2008, <http://aciltip.blogspot.com>).

Amerikan Anesteziyolojistler Derneği, bilinçli sedasyonda kullanılan ajanların istenilen sedasyon düzeyine ulaşılması sırasında koruyucu reflekslerin zayıflattığı, bilinç düzeyinin derin sedasyona geçebileceği belirtilmiştir (www.asahq.org). Komplikasyonların gelişmesi durumunda gerekli girişimin uygun bir şekilde yapılabilmesi ve hasta güvenliğinin sağlanması için sedasyon öncesi hazırlıkların tam olarak yapılması gerekmektedir. İşlem uygulanacak olan hastaların her birine aynı izlemlerin yapılmasının sağlanması açısından önceden uygulanması gereken kriterler belirlenmeli ve hemşireler tarafından uygulanmalıdır. Bilinçli sedasyon uygulayacak hemşirenin sadece bu görevden sorumlu olması gerektiği de ayrıca belirtilmiştir (Napolitano, 2008, www.aana.com, <http://ok.gov/nursing/prac-lpnguid.pdf>).

Hastaların sedasyon öncesi ve sonrası tekrarlayan ölçümlerdeki RSS puanları ortalamaları incelendiğinde, sedasyon öncesi RSS puanı ile sedasyon sonrasındaki diğer ölçümler karşılaştırıldığında 3. ölçüm ortalamasının tüm ölçümler içinde en yüksek değer olması hastaların sedatize edilebildiklerini; 4. ölçümde RSS ortalama değerinin düşmeye başlaması sedasyon etkisinin istendik düzeyde azalmaya başladığını göstermektedir (Tablo 5). Hastaların sedasyon öncesi ve sonrası RSS puan ortalamaları tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile incelendiğinde, beş ölçümden elde edilen RSS puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu saptanmıştır (Tablo 11). Farkın hangi ölçümler arasında olduğunu (hangi ölçümlerden kaynaklandığını) belirlemek için yapılan analizde ölçümler ikili olarak karşılaştırıldığında; sedasyon öncesi ilk ölçümde en düşük olan RSS puanının giderek yükseldiği, ilk ölçüm ile sedasyon sonrasında tekrarlanan dört ölçüm arasında ($p=.000$) ve sedasyon sonrası ilk ölçüm ile de izleyen diğer üç ölçüm puan ortalamaları arasında ($p=.000$) anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Sedasyon sonrasında yapılan 2. ölçümdeki RSS puan ortalaması ile 3. ($p=.739$) ve 4. ($p=1.000$) ölçümde elde edilen puan ortalaması arasında anlamlı fark olmadığı, ancak 4. (son ölçüm) ölçümdeki RSS puan ortalamasının bir önceki 3. ölçümdekine göre anlamlı derecede bir düşme olduğu saptanmıştır ($p=.031$) (Tablo 11). Etkili bir sedasyon işleminde hasta sedatize durumdayken planlanan girişim tamamlanmalı ve girişim sonlandırıldıktan sonra en kısa sürede hastanın bilinç durumu normale dönmeye başlamalıdır. Çocuklarda sedasyon uygulanması üzerine yapılan bir çalışmada örneklem sayısının 1/3'ünde yetersiz sedasyon veya aşırı sedasyon geliştiği saptanmıştır (Morton ve Oomen 1998). Bilinçli

sedasyon uygulaması sırasında uygulamayı yapan hemşirenin hastanın bilinç durumunu doğru değerlendirmesi, oluşturulan sedasyon düzeyinin tanımlanması açısından önem taşımaktadır (www.aacn.com). Sedasyon uygulanan hastanın bilinç durumunu değerlendirmede birçok ölçek kullanılmasına rağmen sıklıkla RSS'nın kullanıldığı, ancak işlemin güvenliği açısından işlemi uygulayan kişi tarafından en iyi bilinen ölçeğin kullanılması önerilmektedir (Karcıoğlu 2008, www.malatya.saglik.gov.tr/egitimsayfa/analjezi.htm).

Sedatize edilen hastaların sedasyon öncesi ve sonrası tekrarlayan ölçümlerdeki sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında, sedasyon öncesine göre sedasyon sonrasındaki ölçümlerdeki ortalamaların düştüğü bulunmuştur, (Tablo 6 ve Tablo 7). Yapılan varyans analizinde sedasyon öncesi ve sonrası sistolik kan basıncı ölçüm ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu ($p < .05$, Tablo 12); bu farkın hangi ölçümler arasında olduğunu belirlemek için yapılan benferroni ileri analiz sonucunda hastaların sedasyon öncesi ve sedasyondan sonra yapılan dördüncü (son ölçüm) ölçümdeki sistolik kan basıncı ortalamaları arasında fark olduğu ($p = .010$) belirlenmiştir. Sedasyon uygulanan hastaların sedasyon öncesi ve sonrasında toplam beş kez yapılan değerlendirilmesinde, diyastolik kan basıncı ortalamalarının tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırılması sonucunda elde edilen diyastolik kan basıncı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p = .293$, Tablo 13). Kan basıncına ilişkin ortalamalardaki düşme yönündeki bu değişim kullanılan ajanların istenmeyen etkilerden kaynaklanmaktadır. Bilinçli sedasyon oluşturmak için kullanılan farmakolojik ajanların hipotansiyon yaptığı belirtilmiştir (Karcıoğlu 2008, Kıyan 2008, Miner 2005). Miner ve arkadaşlarının (2005) yaptığı çalışmada da sedasyon sırasında hastaların kan basıncı değerlerinde düşme olduğu, işlem sırasında farmakolojik ajan olarak etomidate kullanılan hastalarda daha az düşüş olduğu belirtilmiştir. Bilinçli sedasyon oluşturabilmek için hastalara sedatif ve analjezik ajanlar kombine edilerek kullanılmaktadır. Karcıoğlu (2008) ve Kıyan'ın (2008) da belirttiği gibi farmakolojik ajanların kombine olarak kullanılması durumunda hemodinamik ölçümlerde düzensizliğin gelişmesi beklendik bir durumdur.

Araştırmaya alınan hastaların sedasyon öncesi ve sonrası tekrarlayan ölçümlerdeki solunum sayısı değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında sedasyon öncesi solunum sayısı ortalaması değerinde, sonraki değerlerde düşüş olduğu bulunmuştur (Tablo 8). Sedatize edilen hastaların sedasyon öncesi ve sedasyon sonrası dört kez ölçülen (toplam beş ölçüm) solunum sayısı ortalamaları tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırıldığında ölçümler arasında istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p < .001$, Tablo 15). Farkın hangi ölçümlerdeki solunum sayılarından olduğunu belirlemek için yapılan ileri

analizde solunum sayıları ortalamaları ikili olarak karşılaştırıldığında; sedasyon öncesi ve sedasyon sonrası ilk ölçümdeki ortalamalar arasında fark olmadığı ($p=.606$), ancak hem sedasyon öncesi hem de sedasyon sonrası ilk ölçüm sonucunda elde edilen solunum sayılarının sedasyon sonrasındaki ikinci, üçüncü ve dördüncü ölçümlerden anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur (sedasyon öncesi ölçüm ile sedasyon sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü ölçümler için $p=.000$, sedasyon sonrası ilk ölçüm ile ikinci ölçüm $p=.040$, üçüncü ölçüm $p=.001$, dördüncü ölçüm arası $p=.000$; Tablo 15). Sedasyon sonrası ikinci, üçüncü ve dördüncü ölçümden elde edilen solunum sayısı ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı ($p>.05$, üç adet ikili karşılaştırma için $p=1.000$) bulunmuştur. Bu durum sedatif ilacın acil serviste hasta için güvenli sınırlarda uygulandığı şeklinde yorumlanabilir.

Bilinçli sedasyon uygulanan hastaların oksijen saturasyonu değer ortalamalarında çok fazla bir değişim olmadığı bulunmuştur (Tablo 9). Hastaların sedasyon öncesi ve sedasyon sonrası dört kez ölçülen (toplam beş ölçüm) kandaki oksijen saturasyonu ortalamaları tekrarlı ölçümlerde tek yönlü varyans analizi ile karşılaştırıldığında beş ölçümden elde edilen oksijen saturasyonu ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>.05$, Tablo 16). Bu sonucun tüm hastaların %100 oksijen almasına bağlı olabileceği düşünülmüştür. Sedasyon uygulanan hastaların %100 oksijenlendirilmesi gerekir.

Araştırmaya alınan hastaların % 3.3'ünde apne meydana geldiğinden hastaların solunumları ambu ile desteklenmiş, %3.3'ü 2Lt/dk, %1.6'sı 3 Lt/dk, %88.5'i 4 Lt/dk ve %6.6'sı 6 Lt/dk'dan oksijen maskesi ile oksijen verilerek desteklenmiş ve hastaların oksijen saturasyon ortalamalarında bir düşme olması engellenmiştir (Tablo 17). Girişim sırasında kullanılan ilaçların bilincin kontrollü olarak baskılanmasını sağlamanın yanı sıra koruyucu refleksleri zayıflattığı ve solunum depresyonuna neden olabildiği belirtilmiştir (www.aana.com, www.asahq.org/publicationsand Services/sedation1017.pdf, www.aacn.com). ASA tarafından oluşturulan Anestezist Olamayanlar İçin Bilinçli Sedasyon Uygulama Kılavuzu'nda da bu riskler tanımlanmış olup, işlem öncesi yapılması gereken hazırlıkların bu doğrultuda olduğu görülmektedir (www.bilinclisedasyon.com). Yapılan bir araştırmada örnekleme alınan 62 hastadan 37 tanesinde sedasyona bağlı solunum depresyonunun görüldüğü saptanmıştır (Miner ve ark. 2008). Hastaların solunum sayıları ortalamasında meydana gelen düşme normal sınırlarda da olsa, solunum problemleri olasılığına karşı hastaların solunum durumlarının hemşire tarafından izlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. AANA ve AACN sedasyon uygulayacak hemşirenin izlemesi gereken fizyolojik ölçümler içinde solunum sayısını ve oksijen saturasyonu gibi solunum sistemine ait parametrelerin de bulunduğunu bildirmiştir (www.aana.com, www.asahq.org, www.aacn.org). AANA hemşirelerin intravenöz olarak sedasyon oluşturacak

farmakolojik ajanları uygulayabileceklerini belirterek, BS uygulama öncesinde, işlem sırasında ve sonrasında hemşirelerin yeterli düzeyde bilgi ve beceriye sahip olması gerektiğini vurgulamıştır (www.aacn.org, www.aana.com). Knape ve arkadaşları BS uygulanacak olan her hastanın hemodinamik parametrelerinin eğitimli bir personel tarafından izlenilmesi gerektiğini, işlem öncesinde resusitasyon için gerekli hazırlığın yapılması gerektiğini belirtmişlerdir (Knape 2007). Acil Hemşireleri Derneği (ENA), BS uygulaması sırasında koruyucu hava yolu reflekslerinin kaybolması, kardiyak arrest, hipoksi, hipotansiyon, kusma, alerjik reaksiyon gibi komplikasyonların gelişebileceğini uygulamayı yapacak olan hemşirenin bu konularda bilgi ve yönetimi konusunda beceri sahibi olması gerektiğini belirtmiştir (www.ena.org).

Hastaların sedasyon öncesi ve sonrası tekrarlayan ölçümlerdeki nabız sayısı ortalamaları karşılaştırıldığında sedasyon öncesi nabız sayısı ortalaması 87.49 ± 20.84 bulunmuş olup, daha sonraki değerde düşüş olduğu son ölçümde nabız sayısı ortalamasının 81.08 ± 14.80 olduğu bulunmuştur (Tablo 10). Sedasyon öncesi değerlendirilen nabız sayısının bu ölçümlerde fark oluşturduğu ve hem sedasyon sonrasındaki 3. ölçümden ($p=.036$) hem de 4. ölçümden ($p = .045$) anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=.004$, Tablo 14). Ayrıca sedasyon sonrasındaki 4. ölçümdeki nabız ortalaması ikinci ölçümdeki ortalamadan anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ($p= .021$). Diğer ölçümler arasında anlamlı fark belirlenmemiştir ($p>.05$). Sedasyon uygulandıktan sonra nabız sayılarında hafif düşme görülmekle birlikte tüm ölçümlerde nabız değerleri normal sınırlar içindedir. Bu durum kullanılan sedatif ilaçların etkilerine bağlıdır ve olabilecek bir durumdur. Bilinçli sedasyonun nadir de olsa bradikardi oluşturduğu belirtilmiştir (Krauss ve Green 2000, Eray 2001, Çoban 2004, Brown 2005, <http://aciltip.blogspot.com>, www.virtuna.org). Mensour ve arkadaşlarının (2006) yaptığı çalışmada, hastaların %1.9'unda bradikardi geliştiği bulunmuştur. Karcioğlu (2008), BS uygulamasında hastanın ilk değerlendirme sonrasında girişimsel işlemi yapan hekimin dışında ikinci bir kişi tarafından hastanın sürekli olarak monitorize olarak izlenilmesi gerektiğini, işlem bitiminden sonrasında en son verilen ajan hastaya uygulandıktan sonra (en az 20 dakika) tam uyanma oluncaya kadar hasta başı monitorizasyonun devam etmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu bağlamda sedasyon uygulaması sırasında hastadan sorumlu olan hemşireye büyük görev düşmektedir (www.aacn.org, www.aana.com, www.ena.org).

Bilinçli sedasyon uygulanan hastaların hemşire gözleminden çıkarıldığı sırada, %98.4'ünün oksijen saturasyonunun %95'in üzerinde olduğu, %77'sinin bilinç durumunun koopere, oryante ve sakin olarak değerlendirildiği, %14.8'inin uyuduğu fakat sözlü uyarılara yanıt verdiği, sedatize edilen hastaların yalnızca %6.6'sında bulantı-kusma geliştiği, %91.8'inin motor aktivitesinin normal olarak değerlendirildiği ve %83.6'sının yaşam bulgularının stabil

olduğu saptanmıştır (Tablo 18). Taburculuk kriterlerini karşılamayan hastalar bir süre (20-30 dakika) daha hemşire gözleminde tutulmuştur. Daha sonra hasta ve yakınlarına bilgi verilerek taburcu edilmişlerdir. Araştırmaya alına 5 hasta acil servis yoğunluğundan dolayı bilinç düzeyleri ve kas güçleri normal düzeye gelmemiş olmasına rağmen yaşam bulguları ile ilgili yaşamsal bir problem olmadığından hekim kararı ile izlemiden çıkarılmıştır. Kaynaklarda BS uygulanan hastaların bazal yaşam bulguları elde edilinceye kadar izlemde kalması gerektiği ve yaşam bulguları temel değere döndükten 30 dakika sonra taburcu edilmesi gerektiği, ancak solunumsal ve kardiyak bir problemin ya da bulantı kusmanın olmadığı, motor aktivitelerin sedasyon öncesindeki düzeye geldiği ve bilincin açık olduğu durumlarda taburcu edilebileceği belirtilmiştir (Ay ve Öztürk 2000, Gregory 2006, Knape 2007, Karcıoğlu 2008, Kıyan, 2008, Sağlık Bak., 2008, www.asahq.org, www.cdsbc.org, www.tard.org.tr/).

Sonuç olarak bu çalışmada, acil serviste bilinçli sedasyon uygulanan hastaların izleminde ilk değerlendirmeye göre diğer değerlendirme bulgularında hafif bir düşme olsa da, bu düşme normal sınırlarda olup sedasyonun güvenli bir şekilde uygulandığını ve hastalarda herhangi ir sorun gelişmediğini göstermektedir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Acil kliniğinde bilinçli sedasyon uygulanan hastalar için yapılması gereken tüm hazırlıkların büyük çoğunluğu yapılmasına rağmen, belirlenmiş olan standartlar doğrultusunda yeterince uygulanamadığı saptanmıştır. Uygulamanın yetersizliğinde fiziksel koşul yetersizliği ve iş yoğunluğunun etkin rol aldığı görülmüştür. Hastalar minimal koşullarda izlenilmesine rağmen işlemler çoğunlukla başarı ile sonuçlanmıştır. Ancak kaynaklarda da belirtildiği üzere bilinçli sedasyonun riskleri gereği, uygulanacak olan hastaların izlemlerinin standardize edilmesi gerekmektedir. Hemşirelik bakım kalitesi, standart bakım ve hasta güvenliği açısından bakım veren her bireyin aynı bakımı verebilmesini ve hizmetten yaralanacak her hastanın aynı bakımı alabilmesi için BS uygulanacak hastaların hemşirelik uygulama standartlarının gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Acil servisler akut ve kritik vakaların yer aldığı ve ağırlı işlemlerin yapıldığı klinikler olduğundan BS uygulamalarının da sık yapıldığı alanlardır. Çok disiplinli ekiplerin yer aldığı bu kliniklerde hemşirelerin sedatize edilen hasta bakımındaki rolleri fazladır. Bu konuda hemşirelik uygulama standartlarının belirlenmesi, hem hastalara verilecek hizmetin standardizasyonu hem de hasta yoğunluğunda iş akışının kolaylaşmasını sağlayacaktır. Uygulama standartlarının hazırlanması tüm hemşirelerin benzer özellikteki hastalara aynı uygulamayı yapmalarında son derece önemlidir.

6.2. Öneriler

Çalışma sonucunda belirlenmiş olan standardize formun farklı kurumların acil servislerde ya da farklı klinik alanlarda uygulanması sağlanarak klinik işlerliği ve kullanılabilirliğinin test edilmesi,

Araştırmanın yürütüldüğü hastanenin hiçbir kliniğinde bilinçli sedasyon uygulanan hastaların hemşire izlemine yönelik standardize bir form bulunmamaktadır. Bu nedenle araştırma sonucunun ilgili kurumun hemşirelik hizmetleri müdürlüğü ile paylaşılıp, bilinçli sedasyon uygulanan hastalarda standardize hemşirelik izlem formunun hem acil servis hem de diğer kliniklerde kullanıma geçirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Akgül A. (1997), Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri SPSS Uygulamaları, Ankara.
2. Anestezist Olmayanlar İçin Sedasyon/Analjezi Uygulama Kılavuzu-ASA (2006), www.bilinclisedasyon.com, 20-10-2008
3. Brewer J., K., Ridenour J., (2008), Advisory Opinion Conscious Sedation for Diagnostic And Therapeutic Procedures, Arizona State Board of Nursing,11-03.2010.
4. Brown, T. B., Lovato, L. M., Parker, D., (2005), Procedural Sedation in The Acute Care Setting, American Academy of Family Physicians, Volume 71, Number 1, 85-90
5. Burton J. H. ve Asher S., (2006), Update on Emergency Department Procedural Sedation and Analgesia, Emergency Medicine and Critical Care Review, Department Of Emergency Medicine Albany, Medical Center Albany, New York.
6. Cohen, J., Adam, S., Bonis, P., (2007), Conscious Sedation For Gastrointestinal Endoscopy.
7. Cote, C.J., Wilson, S.,(2006), Guidelines for monitoring and management of pediatric patients during and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures, American Academy of Pediatrics, American Academy of Pediatric Dentistry, Work Group on Sedation. Volume 118, number 6, page 2587-2602.
8. Çoban, A. Ö., (2004), Premedikasyon, Güncel Gastroenteroloji, Gastroenteroloji Bilim Dalı Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara.
9. Dozier, A.M., (1998) “ Professional Standards: Linking Care, Competence, and Quality”,
10. Effectiveness Of Midazolam Versus Propofol For Prosedural Sedation İn The Emergency Department, A Systematic Review, The Society For Academic Emergency Medicine, Page:1-8.
11. Erefe, İ.,(1995), Sağlık Hizmetlerinde Standart ve Kalitenin Önemi, Kalite Maliyet ve Hemşirelik Sempozyumu, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İzmir.
12. Erkal, H., Özyurt, Y., Arıkan Z.,(2003), Yoğun Bakım Ünitesinde Sedasyon, Kartal Eğitimastanesi Tıp Dergisi, Cilt: 1, sayfa:56-59.
13. Eşiyok B., Hancı ,H Özdemir, Ç., Yelken, N., Zeyfeoglu, Y., (2004), Adli Hemşirelik, Sted, Cilt 13, Sayı 5.
14. Gill, M., Green, S.M., Krauss, B., (2003), A Study Of The Bispectral Index Monitor During Procedural Sedation And Analgesia In The Emergency Department, Annals Of Emergency Medicine, Volume 41, Issue 2, Pages 234-241.

15. Godwin S. A., Caro D. A., Wolf S. J., Jagoda A. S. Ve Ark. (2005), Clinical Policy: Procedural Sedation and Analgesia in The Emergency Department, Ann Emerg Med. 45:177-196.
16. Gregory, P., N., (2006), Review of Conscious Sedation, The Internet Journal of Anesthesiology, Volume 11.
17. Gross, J. B., Peter L. Bailey, P.L., Ve Ark. (2001), Practice Guidelines for Sedation and Analgesia By Non-Anesthesiologists, American Society Of Anesthesiologists, 1-32.
18. Hohl, C. M., Sadatsafavi, M., Nosyk, B., Anis, A.H., (2008), Safety And Clinical
19. Holder A.,(2009), Sedation, Staff Physician, Departments of Emergency Medicine and Internal Medicine, Kings County Hospital, State University of New York Downstate Medical Center, New York.
20. <http://free.hostdepartment.com//d/drumit112/analjezi.htm>, 17-07-2009.
21. <http://hsc.unm.edu/crtc/intranet/dots/ppp/conscious%20sedation>, 15-04-2010.
22. <http://nursing.state.wy.us/>, 11-11-2008
23. <http://ok.gov/nursing/prac-lpnguid.pdf>.10-03-2010.
24. http://tip.erciyes.edu.tr/Ders_Notlari/Cerrahi_Tip/Anesteziyoloji/Kudret_Dogru/Genel%20Anestezi.pdf ,10-04-2010.
25. <http://www.anesthesiology.org>, 15-09-2009.
26. http://www.dhss.mo.gov/LPHA/PHNursing/Standards_R_O4.htm, (24.05.2010).
27. <http://www.aana.com/resources.aspx?id=706>, 03-04-2010.
28. http://www.cno.org/docs/prac/41038_StrdRnec.pdf,01-05-2010.
29. www.sabem.saglik.gov.tr, 23-06-2008
30. <http://www.nurses.ab.ca/cctutorial/standards-and-cc.html>,03-05-2010
31. <http://www.saglik.gov.tr>/ Sağlık Bakanlığı (2008) Görev Tanımları,14-12-2008.
32. http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/guidelines/iv/adult_sedation.aspx, 10-10-2009.
33. https://vhealth.virtua.org/physicians/documents/adult_study_guide.pdf. 15-11-2009.
34. Karcıoğlu Ö. (2008), Acil Serviste Girişimsel Sedasyon ve Analjezi, <http://www.istabip.org.tr>, 18-05-2008.
35. Kıyan, S.,(2008), Acil Serviste Sedasyon ve Analjezi, Türkiye Acil Tıp Dergisi, Cilt 8, Sıra 3, Sayfa 144-151.
36. Knape, J. T. A., Adriaensen, H. Aken, H.V., Blunnie, H.W. P., Carlsson, C., Dupont, M., Pasch T., (2007), Guidelines For Sedation and/or Analgesia By Non-Anaesthesiology Doctorseuropean Journal of Anaesthesiology , 24: 563–567.

37. Krauss, B., Carroll, P., (2000), Procedural Sedation And Analgesia: An Evolving Role for Reps., www.ena.org/.../Procedural/.../ENAPositionStatementonProcedural.
38. Lilley, L.L., Aucker, R.S., Albanese, A. J., (1996), Pharmacology Nursing Process, United State of America Composition by University Graphics. New York.
39. Mace, SE., Barata, IA., Cravero, JP., Dalsey, WC., Godwin, SA., Kennedy, RM., Malley, KC., Moss, RL., Sacchetti, AD., Warden, CR., Wears, RL.,(2004), Clinical Policy Evidence-Based Approach to Pharmacologic Agents Used in Pediatric Sedation and Analgesia in The Emergency Department, Ann Emerg Med Volume 44, Number 4, Page 342-77.
40. Maglinte, D. D.T., Applegate, K. E., Rajesh, A., Jennings, G., Ford, J. M., Savabi, M. S., (2008), Conscious sedation for patients undergoing enteroclysis: Comparing the safety and patient-reported effectiveness of two protocols, Department of Radiology, Indiana University Medical Center, 550 N, University Boulevard, University Hospital Room.
41. Meisenheimer, C. G., (1992), Improving Quality a Guide to Effective Programs, An Aspen Publication, pp: 45-61.
42. Mensour, M., Pineau, R.,Sahai, V., Michaud, J.,(2006), Emergency Department Procedural Sedation and Analgesia: A Canadian Community Effectiveness and Safety Study, Cjem Vol 8, No 2, 94-99.
43. Miller M.A., Levy P., Patel M.M., (2005), Procedural Sedation and Analgesia in The Emergency Department: What are The Risks?, Emerg. Med. Clin. 23(2):551-72.
44. Miner,J., R., Huber, D., Nichols, S., Biro, M.,(2008), The Effect Of The Assignment of A Pre-Sedation Target Level On Procedural Sedation Using Propofol Md Department of Emergency Medicine, Hennepin County Medical Center, Minneapolis, Minnesota.
45. Minimal And Moderate Sedation Services in Dentistry, College of Dental Surgeons, British Columbia (2006), www.cdsbc.org/ 24-10-2008
46. Moderate (Conscious) Sedation Guidelines for Registered Nurse Managing and Monitoring Patients (2008), <http://nursing.state.wy.us/>, 11-11-2008
47. Morton, N.S., Oomen, G.J.,(1998), Development of A Selection and Monitoring Protocol for Safe Sedation of Children, Pediatric Anaesthesia, Blackwell Science, Ss:65-68.
48. Napolitano, J. (2008), Advisory Opinion Conscious Sedation for Diagnostic and Therapeutic Procedures, www.abzn.gov, 10-10-2008
49. Newman DH, Azer MM, Pitetti RD, Singh S.(2003), When is a patient safe for discharge after procedural sedation? The timing of adverse effect events in 1367 pediatric procedural sedations. Ann Emerg Med volum:42, page:627-635

50. Nural, N., (1992), Kaliteli Hemşirelik Bakım Standardı, 3. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı, ss:28-31.
51. Okumuş, H., (1992), Hemşirelik Hizmetlerinde Kalite Güvenliği, 3. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı, ss:95-105.
52. Oymak E.,(1992), Satnadardizasyon ve Hizmet Satandardı Gelitirme, 3. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı, ss:25-27.
53. Öztürk , M., Ay, S., (2000), Bilinçli Sedasyon, Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi Cilt 3, Sayı 2.
54. Tintinalli, J.E., (2004), Procedural Sedation and Analgesia, Emergency Medicine, American College of Emergency Physicians, Sixth Edition, New York.
55. Trimble, T. (1996), Sedated Procedures Safely and Effectively, [http//enw.org](http://enw.org), 08-12-2008
56. Turkoski, B.B., Lance, B. R., Tomsik, M. A. (2009), Drug Information Handbook for Advanced Practice Nursing, Copyright by Lexi-Comp, Inc., 10th Edition, Ohio.
57. Urden L. D., (1996) “Development of a Nurse Executive Decision Support Database. A Model for Outcomes Evaluation”, JONA Vol. 26, No. 10 October, pp: 15-21.
58. Vargo, J., J., Asyia, S., A., Ve Ark., (2007), Training in Patient Monitoring And Sedation and Analgesia, Gastrointestinal Endoscopy, 66;1:7-10.
59. Waring ve ark., (2003), Guidelines for Concious Sedation and Monitoring During Gastrointestinal Endoscopy, Gastrointest Endosc. Sep:58(3):317-322.
60. White, B.M., Dreger, D., Litchkofski, R., Gould, R.E. ve ark. (2005), Procedural Sedation and Analgesia, Emergency Medicine Volume 8, Part 21
61. www.tard.org.tr/1.pdf, 10-12-2008
62. www.acr.org/secondarymainmenucategories/Quality_Safetytopics/Adult_Sedation.Asp 20-12-2009.
63. www.ena.org, Procedural Sedation and Analgesia in The Emergency Department, 06-12-2009.
64. www.sgna.org/resources/asgesgnasedationpositionstatement0613047.pdf.15-01-2010.
65. www.rnantnu.ca/Portals/0/.../Standards_Nrsing_Prac_2006.pdf,01-05-2010.
66. www.ana.org.
67. www.acr.org/secondarymainmenucategories/quality_safetyTopics/adult_sedation.asp, 14-04-2010.
68. www.acr.org/.../quality_safety/guidelines/iv/adult_sedation.aspx,14-04-2010.
69. www.virtuna.org/Images/Adult-Study-Guide.Pdf, 07-07-2009.
70. www.aacn.org, Sedation Guideline, 15-03-2010

71. www.turner-white.com, Procedural Sedation and Analgesia, 25-04-2010.
72. www.aana.com, Conscious Sedation What Patient Should Expect?, 10-12-2008.
73. www.ena.org/government/advocacystatementonsafeuseofpropofol, 25-02.2010
74. Zorlutuna, Y. Sağlık Kurumlarında Hasta Güvenliği, www.saglikyonetimikongresi.org 01-01-2009

EKLER

EK 1

EK 2

EK 3

EK-1 HASTA TANITIM FORMU

Hastanın Adı Soyadı:

Tarih:

Denek no:

Protokol no:

Tanı:

1. Yaş:

2. Cinsiyet: a- Erkek b- Kadın

3. Eğitim durumu:

a- Okur-yazar değil b- Okuryazar / ilköğrenim c- Ortaöğrenim d- Yükseköğrenim

4. Medeni durumu:

5.

a- Evli b- Bekar

6. Ramsey Sedasyon Skalası Puanı:

7. ASA sınıflamasına göre fiziksel durumu:

8.

9. Bilinçli Sedasyon Uygulama Nedeni:

a- Ortopedik girişim b- Kardiyoversiyon c-Sütür d- Diğer.....

ASA sınıflamasına göre fiziksel durumu sınıflaması

Sınıf I sistematik hastalık yok

Sınıf II Hafif sistemik hastalığı olan hasta (Kontrol altındaki KOAH, hipertansiyon, DM, geçirilmiş MI vb.)

Sınıf III Kompanse edilemeyen şiddetli sistemik hastalığı olan hasta
(orta-ileri şiddette KOAH, anjinayla beraber olan KAH)

Sınıf IV Yaşamı sürekli tehdit eden şiddetli sistemik hastalığı olan hasta
(belirgin konjestif kalp yetmezliği, unstabil anjina pektoris)

Sınıf V Girişim olmadan yaşaması beklenmeyen, ölmek üzere olan hasta
E: Acil müdahale gereken hasta

EK-3 HASTA ONAM FORMU

“Acil Serviste Bilinçli Sedasyon Uygulanan Hastalarda Hemşirelik Uygulama Standartlarının Belirlenmesi” adlı araştırma, acil serviste girişim sırasında uyutulan hastaların hemşirelik uygulamalarını standardize etmek amacıyla tasarlanmıştır. Hastalar işlem sırasında gözlenecek ve formda belirtilen bilgiler kaydedilecektir. Hastaların kimliği ve araştırma sonunda elde edilecek bilgiler **tamamen** gizli tutulacaktır.

Araştırmacı: Saliha SANDAL

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Acil ve Yoğun Bakım Hemşireliği

Yüksek Lisans Öğrencisi

Araştırma konusunda bilgilendirildim. Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Hasta Adı Soyadı

Hasta Yakını Adı Soyadı

İmza

İmza

**EK-2 ACİL SERVİSTE BİLİNÇLİ SEDASYON UYGULANAN HASTALARDA
HEMŞİRELİK UYGULAMA STANDARDI FORMU**

ADI SOYADI:	YAŞ:	CİNSİYET: K /E
PROTOKOL NUMARASI:	TARİH:	TANI:
KRONİK HASTALIKLARI: <input type="checkbox"/> KKY <input type="checkbox"/> KOAH <input type="checkbox"/> HT <input type="checkbox"/> KAH <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> DİĞER.....		ALERJİ: Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>

RAMSEY SEDASYON SKALASI

- | | |
|--|---|
| 1. Hastada anksiyete mevcut, ajite ve huzursuz | 4. Uyuyor fakat yüksek sesli uyarana veya ağırlı uyarıya ılımlı yanıt almıy |
| 2. Koopere, oriyente ve sakin | 5. Uyuyor ve yüksek sesli uyarana veya ağırlı uyarıya yavaş yanıt alıyor |
| 3. Uyuyor fakat sözlü iletişime cevap veriyor | 6. Uyuyor ve ağırlı uyarana yanıt alınamıyor |

Sedasyon öncesi uygulanması gerekenler	Uygulandı	Uygulanmadı	UYGULAMA ÖNCESİ									
Damar yolu açıldı.			İzlem Sonuçları		Saat							
Kardiyak monitorizasyon yapıldı.												
Pulsoksimetre monitorizasyonu yapıldı.			Bilinç Durumu (Ramsey'e göre):									
Oksijen kaynağı hazırlandı.												
Aspiratör hazırlandı.			Kan Basıncı:		mmHg							
Kan basıncı ölçüm cihazı takıldı												
Sedasyon ilaçları (fentanil, dormicum, diğer) hazırlandı.			Nabız:		/dk							
İlaç antidotları (nalakson, flumazenil diğer) hazırlandı.												
Acil arabası (resusitasyon ilaçları ve entübasyon ekipmanları) hastanın yanına alındı.			Solunum Sayısı:		/dk							
Diğer												
			Oksijen saturasyonu:		%							
Uygulanan ilaçlar	Saat	1. Doz	Saat	2. Doz	Saat	3. Doz	Saat	4. Doz	Saat	5. Doz	Saat	6. Doz
Fentanilmcg IV												
Midozolam...mgIV												
Antidot ilaçlar...mg												
Diğermg IV												

UYGULAMA SIRASINDA İZLEM	Saat												
İzlem Sonuçları													
Bilinç durumu (Ramsey'e göre)													
Kan basıncı													
Nabız													
Solunum sayısı													
O ₂ saturasyonu													
Sıvılar													
İzotonik NaCl.....cc/ saat													
Diğer.....cc/ saat													
Solunum Destegi													
Oksijen maskesi ile solutmalt/dk													
Ambu ile solutma													
Diğer													

Sedasyon İzlemini Sonlandırma Kriterleri	Saat	HEMŞİRE NOTLARI											
Yaşam bulguları stabil													
Oksijen saturasyonu 95 ve ↑													
Bilinç durumu açık													
Bulantı/ kusma yok													
Motor aktivite normal*													
Uygulayan	Hemşire:	Doktor:											

* Hastanın motor aktivitesi Gloskow Koma Skalası'na göre acil servise ilk geldiği andaki motor aktivite seviyesinde olmalıdır.



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
BAŞHEKİMLİĞİ

SAYI: B.30.2.DEÜ.0.H1.70.83-124
KONU:

BALÇOVA-İZMİR
...../...../2009

12.03.2009-002533

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

İLGİ:09.03.2009 tarihli B.30.2.DEÜ.0.42.72.00/888 no.lu yazınız.

İlgi yazınızda belirtilen Enstitünüz Acil ve Yoğun bakım Hemşireliği Anabilim Dalı Acil ve Yoğun Bakım Hemşireliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Saliha SANDAL'ın ekte belirttiğiniz şekilde Hastanemiz Acil Servis Polikliniğinde uygulama yapmasında bir sakınca yoktur.

Gereğinin yapılmasını saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. İbrahim ASTARCIOĞLU
Başhekim

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
Kayıt Tarihi :
Kayıt No : 13 Mart 2009
Dosya No : 862-

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi 35340 Inciraltı/İZMİR
Tel:+90(232)412 22 15 Faks:+90(232) 259 97 23
E postası:elein.safyurek@deu.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için lütfen:
Hac. İzz. Miri, Gulay ESREYGLİ

Elektronik ağ:www.deu.edu.tr

09.03.09
13.03
B



**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU
ETİK KURUL KARARLARI**

Sayı: B.30.2.DEÜ.0.YJ.02.05/08

Tarih: 22/01/2009

Etik Kurul Üyeleri

Prof.Dr.Zühal BAHAR(Başkan)
Prof.Dr.Gülseren KOCAMAN(Başkan Yrd.)
Prof.Dr.Hülya OKUMUŞ(üye)
Prof.Dr.Besti ÜSTÜN (üye)

Etik Kurul Sekreteri

Yard.Doç.Dr.M.Candan ÖZTÜRK

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK
YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

Etik Kurulumuzun 22 Ocak 2009 tarih ve 43/7/09 sayılı toplantısında, 74 kayıt numaralı evrak ile başvuran Yard.Doç.Dr.Özlem BİLİK'in danışmanlığını yürüttüğü Yüksek Lisans Öğrencisi Saliha SANDAL'ın "Acil Serviste Bilinçli Sedasyon Uygulanan Hastalarda Hemşirelik Uygulama Standartlarının Belirlenmesi" konulu tez önerisinin uygulanmasında etik açıdan bir sakınca yoktur. Oy çokluğuyla kabul edilmiştir. Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof.Dr.Zühal BAHAR
Etik Kurul Başkanı

ASLI GİBİDİR



Mukaddes AKKOCALI
Yükseköğretim Sekreteri

ÖZGEÇMİŞ

TC Kimlik No / Pasaport No:	10072668572
Doğum Yılı:	1984
Yazışma Adresi :	Korutürk mah. Zeytin sok. 31/2 Balçova-İZMİR
Telefon :	05057108116
e-posta :	salihasantal@yahoo.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
TÜRKİYE	DEÜ	HYO	HEMŞİRELİK		2006

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
DEÜ HASTANESİ	TÜRKİYE	İZMİR	ACİL SERVİS	HEMŞİRE	2006-DEVAM EDİYOR

UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları
ACİL VE YOĞUN BAKIM HEMŞİRELİĞİ YL ÖĞRENCİSİ

ÖDÜLLER

Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş	Yılı
------------	------------------	------

Düzenleme Tarihi: 12.05.10

YAYINLARI

SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayımlanan makaleler

--

Diğer dergilerde yayımlanan makaleler

--

Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayımlar

1. VI. ACİL TIP KONGRESİ- SÖZEL BİLDİRİ: ACİL SERVİSTE BİLİNÇLİ SEDASYON UYGULANAN HASTALARIN HEMŞİRELİK UYGULAMA STANDARTLARI (2010).
2. VI. ACİL TIP KONGRESİ- AKUT İNMELİ HASTAYA HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI (2010).
3. PRACTICE OF COMPLEMENTARY CARE IN HEALTH CARE, 16-26 OCAK 2006, BELÇİKA (2006).
4. V. ULUSAL HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİ KONGRESİ- SÖZEL BİLDİRİ: ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN SAĞLIK İNANÇ VE KENDİ KENDİNE MEME MUAYENESİNİ UYGULAMALARINA AKRAN EĞİTİM MODELİNİN ETKİSİ (2006).
5. IV. ULUSAL HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİ KONGRESİ-POSTER BİLDİRİ: KÜLTÜRLER ARASI HEMŞİRELİK (2005).

Diğer yayımlar

--

Düzenleme Tarihi:12.05.10