



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELERİN ALARM YORGUNLUĞU ÖLÇEĞİ'NİN
TÜRKİYE'DEKİ GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK
ÇALIŞMASI

Ceren KAHRAMAN

Ocak 2020
DENİZLİ

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELERİN ALARM YORGUNLUĞU ÖLÇEĞİ'NİN
TÜRKİYE'DEKİ GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK ÇALIŞMASI

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ceren KAHRAMAN

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hatice BAŞKALE

Denizli, 2020

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

Ceren KAHRAMAN tarafından Doç. Dr Hatice BAŞKALE yönetiminde hazırlanan “**Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması**” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.


Jüri Başkanı: Doç.Dr. Hatice BAŞKALE
Pamukkale Üniversitesi



Danışman: Doç.Dr. Hatice BAŞKALE
Pamukkale Üniversitesi



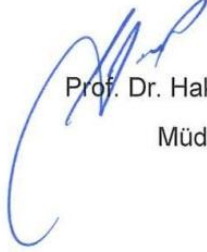
Üye: Doç.Dr.Bengü ÇETİNKAYA
Pamukkale Üniversitesi



Üye: Dr.Öğr.Üyesi Seher SARIKAYA KARABUDAK
Adnan Menderes Üniversitesi



Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 16/01/2020 tarih ve 92/16 sayılı kararıyla onaylanmıştır.


Prof. Dr. Hakan AKÇA
Müdür

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

Öğrenci Adı Soyadı : Ceren KAHRAMAN

İmza

: 

ÖZET

HEMŞİRELERİN ALARM YORGUNLUĞU ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASININ YAPILMASI

Ceren KAHRAMAN
Yüksek Lisans Tezi, Hemşirelik AD
Tez Yöneticisi. Doç. Dr. Hatice BAŞKALE
Ocak,2020, 47 Sayfa

Araştırmanın amacı, çocuk yoğun bakım kliniği ve yenidoğan yoğun bakım kliniğinde çalışan hemşirelerin alarm yorgunluğunu belirlemek amacıyla yurtdışında geliştirilen 'A Nurses' Alarm Fatigue Questionnaire' ölçeğinin Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemektir. Çalışmaya toplamda 142 hemşire katılmış ve bunların %91.5'ni kadınlar oluşturmuştur. Katılımcıların çoğu lisans mezunu ve hemşirelik mesleğinde 6-10 yıldır çalışmaktadır. Katılımcıların %88'i gece gündüz vardiyası şeklinde çalışmaktadır. %33.8'inin haftalık çalışma saatleri ortalama 40 saattir. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin standart sapması 22.2 ± 6.8 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın öncelikle dil geçerliliği ve kapsam geçerliliği yapılmıştır. Kapsam geçerliliği için Lawshe tekniği uygulanmış, 13 uzmandan onay alınmış ve Kapsam geçerlilik indeksi 0.57 bulunmuştur. Araştırmanın veri setinin örneklem büyüklüğünün uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) analizi ve örneklem büyüklüğünü belirlemek için Barlett's Test of Sphericity testi yapılmıştır. KMO değeri 0.82 olarak bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizini belirlemek için Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), the Comparative Fit Index (CFI) ve Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA & RMSEA CL90) değerlerine bakılmıştır. İç tutarlık için Cronbach Alfa katsayısına bakılmış ve 0.8 olarak bulunmuştur. Türkçe'ye kazandırılmaya çalışılan bu ölçek kullanılarak yapılacak çalışmalar ile hemşirelerin alarm yorgunluğuna sebep olan nedenler ve alarm yorgunluğu için alınabilecek önlemlerin planlaması yapılabilecektir. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Türkiye örnekleme için geçerli ve güvenilir bir ölçektir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelerin alarm yorgunluğu, geçerlilik ve güvenilirlik, yenidoğan yoğun bakım, çocuk yoğun bakım

ABSTRACT

RELIABILITY AND VALIDITY STUDY OF TURKISH VERSION OF NURSING ALARM FATIGUE SCALE

KAHRAMAN, Ceren
M.Sc. Thesis in Nursing
Supervisor: Assoc. Proff. Hatice Baskale
January, 2020, 47 Pages

The purpose of the study, pediatric intensive care clinics and the neonatal intensive care clinical nurses working in the developed abroad in order to determine the alarm fatigue 'Nurses' Alarm Fatigue Questionnaire' scale to determine the validity and reliability in Turkey. A total of 142 nurses participated in the sampling and 91.5% of them were women. Education level is higher at undergraduate level. The working year is predominantly between 6-10 years. 88% of the participants work day and night shifts. The average weekly working time is 40 hours and is 33.8%. The standard deviation of the Alarm Fatigue Scale was determined to be 22.2 ± 6.8 . The language validity and scope validity of the study were primarily performed. Lawshe technique was applied for scope validity, approval was obtained from 13 experts and Scope validity index was found to be 0.57. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) analysis was used to determine whether the sample size of the data set was appropriate and Barlett's Test of Sphericity test was used to determine the sample size. KMO value was found to be 0.82. Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), the Comparative Fit Index (CFI), and Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA & RMSEA CL90) were used to determine confirmatory factor analysis. For internal consistency, Cronbach's alpha coefficient was examined and found to be 0.8. By using this scale which is tried to be translated into Turkish, it will be possible to plan the causes of alarm fatigue of the nurses and the measures that can be taken for alarm fatigue. Alarm Nurses Fatigue Scale is a valid and reliable scale to sample Turkey.

Keywords: Alarm fatigue, validity and reliability, neonatal intensive care, pediatric intensive care

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimim ve tez çalışmam boyunca bilgi ve deneyimlerini benden esirgemeyen saygıdeğer hocam Sayın Doç.Dr. Hatice BAŞKALE' ye,

Tezimin istatıksel analiz kısmında beni sürekli destekleyen Sayın Gökçen Özçiftçi'ye,

Uzman görüşlerinde tezime katkı sağlayan sevgili hocalarım ve çalışma arkadaşlarıma,

Tezimin başlamasından bitirilmesine kadar hep yanımda olan canım ailem ve sevgili eşim Semih Kahraman'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xii
SİMGELEr VE KISALTMALAR	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1 Amaç	3
2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARANMASI	4
2.1. Yenidoğan Yoğun Bakım Klinikleri	4
2.1.1. Yenidoğanın Tanımı Ve Prematürelilik	4
2.1.2. Yenidoğan Yoğun Bakım Kliniklerinin Fiziksel Özellikleri	4
2.2. Çocuk Yoğun Bakım Klinikleri	5
2.2.1. Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerinin Genel Özellikleri	5
2.2.2. Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerinin Fiziksel Özellikleri	5
2.3. Yenidoğan Yoğun Bakım Ve Çocuk Yoğun Bakım Hemşirelerinin Rollerini	5
2.4. Yenidoğan Yoğun Bakım Ve Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerinde Alarm Seviyeleri	6
2.5. Yenidoğan Yoğun Bakım Ve Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerindeki Alarmların Hemşire Üzerine Etkisi	9
2.6. Yenidoğan Yoğun Bakım Ve Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerindeki Gürültüyü Azaltmaya Yönelik Önlemler	12
2.7. Geçerlilik Ve Güvenirlik Kavramları	13
2.7.1. Geçerlilik	13
2.7.1.1 Görünüş Geçerliliği (Face Validity) Ve Dil Geçerliliği	14
2.7.1.2 Kapsam Geçerliliği (Content Validity)	14
2.7.1.3 Ölçüt (Kriter) Geçerliliği	16

2.7.1.4 Yapı Geçerliliği (Criterion Validity).....	17
2.7.2 Güvenirlilik	18
2.8 Araştırmanın Hipotezleri.....	19
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER	20
3.1 Araştırmanın Evreni Ve Örneklemi	20
3.2 Araştırmanın Tipi.....	22
3.3 Araştırmanın Yapılacağı Bölge/Yerin Tanıtılması	22
3.4 Araştırmanın Sınırlılıkları.....	22
3.5 Araştırmanın Etik Yönü	23
3.6 Veri Toplama Araçları	23
3.7 Verilerin Toplanması	23
3.8 Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler	24
3.8.1 Geçerlilik Yöntemleri Analizi	24
3.8.1.1 Dil Geçerliliği	25
3.8.1.2 Kapsam Geçerliliği	25
3.8.1.3 Yapı Geçerliliği.....	25
3.8.1.4 Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Ve Scree Plot	26
3.8.2 Güvenirlilik Yöntemleri Analizi	27
3.9 Süre Ve Olanaklar.....	27
4. BULGULAR	29
4.1 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin Geçerlilik Analizine Ait Bulgular	29
4.1.1. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin İçerik/Kapsam Geçerliliği	30
4.1.2 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin Yapı Geçerliliği Analizi.....	30
4.1.3 Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Ve Scree Plot Grafiği	31
4.2 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin Güvenirlilik Analizine Ait Bulgular .	35
4.2.1 İç Tutarlılık Analizi Cronbach Alfa.....	35
5. TARTIŞMA	35
5.1 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin Analiz Sonuçlarının İncelenmesi... 35	
5.1.1 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin Dil Geçerliliği Ve Kapsam/İçerik Geçerliliğinin İncelenmesi	36
5.1.2 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi .	37
5.2 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin Güvenirlilik Analizi Sonuçlarının İncelenmesi.....	38
5.2.1 İç Tutarlılık Analizi- Cronbach Alfa Değerinin İncelenmesi	38
5.3 Yarılama Yöntemi (Split-Half Yöntemi) Ve Spearman-Brown Katsayısının İncelenmesi.....	38
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	39

6.1 Sonuçlar.....	39
6.2 Öneriler	40
7. KAYNAKLAR	41
8. ÖZGEÇMİŞ	48
9. EKLER	
Ek-1. Sosyo- Demografik Bilgiler Formu	
Ek-2. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği (A Nurses' Alarm Fatigue Questionnaire)	
Ek-3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Çalışma Grubu İçin)	
Ek-4. A Nurses' Alarm Fatigue Questionnaire Kullanım İzni	
Ek-5. Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Tıbbi Etik Kurulu İzni (06/09/018 Tarih 60116787-020/58592 Sayılı)	
Ek-6. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı	
Ek-7. Uzman Görüşleri Alınanların Listesi	

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1. Olası Gürültü Düzeyleri Ve Örnekleri	8
Şekil 2. Gürültünün Etkileri HATA! YER İŞARETİ TANIMLANMAMIŞ.	
Şekil 3. Gürültünün İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri	10
Şekil 4. Araştırmanın Zaman Çizelgesi.....	29
Şekil 5. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Çizgi Grafiği	31
Şekil 6. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi Path Diyagramı	34

TABLOLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 1. Yenidoğan Yoğun Bakım Ve Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerinde Ses Düzeyleri	7
Tablo 2. Kgo İçin Minimum Değerler	16
Tablo 3. Kmo Değerleri	17
Tablo 4. Hemşirelerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı.....	21
Tablo 5. Geçerlilik Ve Güvenirlilik Yöntemleri Ve Kullanılan İstatiksel Analizler	24
Tablo 6. Uyum İndeksleri Kritik Değerler	27
Tablo 7. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Puan Ortalaması	29
Tablo 8. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Sorularının Kapsam Geçerlilik Oranları	30
Tablo 9. Maddelere Ait Faktör Yükleri	31
Tablo 10. Maddelerin Faktör Rotasyonu Sonrası Faktör Yükleri.....	32
Tablo 11. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Maddelerinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Değerleri.....	32
Tablo 12. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri	33
Tablo 13. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Düzenleme Sonrası Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri.....	34

SİMGELER VE KISALTMALAR

AAMI	Association For The Advancement Of Medical Instrumentation
ADDA	Aşırı Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek
AYÖ	Alarm Yorgunluğu Ölçeği
APA	Amerikan Pediatri Akademisi
BfArM	Almanya Federal Uyuşturucu ve Tıbbi Cihazlar Enstitüsü
CPR	Karyopulmoner Resüsitasyon
CM	Santimetre
ÇDDA	Çok Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek
DDA	Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek
DFA	Doğrulayıcı Faktör Analizi
ECG	Elektrokardiyografi
ECRI	Acil Bakım Araştırma Enstitüsü (ECRI),
EPA	Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı
KGİ	Kapsm Geçerlilik İndeksi
KGO	Kapsam Geçerlilik Oranı
KKH	Konjenital Kalp Hastalığı
NREM	Non-rapid Eye Movement
RDS	Respiratuar Distres Sendromu
REM	Rapid-eye Eye Movement
YYBÜ	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

1. GİRİŞ

İnsan sağlığı içinde bulunduğu fiziksel çevresinden sürekli olarak etkilenmektedir. Bu etkileşim bireyin beden ve ruh sağlığını etkileyerek kişilerin hastaneye yatmasına ve tekrardan iyilik haline kavuşmasına kadar pek çok yönden bireyi etkilemektedir (Yıldırım 1991). Florence Nightingale, Maslow, Roy ve Roger çevrenin insan sağlığı üzerinde etkilerini vurgulamış, sağlık, hastalık, çevre ve hemşirelik kavramları üzerinde durmuştur (Mete 2013).

Yoğun bakım klinikleri hayati tehlikesi olan hastalara birçok üst düzey teknolojik araç gereç kullanarak, uzman bir ekip çalışması eşliğinde kaliteli bakımın, mortalite ve morbidite oranlarının yüksek olduğu yerlerdir (Eisendrath ve Chamberlain 2004, Kumsar ve Yılmaz 2013). Tıbbi teknolojinin gelişmesiyle birlikte, çeşitli tıbbi cihazların patlayıcı şekilde artan klinik alarmları, yoğun bakım ünitelerinde yeni bir sorun haline gelmektedir. Bir hastanın değerleri uygun aralığın ötesine geçtiğinde tıbbi personelin dikkatini çekmek için tasarlanmış tıbbi cihaz (klinik) alarmları, yeni bir alarm tehlikesi sorununa neden olmaktadır Yoğun bakım ünitelerinde oksijen-hava sistemi, yatak başı monitörü, pump cihazı, mekanik ventilatör, beslenme cihazı, perfüzör cihazı, hasta ısıtma-soğutma cihazı ve gerektiğinde diyaliz cihazı, telefon, bilgisayar birer gürültü kaynağıdır. Çevre Koruma Birliği rehberleri yoğun bakım ünitelerinde gürültü düzeyinin gündüz 45 dB(A)'yı, gece 35 dB(A)'yı geçmemesi gerektiğini belirtmektedir (Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı (EPA) 2014). Busch-Vishniac ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada 1960'dan bu güne kadar dünya genelinde hastanelerde gündüz saatlerinde gürültü düzeyinin 57 dB'den 75 dB'ye, gece saatlerinde ise 42 dB'den 60 dB'ye kadar çıktığı, yoğun bakım ünitelerinde ise gürültü düzeyinin 90 dB'ye kadar ulaştığını ortaya koymuşlardır (Busch-Vishniac vd. 2005).

Alarmlar hemşirelere uyarı veren önemli bir tespit aracıdır. Hastanın klinik durumundaki potansiyel olarak hayati değişiklikler veya ekipman kaynaklı arızalar hasta güvenliği için risk oluşturur (Feil 2013; Institute for Safe Medication Practices, 2012; Rivera-Rodriguez ve Karsh 2010). Medikal cihazlardan gelen işlem dışı ve yanlış alarm sinyallerinin aşırı sayısı alarm yorgunluğu üretir. Alarm yorgunluğu, alarmlara gecikmeli yanıt süresi, devre dışı bırakılmış alarmlar, alarm sesini duyulmayacak kadar

kısmı, güvenli olmayan değerlere ayarlanan parametrelerin limitleri veya uyarı mesajının nedensizce kapatılması gibi, güvensiz çözümlerle sonuçlanan bir bilişsel stres kontrol tekniğidir. Alarm yorgunluğu, hastaya yönelik bir güvenlik sorunudur (The Patient Safety Advisory Group 2013).

Cincinnati Çocuk Hastanesi'nde 7 gün boyunca fizyolojik monitör alarmlarının sıklığını ölçmek için kesitsel bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada en sık saturasyon cihazları ve kardiyak problemlerin alarma sebep olduğu toplam 220813 tane alarm tespit edilmiştir. Ünitelere göre ortalama alarm oranı 32,3-233,4 arasında değişmekte, en yüksek alarm üreten servis olarak %52,5 oranında yenidoğan yoğun bakım ve %25,7 oranında çocuk yoğun bakım klinikleri gösterilmektedir (Schondelmeyer 2015).

Yapılan bir çalışmada 36 hemşire 210 saat boyunca gözlenmiş, bu süreçte 5070 alarm değerlendirilmiştir. Çocuk yoğun bakımdaki alarmların %87,1'inin işlevsel olmadığı saptanmıştır (işlevsel alarm fizyolojik durumu doğru saptayan ve klinik girişim ya da konsültasyon gerektiren alarmlar olarak tanımlanmıştır) (Bonafide vd 2015). Başka bir çalışmada ise hemşirelerin alarmlara verdiği yanıt süresi 10,4 dakika, en hızlı yanıt verilen alarmın ölümcül aritmi alarmı olduğu ve hemşirenin nöbet saati ilerledikçe alarma yanıt verme süresinin uzadığı bildirilmiştir (Bonafide vd 2017).

Acil Bakım Araştırma Enstitüsü (ECRI), sağlık çalışanlarının çok fazla alarm sesine maruz kaldıklarında alarm yorgunluğunu deneyimlediklerini belirlemiştir. Başka bir deyişle, alarm yorgunluğu, hemşirelerin alarm seslerinin sıkça duyulduğu klinik bir ortamda çalıştıklarında ortaya çıkan bir olgudur (Sendelbach 2012, Ulrich 2013, Baillargeon 2013). Alarm yorgunluğu hemşirelerin verimini ve konsantrasyonunu olumsuz etkileyebilir (Torabizadeh vd 2017).

Alarmlar önemli ve bazen de hayat kurtarıcı olsa da, göz ardı edilirse hastaların güvenliğini tehlikeye atabilirler. Meydana gelen olayların Haziran 2009'dan Haziran 2012'ye kadar alarmlar nedeniyle 13'ü sürekli işlev kaybı ve 5'i bakım ve daha uzun bir hastanede kalış süresi ile sonuçlanmıştır (The Patient Safety Advisory Group 2013).

Hemşireler, alarm yorgunluğunun hemşirelere ve hastalara olan etkisinin farkında olarak özellikle hasta güvenliği açısından alarm tehlikelerini azaltabilecek stratejiler planlayabilecek önemli bir sağlık disiplini. Bu nedenle hemşirelerin bu konuda etkilenme durumlarının saptanması ve bilgilendirilmeleri önemlidir.

Hasta ve hemşire güvenliği, hemşirelerin kaliteli bir ortamda bakım verebilmeleri için gereken önlemleri almak için alarm yorgunluğunu ölçecek bir ölçüm aracına gereksinim duyulmuştur. Ülkemizdeki hemşirelerde alarm yorgunluğunu ölçen Türkçe bir ölçek bulunmamaktadır.

1.1 Amaç

Bu çalışmanın amacı Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmasıdır.

2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARANMASI

2.1. Yenidoğan Yoğun Bakım Klinikleri

2.1.1. Yenidoğanın Tanımı Ve Prematürelilik

Prematürelilik 37. Gestasyon haftasından önce gerçekleşen tüm canlı doğumlar olarak tanımlanır (ACOG 2005).

Yenidoğan dönemi bebeğin doğduğu andan itibaren başlayıp ilk 28 günlük süreyi kapsar. Miad (term) doğum 38-42 hafta arasında doğan bebek, prematüre (preterm) doğum 37. haftayı tamamlamadan doğan bebek, postmatür (postterm) 42. gestasyon haftasını doldurup doğan bebektir (Türkiye Halk Sağlığı Kurumu 2015).

İleri derecede prematüre 32. Haftanın altında gestasyon haftası olanlar

Orta derecede prematüre 32-35. gestasyon haftasında olanlar;

Sınırdaki prematüre 36-37. gestasyon haftasında doğan bebekler

Düşük doğum ağırlıklı bebek (DDA) <2500 gr

Çok düşük doğum ağırlıklı bebek (ÇDDA) <1500 gr

Aşırı düşük doğum ağırlıklı bebek (ADDA)<1000 gr doğan bebekleri tanımlamaktadır (Neyzi ve Ertuğrul 2002).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatış endikasyonları arasında prematüreliliğin neden olduğu birçok durum; pnömotoraks, respiratuar distres sendromu (RDS), anemi, nekrotizan enterekolit, konjenital anomaliler, konjenital kalp hastalığı (KKH), sepsis, perinatal asfiksi gibi birçok durum vardır (Behrman vd 2004).

2.1.2. Yenidoğan Yoğun Bakım Kliniklerinin Fiziksel Özellikleri

Yenidoğan yoğun bakım üniteleri (YYBÜ) perinatal alanlara yakın bulunmalıdır. Bebeklerin ve annelerin beraber olabileceği odalar yer almalıdır. YYBÜ oda ısısı 22-26 °C, nem oranı %30-60 arasında olmalıdır. Her hasta başında üç tane hava, üç tane oksijen girişi, üç tane vakum sistemi ve üç tane priz bulunmalıdır. Yoğun bakıma giren hava filtre edilmiş olmalı, dışarıdan toz yada partikül girişini engellemelidir. Yenidoğan

yoğun bakım üniteleri içindeki sürekli ses 45-50 desibeli geçmemelidir (White 2007). 3. ve 4. Basamak hastaneler için kuvözler arası mesafe 120 cm olmalıdır. Retinopati muayene odası yer almalıdır. Mutlaka izolasyon odası bulunmalıdır (Salihoğlu vd 2011).

2.2. Çocuk Yoğun Bakım Klinikleri

2.2.1. Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerinin Genel Özellikleri

Çocuk yoğun bakım kliniği 28 gün-18 yaş arası çocukları kapsamaktadır. Mekanik ventilasyon ihtiyacı olan, alt ve üst solunum yetmezliği olan, devamlı nebül ihtiyacı olan, şok, kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) sonrası, hayati tehlikesi olan disritmiler, konjenital kalp hastalığı (KKH), devamlı konvülsiyon tedavisi gören, spinal kord yaralanmaları, ağır koagülapatisi olan, nötropenisi olan, ağır diabetik ketoasidoz, renal yetmezlik, zehirlenmeler, multi organ yetmezliği olan, organ nakli, multipl travma, elektrik çarpması, doğuştan metabolik hastalığı olan çocukların yoğun bakım yatış endikasyonları vardır (Pediatrik Yoğun Bakım Raporu 2006). Çocuk yoğun bakımda her 6 yatak için 1 tane izolasyon odası yer almalıdır (Türk Tabipleri Birliği 2011).

2.2.2. Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerinin Fiziksel Özellikleri

Çocuk yoğun bakım üniteleri diğer servislerden ayrı olarak, ameliyathane, laboratuvar, asansörlere yakın olmalı ve üniteler şeklinde dizayn edilmelidir (Koroğlu vd 2006).

Her hasta yatağının başında en az 12 elektrik prizi, en az 2'şer tane vakum çıkışı, oksijen çıkışı ve hava çıkışı olmalıdır (Rosenberg ve Moss 2004). Yoğun bakımlarda ideal ısı 21-24 °C, ideal nem %30-60 olmalıdır (Teksöz 2007).

Çocuk yoğun bakım klinikleri gürültü açısından akustik tavan sistemine sahip olmalıdır. Tek kişilik odalar şeklinde dizayn edilmelidir. Bozuk ve gürültüye neden olan cihazların tamir edilmesi gereklidir (Kol vd 2015).

2.3. Yenidoğan Yoğun Bakım ve Çocuk Yoğun Bakım Hemşirelerinin Roller

0-18 yaş arasındaki çocukların yaşamını tehdit eden sağlık sorunlarının sürekli takip edildiği ileri teknoloji gerektiren tedavinin uygulandığı ve çocukların iyilik halinin sağlandığı yerler yoğun bakım üniteleridir.

Çocuklarının yoğun bakım ünitelerine yatmaları aileleri için kriz yaratan bir durumdur. Aileler birimleri arayıp çocukları hakkında bilgi alabildiklerinde ailelerin stres yoğunluğu azalmaktadır. İletişimin sağlanmasında ise hemşirenin iletişimci ve işbirlikçi rolü devreye girmektedir. Hemşireler bu iletişimi kurarken eğitici ve araştırmacı rolüyle kendi bilgi ve deneyimlerini gözden geçirir, bilgi eksikliğini araştırmacı rolüyle giderir ve diğer insanlara aktarırlar (Seideman vd 1997).

2008 yılında Yüzer ve arkadaşları tarafından 3 tane hastanedeki toplam 118 hemşireye *Pediatric Hemşirelerinin Roller ve Fonksiyonları Ölçeği* uygulanmıştır. Bu ölçek toplam 63 maddeden oluşmaktadır ve hemşirenin temel rolleri olan bakım verici ve sağlığı koruyucu rol, eğitici ve araştırmacı rol, savunucu ve karar alıcı rol, rahatlatıcı rol, rehabilite edici rol, danışmanlık rolü, yönetici ve koordine edici rol, iletişimci ve işbirliği rolü ele alınmıştır. Çocuk yoğun bakımda çalışan hemşirelerin eğitici ve araştırmacı rolü ile rahatlatıcı, yönetici, koordine edici rollerinin daha üstün olduğu görülmüştür (Yüzer vd 2008).

2.4. Yenidoğan Yoğun Bakım ve Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerinde Alarm Seviyeleri

Günümüzde geliştirilen tıbbi cihazlar hastaların genel durumunu izlemek ve hastada gelişen, sağlığını tehdit eden bir durumda hastaya ilk müdahaleyi yapmak için geliştirilmiş cihazlardır. Bu cihazlardan çıkan sesler büyük hassasiyet ve özgülük ile tasarlanırlar. Ne yazık ki, bu aynı zamanda sık sık yanlış ve gereksiz alarmlara neden olmaktadır (Gross vd 2011).

Gürültü istenmeyen sestir. Yoğun bakım ortamında gereksiz monitör alarmları, personel kaynaklı anormal sesler, çevresel sesler, diğer tıbbi cihazların sesleri (infüzyon ve pump cihazı, röntgen cihazı, ventilatör alarmları, endotrakeal aspirasyon) hepsi birer gürültü kaynağıdır. Gürültü hem yoğun bakımda çalışan hemşirelerde alarm yorgunluğuna neden olmakta hem de hastalar üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır (The Patient Safety Advisory Group 2013). Florence Nightingale gürültüyü hem hasta bireye hemde sağlıklı bireye zarar veren acımasız bir durum olarak nitelermektedir (Nightingale 1860).

Çevre Koruma Birliği rehberleri gürültü düzeyinin gündüz 45 dB(A)'yı, gece 35 dB(A)'yı geçmemesi gerektiğini belirtmektedir (EPA 2014). Yenidoğan yoğun bakım üniteleri için APA'da, EPA'ya katılarak yenidoğan yoğun bakım üniteleri de gürültü düzeyinin 45 dB geçmemesi gerektiğini önermektedir (APA 1997, White vd 2013). Türkiye'de ise yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde gürültü seviyesinin 70 dB geçmemesi önerilmektedir (Resmi Gazete 2011).

Tablo 1. Yenidoğan yoğun bakım ve çocuk yoğun bakım kliniklerinde ses düzeyleri

DESİBEL (ort)	Gürültü Kaynakları
45	Kuvöz içindeki ses
50	Hemşire vizitleri
55-58	Bradikardi alarmı
60	Kuvöz kapağının kapatılması
61-78	İnfüzyon pompası alarmı
65	Telefon sesi
65	Küvoz alarmı
75	Bebek ağlaması
80	Mekanik ventilatör alarmı
80	Nebulizatör sesi
80	Personel konuşmaları
80	Sandalye sürüklenme
80-111	Kuvözün yan kapağını açma
90	Yoğun bakımda eşyaların taşınması
95	Kuvözün hızlıca kapatılması
130-140	Bebeğin kuvözüne hızlıca vurması

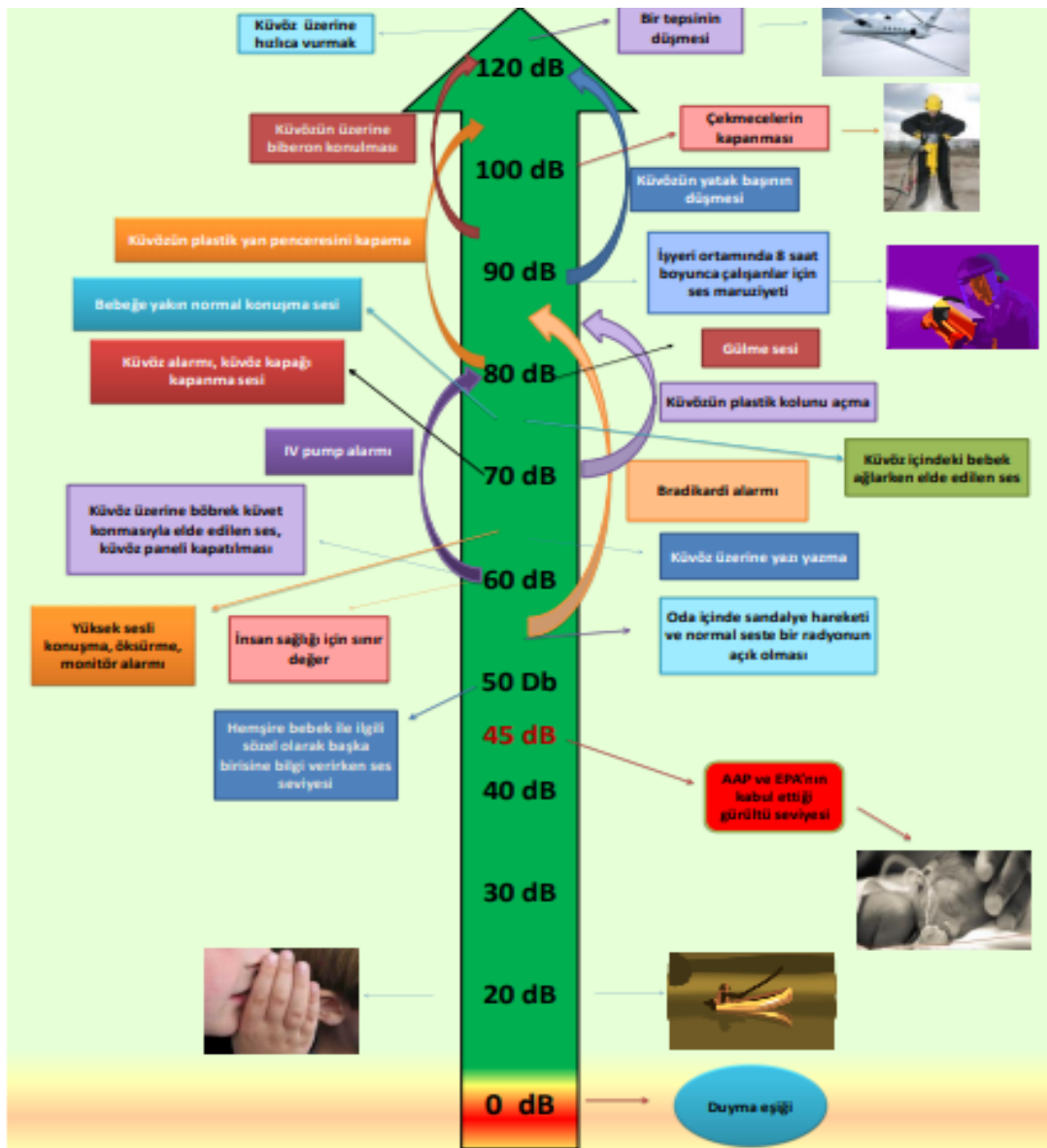
(Slevin vd 2000, Johnson 2003).

Konkani ve Oakley'in (2012) yaptığı çalışmada 29 araştırma incelenmiş yoğun bakım ünitesinde en çok ekipman alarmları, çalan telefon sesleri ve personel konuşmalarının gürültü oluşturduğu saptanmıştır (Konkani ve Oakley 2012). Xie ve arkadaşlarının (2013) yaptığı bir çalışmaya göre yoğun bakım ünitelerinde en çok ve uzun süre alarm veren cihazların monitör alarmları olduğu ve saatte 12-25 kez alarm verdiği görülmüştür (Xie vd 2013). Monsen ve Edell-Gustafsson (2005) en çok alarm seslerinin gündüz saatlerinde duyulduğunu belirlemiştir (Monsen ve Edell-Gustafsson 2005). İstanbul'da iki hastanenin yoğun bakım ünitelerindeki ergonomik faktörler incelenmiştir. Hemşirelerin %81,5'i monitör, mekanik ventilatör gibi cihazların alarmlarının, %7,3'ü personel konuşmalarının gürültü kaynağı olduğunu belirtmiştir (İlçe ve Dramalı 2010). Kol ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada yoğun bakım ünitelerinde en yüksek desibel alarmının perfüzör alarmları (93,3 dB), yoğun bakımdaki kişilerin konuşmaları (84,1 dB), pulsoksometre alarmı (81,1 dB) ve mekanik ventilatör alarmları (75 dB) olduğu bildirilmiştir (Kol vd 2015).

Szczepanski ve Kamianowska'nın (2008) Polonya'daki bir yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yaptığı çalışmada kuvözlerde 24 saat boyunca ölçüm yapılmış ve sonucunda gürültü gündüz 68,1 dB(A) iken, gece 58,6 dB(A), kapalı kuvözde ise

gündüz 53,3 dB(A), gece 52,7 dB(A) olarak kaydedilmiştir (Szczepanski ve Kamianowska 2008).

Neille ve arkadaşları tarafından 2014 yılında yapılan bir çalışmada yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin beş farklı bölgesinde 3 gün boyunca dört farklı zamanda ses seviyeleri kaydedilmiştir. Gürültü seviyesinin APA'nın önerdiği 14,8-22,6 dB(A) seviyesinden daha yüksek olduğu belirlenmiş ve gürültünün olumsuz etkileri konusunda programlar uygulanması gerektiği kararı alınmıştır (Neille vd 2014).



Şekil 1. Olası gürültü düzeyleri ve örnekleri

(Balcı ve Çalığıuşu İncekar 2014).

2.5. Yenidoğan Yoğun Bakım ve Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerindeki Alarmların Hemşire Üzerine Etkisi

Birçok tıbbi cihaz alarm sistemine sahiptir; bunlar arasında elektrokardiyografi (ECG) monitörleri, nabız oksimetre cihazları ve kan basıncı ve diğer parametrelerin monitörlerini içeren başucu fizyolojik monitörler, infüzyon pompaları ve mekanik ventilatörler yer almaktadır. Bu alarm donanımlı cihazlar, birçok sağlık bakımı ortamındaki hastalara güvenli bakım sağlamak için önemlidir; klinisyenler, uygun bakım sunmaları ve tedavi kararlarını yönlendirmeleri için ihtiyaç duydukları bilgiler için bu cihazlara güvenirlir. Bu cihazlar ayarlarına göre pek çok alarm sinyali vermektedir. Alarm sinyallerinin %85- 99'unun, alarm seviyeleri çok dar aralıklarda ayarlanmakta ve çoğu klinik müdahale gerektirmemektedir. Sonuçta sık ve yoğun alarm sesleri sağlık çalışanlarında alarm yorgunluğunun ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI) 2011). Çalışmalara göre, 1983 yılında kritik bir hastada en fazla 6 çeşit alarm bulunurken bu sayı 2011'de en az 40 tip klinik alarm çıkmıştır (Borowski vd 2011).

Araştırmalar sonucunda alarm yorgunluğunun sebepleri arasında alarm fazlalığı ve yanlışlığı sonucu personelin alarma duyarsızlaşp, yanlış alarm düşüncesinin oluşması, hemşirelerin alarmlara sık cevap vermesi, alarm seslerinin seviyesi ve duyulabilirliği, teknolojinin ilerlemesi ile hassas alarm sistemlerinin artması gösterilmektedir (Cvach 2012).

ECRI, 2019 yılında klinik zarara yol açan 10 teknoloji riskini yayımlamıştır. Bu on risk listesi genel olarak teknolojilerin dikkatli yönetimi ile önlenilecek sorunları veya en aza indirilebilecek riskleri temsil etmektedir. Alarm yorgunluğu ile ilgili olarak;

Fizyolojik monitör ayarlarının hastaya göre düzenlenmemesi sonucu gözden kaçan alarmlar olabilmektedir (Fizyolojik izleme sisteminde alarmların yanlış şekilde özelleştirilmesi personelin hastanın fizyolojik durumundaki önemli değişiklikleri öğrenmesini engellemektedir. Bu gibi durumlar hastanın ciddi şekilde zarar görmesine hatta ölümüne sebep olabilmektedir. Çok fazla alarmı aktif hale getirmek alarm yorgunluğuna yol açmakta, çok az alarmı aktif hale getirmek ise hastayı riske sokmaktadır. Bu sebeple personel alarmla konusunda en iyi şekilde eğitilmeli, alarmlar düzgün bir şekilde aktif hale getirilmelidir.)

ECRI (2019), duygusal bakım hizmeti verenlerin çok fazla alarm sesine maruz kaldıklarında alarm yorgunluğu deneyimlediklerini bildirmiştir. Başka bir deyişle, alarm yorgunluğu, hemşirelerin alarm seslerinin sıkça duyulduğu klinik bir ortamda çalıştıklarında ortaya çıkan bir durumdur (Topf ve Dilon 1988, Harris vd 2011, Blake 2014). Şekil 2 ve Şekil 3'te gürültünün sağlık üzerine etkileri yer almaktadır



Şekil 2. Gürültünün etkileri

(Babisch 2014).



Şekil 3. Gürültünün insan sağlığı üzerine etkileri

(WHO 2011).

Alarm seslerine sık maruz kalmanın neden olduğu psikolojik baskı, hemşireleri alarm sinyallerine duyarsızlaştırabilir ve bu da önemli klinik alarmların ihmal edilmesine yol açabilir. Bunun sonucu olarak hemşireler alarmlara cevap vermenin yanında alarm limitlerini yeniden ayarlayabilir, hastalar için güvenli olmayan alarm limitlerini belirleyebilir ya da alarm sistemlerini sürdürülebilirler (Ulrich 2013). ECRI hastalarla ilgili gerçekleşen kritik olayların çoğunun alarm yorgunluğundan kaynaklandığını tespit etmiştir. Nedenleri hasta veri tabanlarından elde edilen bilgilere göre, bir hastanın ciddi koşullarının bir sonucu olarak ortaya çıkan alarmların, klinik çalışanlar tarafından duyulmaması veya çok geç cevap verilmesi ya da rahatsız edici sesleri nedeniyle alarm seslerinin kapatılması olarak saptanmıştır (Keller 2012).

Çocuk yoğun bakım ünitesinde yapılan bir prospektif çalışmaya göre yedi gün boyunca yoğun bakım ünitesinde çalışan personelin alarm seslerinin tipini (yanlış, doğru ve önemli, harekete geçirici alarm olarak) ve sayısını kaydetmeleri istenmiştir. 7 gün boyunca toplam 2176 alarm kaydedilmiş ve bu alarmlardan 1481'i (%68) yanlış, 119'u (%5,5) doğru ve önemli ve 576'sı (%26,5) hemşireyi olası kötü bir durum için uyaran şeklinde kaydedilmiştir. Sonuç olarak yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki seslerin %94'ünden fazlası klinik açıdan önemli olmayan alarmları göstermiştir (Alfred 1994).

2007-2009 yılları arasında Almanya'daki Federal Uyuşturucu ve Tıbbi Cihazlar Enstitüsü'ne (BfArM) alarm vermeyen cihazlar sonucu gerçekleşen 75 kritik durum

bildirilmiştir. Bu durumların 18'i ölüm ve 6'sı gecikmiş kardiyopulmoner resüsitasyon vakası, 2'si kalıcı beyin hasarı ile sonuçlanan alarm vakalarıdır. 61 vakanın 19'unda alarmın devre dışı bırakılması, 23'ünde yanlış yapılandırma veya alarm limitini ayarlayanların bilgi eksikliği ve 10 tanesinin teknik cihaz hatası, kalan 9 vakanın, kalp pili tespitinin yanlış yapılandırılması gibi çeşitli hata kaynakları saptanmıştır. 14 vakada, alarm eksikliğinin nedenleri bulunamamıştır (Borowski vd 2011).

Wisconsin'deki yedi hastanenin 17 yoğun bakım ünitesinde yapılan bir çalışmada 272 yoğun bakım hemşiresinin çalışma performansındaki engeller incelenmiştir. Buna göre performans engelleri gürültülü çalışma ortamı (%46), dikkat dağıtıcı aileler (%42), yoğun (%40) ve kalabalık çalışma ortamları (%37), eczaneden ilaç almada gecikme (%36), aileler (34), yetersiz ekipman ihtiyacının olması (%32), evrak işlerini tamamlamak için yetersiz çalışma alanı (%26), sarf malzemeleri (%24) veya hasta çizelgelerini aramak (%23), ailelerden gelen çok sayıda telefon görüşmesi (%23), yeni tıbbi siparişler (% 21) ve yanlış yerleştirilmiş ekipmanlar (%20) olarak belirlenmiştir (Gürses ve Carayon 2007).

Ryherd ve arkadaşlarının (2008) gürültünün hemşirelerdeki etkisini araştırmak için nöroloji yoğun bakımda çalışan 47 hemşireyle bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonucunda gürültünün hemşirelerin %91'nin yoğun bakımdaki günlük işlerini olumsuz etkilediği, %66'sında stres semptomlarının görüldüğü, %66'sının yorgunluk, %40'ının da gerginlik ve baş ağrısı çektiği belirlenmiştir (Ryherd vd 2008).

Graham ve Cvach'ın (2010) yaptığı bir çalışmada alarm erteleme sürelerinin 5 saniyeden 15 saniyeye artırılması alarm oranını %70, saturasyon alt limitininin 90'dan 88'e düşürülmesiyle alarm oranını %45 azaltmıştır (Graham ve Cvach 2010).

İnotrop desteği ve mekanik ventilatör desteği alan hastaların olduğu bir çocuk hastanesinde yapılan bir çalışmada 36 hemşire 210 saat boyunca gözlenmiş, bu süreçte 5070 alarm değerlendirilmiştir. Çocuk yoğun bakımdaki alarmların %87,1'inin işlevsel olmadığı saptanmıştır (işlevsel alarm fizyolojik durumu doğru saptayan ve klinik girişim ya da konsültasyon gerektiren alarmlar olarak tanımlanmıştır (Bonafide vd 2015).

Diğer bir çalışmada 56 yataklı bir yoğun bakım ünitesi 48 saat boyunca gözlemlenmiş ve 48 saat boyunca toplam 2184 klinik alarm kaydedilmiştir. Sonuçta saat başına 45,5 klinik alarm olduğu belirlenmiştir. Bunlardan 1394 alarm (%63,8) yanlış alarm olarak sınıflandırılmıştır (Cho vd 2015).

2.6. Yenidoğan Yoğun Bakım ve Çocuk Yoğun Bakım Kliniklerindeki Gürültüyü Azaltmaya Yönelik Önlemler

- Kulak tıkaçları gürültü düzeyini 10-20 dB(A), kulaklıklar ise 15-40 dB(A) civarında azaltmaktadır (Stafford vd 2014).
- Yoğun bakıma uygun ses yalıtımı yapılmalıdır.
- Açık yoğun bakım yerine tek kişilik yoğun bakım odaları tercih edilmelidir (Pugh 2007).
- Monitör alarmları hastanın fiziksel özelliklerine ve hastalığına göre ayarlanmalıdır (Friese 2008, Franck vd 2011).
- Yoğun bakımdaki eşyaları taşırken uygun şekilde ve en az gürültü seviyesinde taşınması sağlanmalıdır (Çelik 2014).
- Metal çöp kutuları plastik çöp kutuları ile değiştirilmelidir (Bremmer vd 2003).
- Personellerin dikkatini çekecek şekilde koridor, bilgisayar ekranı ve yatak başlarına sessizliği hatırlatacak ifadeler ve notlar konulmalıdır (Bremmer vd 2003, Altuncu vd 2009).
- Klinikler gürültüyü azaltmak için protokoller düzenlemeli ve belirli aralıklarla eğitimler yapılmalıdır (Ramesh vd 2009, Weich vd 2011).
- Düzenli aralıklarla gürültü düzeyi ölçülmelidir (Dağoğlu ve Ovalı 2007, Nathan vd 2008).
- Sesli alarmlardan daha çok görsel alarmlara yer verilmelidir (Nathan vd 2008, Kenner ve McGrath 2004, Bremmer vd 2003).

2.7. Geçerlilik ve Güvenirlilik Kavramları

Ölçme işi belirli bir amaca ulaşmak için yapılır. Olaylar, durumlar, kişiler, nesnelere hakkında bize bilgi verir. Sonuçların objektif (nesnel) olması bize çalışmanın kalitesini gösterir. Ölçme sonuçlarının ölçülen durumu tam ve eksiksiz yansıtması için geçerlilik ve güvenilirlik değerlerinin yüksek olması gerekir (Gay 1985).

2.7.1. Geçerlilik

Ölçekler ölçmek istediği özelliği ne kadar iyi yansıtırlarsa o kadar geçerlidir.. Geçerliliğin diğer önemli etkeni tutarlılıktır. Örneğin ölçme sonucu ölçme aracı birinci ölçümde 20 santimetre (cm), başka bir ölçümde 15 cm gösterirse bu ölçek tutarlı değildir. Yani bir ölçeğin geçerli olması için hem tutarlı hem de güvenilir olması gerekir. Geçerlilik derecesinde önemli olan ölçütlerden biri de geçerlilik katsayısıdır. İki ölçek arasında karşılaştırma yapılırken geçerlilik katsayısı kullanılır. Geçerlilik katsayısı teorik

olarak +1 ve -1 arasında değer alır ve -1 değerde tersine bir ilişki var demektir. Genellikle geçerlilik katsayısı 0 ile 1 arasında çıkar. Geçerlilik türleri şu şekilde sıralanır

- Görünüş geğerliliği (Face validity) ve dil geğerliliği
- Kapsam geğerliliği (Content validity)
- Ölçüt (Kriter) geğerliliği (Criterion validity)
- Yapı geğerliliği (Construct validity) (Kartal ve Bardakçı 2018).

2.7.1.1 Görünüş Geğerliliği (Face Validity) Ve Dil Geğerliliği

Görünüş geğerliliği çalışmanın içeriğinden daha çok neyi lyr olarak göründüğünü gösterir. Örneğin, bir iş doyumunu ölçeğinde yapılan anketler iş doyumunu ölçen sorular içeriyorsa bu testin geğerliliği var demektir. Bir uzmana danışılarak görünüş geğerliliği hakkında bilgi sahibi olunmalıdır. Eğer yapılan çalışmanın görünüş geğerliliği düşükse diğer geçerlilik eşitleri de düşük olabilir.

Uygulanan testler açık, anlaşılır ve sade olmalıdır. Böylelikle bireylerin cevaplaması kolay olur, cevapların niteliği olumsuz etkilenip çalışmanın kalitesi düşmez (Kartal ve Bardakçı 2018).

Yapılan anket yurtdışından alınmış bir anketse bu anketin dil geğerliliği önemlidir. Anketin alındığı ülkeyle anketin uygulandığı ülke arasında dil, kavram ve kültür farklılıkları vardır. Bu yüzden alınan anketin uzmanlar aracılığıyla kendi kültür ve özelliklerimize uygun çevrilmesi gerekmektedir. Bu sayede anketin uygulanabilirliği ve geğerliliği artmaktadır. Bunun için çevrilen anket uzmanlar tarafından Türkçeye çevrilip, tekrar kendi diline çevrilmelidir ki aradaki uyuşmazlık ve yanlış eviri hataları ortadan kalsın. Daha sonra belirlenen kişi sayısına göre pilot bir çalışma yapılarak yapılan anketin anlaşılabilirliği, ölçeğin uzunluğu, punto büyüklüğü, açık uçlu sorular hakkındaki düşünceleri, anketi doldururken sıkılıp sıkılmadıkları gibi sorunlar giderilebilir (şencan 2005).

Kendall W testi: Aynı çalışmaya katılan ikiden fazla gözlemcinin değerlendirme sonuçlarının benzerliğini değerlendirmede kullanılır. Değerlendirme kategorilerinin simetrik olmadığı durumlarda uygulanır (Ertem Vehid ve Eral 2014).

2.7.1.2 Kapsam Geğerliliği (Content Validity)

Ankette yer alan ölçek sorularının ölçmek istediğimiz özellikleri tam ve eksiksiz olarak ölçmesi yani amaçladığımız özelliği tüm yönleriyle kapsaması ve yansıtması özelliğidir. Kapsam geğerliliği içerik geğerliliği olarak da adlandırılmaktadır (Kartal ve Bardakçı 2018).

Kapsam geçerliliği teorik yönden ve istatistiki yönden olmak üzere iki şekilde incelenir. Kapsam geçerliliği aşamaları:

- Kavramsal yapının tanımlanması
- Alt boyutların belirlenmesi
- Madde havuzunun oluşturulması
- Maddelerin uzman görüşüne sunulması
- İstatiksel analizlerin yapılması (Şencan 2005).

Kapsam geçerliliğinde en sık kullanılan iki teknik Lawshe Tekniği ve Dawis Tekniğidir.

Lawshe tekniği 6 aşamadan oluşur;

- a) Alanında uzman kişilerin belirlenmesi
- b) Aday ölçek formlarının hazırlanması
- c) Uzman görüşlerinin belirlenmesi
- d) Maddelere ilişkin kapsam geçerlilik oranlarının belirlenmesi
- e) Ölçeğe ilişkin kapsam geçerlilik indekslerinin belirlenmesi
- f) Kapsam geçerlilik oranları/indeksi (KGO) ölçütlerine göre nihai formunun belirlenmesi

Lawshe tekniği en az 5 en fazla 40 uzman görüşünden faydalanır. Her bir madde içeriği için uzmanlar “uygun”, “uygun fakat yetersiz ” ve “uygun değil” olarak görüşlerini sınıflandırır. Kapsam geçerlilik oranları (KGO), herhangi bir maddeye ilişkin “uygun” görüşünü belirten uzman sayılarının, maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısına oranının 1 eksiği ile bulunur.

- Uzmanların yarısından azı “uygun” olarak belirtirse $KGO < 1$
- Uzmanların tümü “uygun” olarak belirtirse $KGO = 1$
- Uzmanların yarısı “uygun” yarısı “uygun değil” olarak belirtirse $KGO = 0$
- Uzmanların yarısından fazlası “uygun” olarak belirtirse $KGO > 1$ olarak sonuçlanır (Lawshe 1975).

Veneziano ve Hooper (1997) kapsam geçerlilik oranları uzman sayısına göre minimum değerleri belirlemiştir (Tablo 2).

Tablo 2. KGO için minimum değerler

Uzman sayısı	Minimum değer
5	0,99
6	0,99
7	0,99
8	0,78
9	0,75
10	0,62
11	0,59
12	0,56
13	0,54
14	0,51
15	0,49
20	0,42
25	0,37
30	0,33
35	0,31
40+	0,29

2.7.1.3 Ölçüt (Kriter) Geçerliliği

Ölçüm sonuçlarının ölçeğe ait ölçüleri ne derecede yansıttığını gösteren geçerlilik çeşididir. Belirlenen ölçek puanları ile yapılan ölçeğin puanları arasındaki ilişkinin derecesi ölçüt geçerliliğidir (Kartal ve Bardakçı 2018).

İki çeşidi vardır;

- Eşzaman geçerliliği: Katılımcıların geliştirilmek istenen ölçekten aldıkları puanların bu teste paralel başka bir test ile ölçülen puanlarının korelasyonuna bakılır. Karşılaştırılacak ölçmelerin aynı ya da yakın zamanda yapılması istenir.

- Yordama geçerliliği: İleriye yönelik belli bir konudaki sonuçların önceden tahmin edilmesidir (Büyüköztürk 2005).

2.7.1.4 Yapı Geçerliliği (Criterion Validity)

Hazırlanan ölçek maddelerinin belirlenen özellikleri ne derecede doğru ölçtüğünü belirtmektedir (Tavşancıl 2006, Büyüköztürk 2005).

Yapı analizinde belirlenen basamaklar şu şekildedir:

- İç tutarlık analizi
- Alternatif ölçeklerle yapı geçerliliğinin belirlenmesi
- Açımlayıcı faktör analizi (Alt faktör boyutlarının belirlenmesi)
- Doğrulayıcı faktör analizi (Faktörlü yapının doğrulanması)
- Uyum geçerliliği
- Ayırma geçerliliği
- Nomolojik geçerlilik (Şencan 2005, Hair vd 2009).

Alternatif ölçeklerle yapı geçerliliğinin belirlenmesi: Ölçmesi amaçlanan ölçek ile başka dışsal bir ölçeğin korelasyonuna bakılmasıdır. Burada önemli olan pozitif ve yüksek düzeyde bir korelasyon düzeyi elde etmektir (Kartal ve Bardakçı 2018).

Açımlayıcı faktör analizi (Alt faktör boyutlarının belirlenmesi): Çok sayıda değişkenler arasındaki ilişkiye bakılarak birbirinden daha bağımsız, daha az sayıda, daha anlamlı yeni değişkenlerin elde edilmesidir. Yani faktör alt bir grup oluşturmaktadır (Karagöz 2016).

Veri setinin uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett testi yardımıyla incelenmektedir.

KMO katsayısı düşük çikarsa değişkenin diğer bir değişkenle açıklanamayacağı sonucuna varılır ve faktör analizi yapmak doğru değildir (Nakip 2015). KMO katsayısı 0-1 arasında değer almalıdır (Tablo 3) (Sharma 1996).

Tablo 3. KMO değerleri

KMO Değerleri	Örneklem Yeterliği
0,00-0,49	Kabul Edilemez
0,50-0,59	Zayıf
0,60-0,69	Orta
0,70-0,79	İyi
0,80-0,89	Çok iyi
0,90-1,00	Mükemmel

Barlett testi verilerin faktör analizine uygunluğunu normallik varsayımına göre test etmektedir. Barlett testi bu varsayımları yaparken korelasyon matrisinden yararlanır (Barlett 1950).

Doğrulamalı faktör analizi (Faktörlü yapının doğrulanması): Daha önceden keşfedilmiş ve daha az faktör altında birleştirilmiş örneklerin farklı bir örnekleme geçerli olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılır (Karagöz 2016). Ki kare testi modelin uygunluğunu değerlendirmek için kullanılır (Harrington 2009).

Uyum geçerliliği: Aynı yapıyı gösteren maddelerin birbirleriyle ilgili olduğunu ve tek bir kavramsal yapıyı ölçtüğünü belirtir

Ayırma geçerliliği: Çok faktörlü bir ölçme aracında faktörlerin birbirinden bağımsız ve farklı yapıları ölçüp ölçmediğini göstermektedir.

Nomolojik geçerlilik: Ölçme aracında yer alan alt faktörlerin temel yapıyla ve gözlenen faktörler arasındaki ilişkinin kurallara ve teoriye uygun olup olmadığını ölçmektedir (Kartal ve Bardakçı 2018).

2.7.2 Güvenirlilik

Güvenirlilik Büyüköztürk'e (2010) göre bireylerin test maddelerine verdiği cevaplar arası tutarlılık, Tekin'e (2000) göre ölçme aracının ölçtüğü özellikleri belli bir kararlılıkla ölçmesi, Tavşancıl'a (2006) göre ölçülmek istenen özellik ölçümlerden etkilenmeyip hep aynı sonuç veriyorsa, Turgut' a (1988) göre ise ölçme sonuçlarının rastgele hatalardan arınmasıdır (Turgut 1988, Tekin 2000, Tavşancıl 2006, Büyüköztürk 2010). Güvenirlilik katsayısı hesaplamak için:

-Formun tekrarı yöntemi: Ölçeğin aynı kişilere farklı zamanlarda iki ya da daha fazla kez uygulanmasıdır. Amaç iki ölçüm arasında fark olmamasıdır (Aktürk 2012).

-Eşdeğer (paralel) formlar yöntemi,

-İç tutarlılık (yarıya bölme yöntemi, Kuder-Richardson (KR) güvenirlilik katsayıları, cronbach alfa güvenirlilik katsayısı): Ölçeklerdeki maddelerin kendi içinde ne kadar homojen olduğunu gösterir (Dönmez 2014).

- ✓ Yarıya bölme yöntemi: Ölçeğin maddelerinin tek-çift, ilk yarı-son yarı ya da iki eş parçaya bölünmesiyle elde edilir ve Sperman Brown katsayısı kullanılarak değerlendirilir (Büyüköztürk 2018).
- ✓ Cronbach alfa (α) güvenirlilik katsayısı: Ölçekteki maddelerin homojen bir yapı gösterip ölçeğin tamamını ifade edip etmediğini araştırır. Araştırmalarda en az 0,70 olması beklenir (Dönmez 2014).
 - ❖ $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir.
 - ❖ $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir.
 - ❖ $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.

❖ $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

- ✓ Kuder - Richardson (KR) güvenilirlik katsayıları: KR-20 formülü, bir test maddesine verilen cevaplar 1 (doğru) ve 0 (yanlış) ile puanlandığında kullanılır (Büyüköztürk 2018).

Puanlama tutarlılığı (Gözlemciler Arası Tutarlılık, Gözlemciler İçi Tutarlılık) yöntemleri kullanılır (Dönmez 2014).

Güvenirlilik dört kavramla yakından ilişkilidir.

- Duyarlık: Ölçme aracının hassasiyetini göstermektedir. Duyarlık ne kadar hassas ve gerçeğe yakın olursa ölçüm değerleri o kadar gerçeğe yakın olur.
- Tutarlılık: Kısa zamanda ölçümlerin tekrar edilmesiyle benzer sonuçların alınmasını ifade eder.

İç tutarlılık: Ölçekte yer alan maddelerin ölçeğin tamamıyla aynı yönde olup olmadığını gösterir. İç tutarlılığı belirlemede madde analizi yapılmaktadır. Madde analizi maddelerin ölçeğin amaçlarına uygun olup olmadığını belirlemektir.

- Kararlılık: Aynı ölçme aracının farklı zamanlarda ölçüm sonucu aynı sonuçları vermesidir.
- Objektiflik: Ölçekteki cevapların kişileri tamamen olumlu ya da tamamen olumsuz cevaplara yönlentmemesi ve bireylerin inanç, din gibi özelliklerini dışlayarak sadece ölçülecek olan tutumu değerlendirmektir (Kartal ve Bardakçı 2018).

2.8 Araştırmanın Hipotezleri

H1: Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Türk toplumu için geçerlidir.

H2: Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Türk toplumu için güvenilirdir.

H3: Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Türk toplumu için geçerli değildir.

H4: Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Türk toplumu için güvenilir değildir.

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini İzmir ilinde bulunan İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi ve İzmir Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi pediatri yoğun bakım ünitesi ve yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşireler oluşturmuştur. Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi yenidoğan yoğun bakım ve çocuk yoğun bakım kliniği 3. basamak, İzmir Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi pediatri yoğun bakım ünitesi ve yenidoğan yoğun bakım ünitesi 3. basamak, çocuk yoğun bakım kliniği 2. ve 3. basamak olarak hizmet vermektedir. Ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem sayısının ölçeğin madde sayısının en az 5-10 katı olması gerekmektedir (Tavşancıl 2006). Bu çalışma için anketlerin eksik veya yanlış doldurulabileceği göz önünde bulundurularak yaklaşık %10 daha fazla hemşireden veri toplanmasına karar verilmiştir. Çalışmayı kabul eden 142 hemşire araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Çalışma öncesinde soruların anlaşılabilirliği değerlendirmek ve gerekli düzeltmeleri yapmak için 20 hemşire ile pilot çalışma yapılmıştır.

Tablo 4. Hemşirelerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı (N=142)

		n	%
Cinsiyet	Kadın	130	91,5
	Erkek	12	8,5
Yaş	19-24	23	16,2
	25-30	59	41,5
	31-36	25	17,6
	36-40	25	17,6
	41 ve üzeri	10	7,1
Medeni durum	Evli	73	51,4
	Bekar	69	48,6
Eğitim durumu	Sağlık Meslek Lisesi	23	16,2
	Önlisans	25	17,6
	Lisans	79	55,6
	Yüksek Lisans	15	10,6
Hizmet yılı	0-1 yıl	15	10,5
	1-5 yıl	38	26,8
	6-10 yıl	44	31,0
	11-20 yıl	39	27,5
	21- üzeri yıl	6	4,2
Çalışma şekli	Gece ve gündüz	125	88,0
	Gündüz	11	7,8
	Gece	6	4,2
Haftalık çalışma saati (saat)	36-45	112	44,3
	46-55	20	39,5
	56-65	16	11,3
	66 ve üstü	7	4,9
Çalışılan birim	Çocuk Yoğun Bakım	61	43
	Yenidoğan Yoğun Bakım	81	57
Yoğun bakımda çalışma süresi	0-5 yıl	72	50,7
	5-10 yıl	52	36,6
	10 yıl üzeri	18	12,7

Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında hemşirelerin sosyodemografik özellikleri Tablo 4'te verilmiştir. Araştırmaya katılanların %91,5'i kadın, %41,5'i 25-30 yaş arasında, %55,6'sı lisans mezunu ve %57'si yenidoğan kliniğinde çalışmaktadır. Çalışmaya katılan hemşirelerin %31'i hemşirelik mesleğinde 6-10 yıl arasında çalışmaktadır. Katılımcıların %88'i gece-gündüz vardiyası şeklinde çalışmakta, %50,7'si yoğun bakım kliniğinde 0-5 yıldır çalışmaktadır.

3.2 Araştırmanın Tipi

Bu araştırma Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin yenidoğan yoğun bakım ve çocuk yoğun bakım kliniklerinde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması amacıyla yapılmış metodolojik bir çalışmadır.

3.3 Araştırmanın Yapılacağı Bölge/Yerin Tanıtılması

Araştırma İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi ve İzmir Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nin çocuk yoğun bakım ve yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yapılmıştır. 1969 yılında S.S.K. Tepecik Doğum-Evi Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi olarak açılmıştır. Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi ilk olarak 6 Ekim 1971 yılında hizmete açılmıştır. 1972 yılında da 200 yatağı ile Çocuk Hastanesi hizmete girmiştir (Sağlık Bakanlığı 2019). Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde ilk poliklinik 20 Mayıs 2009 tarihinde yapılmış olup 10 Temmuz 2009 tarihinde de hastaneye hasta kabulü yapılmaya başlanmıştır (Sağlık Bakanlığı 2019).

Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi çocuk yoğun bakım servisinde 21 hemşire ve 10 yatak, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 44 hemşire ve 30 yatak, neonatoloji ünitesinde 6 hemşire ve 4 yatak bulunmaktadır. Ege Doğumevi'nde 14 yatak ve 22 hemşire, Buca Kadın Doğum Hastanesi çocuk yoğun bakım ünitesinde 4 yatak ve 6 hemşire, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 16 kuvöz vardır ve 20 hemşire çalışmaktadır (Sağlık Bakanlığı 2019).

3.4 Araştırmanın Sınırlılıkları

Katılımcıların, beklenen yanıtı verme eğilimi nedeniyle bu tür araştırmaların taşıdığı sınırlılıklar bu çalışma için de geçerlidir. Diğer bir sınırlılık ise araştırmanın Türkiye'deki tek bir ilde yapılmış olmasıdır.

3.5 Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için öncelikle e-posta yoluyla Camellia Torabizadeh' den Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik formunun uygulanması için izin alınmıştır (EK-4). Araştırmanın yapıldığı İzmir ilindeki İzmir İl Sağlık Müdürlüğü, Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi ve Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi'nden yazılı izin alınmıştır (EK-6). Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 06.09.2018 tarihinde E.58592 sayılı onay alınmıştır. Çalışmaya katılan hemşirelere çalışmanın amacı hakkında bilgi verilerek, onamları alınmıştır (EK-5).

3.6 Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak "Sosyo-Demografik Bilgi Formu", "Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği (A Nurses' Alarm Fatigue Questionnaire)" kullanılmıştır.

Sosyo-Demografik Bilgi Formu (EK-1): Form hemşirelerin yaş, çalıştığı klinik, cinsiyet, çalışma yılı vb. sosyodemografik verilerle ilgili dokuz sorudan oluşmaktadır.

Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği (A Nurses' Alarm Fatigue Questionnaire) (EK-2): Ölçek 2017 yılında Torabizadeh ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin yazarı olan Camellia Torabizadeh'den Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması konusunda izin alınmıştır (EK-4). Ölçek toplamda 13 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin puan aralığı 8 (en az) ile 44 (en yüksek) arasındadır. Yüksek puanlar alarm yorgunluğunun hemşirelerin performansı üzerindeki etkilerini göstermektedir. Anketteki her bir madde, tersine puanlanan 1. ve 4. maddeler hariç, 0 ile 4 arasında puanlanır. Orijinal ölçeğin Cronbach's alpha değeri 0,91 olarak bildirilmiştir (Torabizadeh vd 2017).

3.7 Verilerin Toplanması

Yenidoğan yoğun bakım ve çocuk yoğun bakım kliniklerinde çalışan hemşirelere sırasıyla Sosyo-Demografik Bilgiler Formu, Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği (A Nurses' Alarm Fatigue Questionnaire) uygulanmıştır. Veriler Ocak 2019- Mayıs 2019 tarihleri arasında toplanmıştır. İlk olarak 20 hemşireye pilot uygulama yapılmıştır ve çalışmaya dahil edilmemiştir. Toplamda 142 hemşire çalışmaya katılmıştır.

3.8 Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler

Veriler SPSS 21 paket programıyla analiz edilmiştir. Ölçeğin geçerlilik çalışmasında dil geçerliliği, yapı geçerliliği ve kapsam geçerliliği yapılmıştır.

Ölçeğin güvenilirlik çalışmasında madde analizi yapıp, madde toplam korelasyonu 20'nin altındaki maddelerin olup olmadığı değerlendirilmiş ve 20'nin altında olan sorular ölçekten çıkartılmıştır (Özdamar 1997). Güvenirlilik çalışmaları için testi yarılama yöntemi (split-half technique) ve cronbach alpha katsayısı incelenmiştir.

Yapı geçerliliğini belirlemede faktör analizi tekniği kullanılmıştır. Doğrulayıcı (confirmatory) faktör analizi ve benzer form geçerliliği yapılmıştır. Verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) analizi ve Bartlett testi ile incelenmiştir. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 5. Geçerlilik ve güvenilirlik yöntemleri ve kullanılan istatistiksel analizler

Geçerlilik Yöntemi	Yapılan Analiz
1- Dil Geçerliliği	Türkçe çevirisi ve geri çevirisi
2- İçerik/ Kapsam Geçerliliği	Uzman Görüşü Lawshe tekniği
3- Yapı Geçerliliği	Doğrulayıcı faktör analizi Kaiser-Meyer Olkin analizi, Barlett testi
Güvenirlilik Yöntemi	Yapılan Analiz
1-Güvenirlilik Analizi	Test yarılama yöntemi Cronbach alfa katsayısı Spearman pearson

3.8.1 Geçerlilik Yöntemleri Analizi

3.8.1.1 Dil Geçerliliği

Çalışmaya başlamadan önce Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin yazarı Camellia Torabizadeh'ten ölçeğin Türkiye uyarlaması için izin alınmıştır. Ölçeğin dil çevirisi için ileri düzey İngilizceyi iyi bilen 2 akademisyen, 1 dil uzmanı ve yurtdışında yaşayan ve İngilizceyi ana dili olarak kullanan 1 kişi ölçeği Türkçe'ye çevirmiştir. Daha sonra önceden ölçeğin İngilizce orijinalini görmemiş, uzun yıllar yurtdışında yaşamış ve İngilizceyi ana dili olarak kullanan 1 dil uzmanı İngilizceden Türkçe'ye çeviri yapmıştır. Türkçeden İngilizceye çevrilen son hali ve düzeltmeler ile orijinal ölçekteki ifadeler karşılaştırılmıştır.

3.8.1.2 Kapsam Geçerliliği

Kapsam geçerliliği için Lawshe tekniği uygulanmış ve ölçek Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında uzman 7 hemşire akademisyen, 3 çocuk yoğun bakım uzmanı hekim ve 3 çocuk yoğun bakım uzmanı hemşireden uzman görüşü alınmıştır.. Uzmanların uygun madde sayısı artıka kapsam geçerlilik indeksi ve kapsam geçerlilik ölçütü değeri artmaktadır (Lawshe 1975). Mckenzie ve arkadaşlarına göre toplamda 13 uzman için minimum KGO değeri 0,54 olmalıdır. 0,54'ün altında kalan kapsam geçerlik indeks değerleri çalışmadan çıkartılmalıdır. (Veneziano ve Hooper 1997).

KGO değerleri $KGO = (Ne / N - 2) / (N / 2)$ formülü ile hesaplanır. Formüldeki "Ne" uygun seçeneğini hesaplayan uzman sayısını, "N" ise çalışmaya katılan uzman sayısını belirtir (Grant ve Davis 1997).

3.8.1.3 Yapı Geçerliliği

Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olup olmadığını belirlemede kullanılır. Gözlenen korelasyon katsayılarının büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayısının büyüklüğünü kıyaslar (Nakip 2003). KMO testinde bulunan değer 0,50'nin altındaysa kabul edilemez. 0,50 zayıf, 0,60 orta, 0,70 iyi, 0,80 çok iyi ve 0,90 mükemmel olarak nitelendirilmektedir (Sharma 1996, Tavşancıl 2006 Altunışık vd 2005).

Barlett's testi de aynı KMO değeri gibi değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini ölçümler. H0 hipotezini test eder. Anlamlılık seviyesi <0,05 olmalıdır. 0,5'in altındaysa H0 reddedilir. Bu test sonucu düşük çıkarsa H0, yüksek çıkarsa H1 hipotezi kabul edilir (Akgül ve Çevik 2003, Hair vd 1998).

H0 - Korelasyon matrisi birim matrise eşittir

H1- Korelasyon matrisi birim matrisinden farklıdır

3.8.1.4 Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Ve Scree Plot

Doğrulayıcı faktör analizi hangi faktörün hangi değişkenle ilişkisi olduğunu belirler (Karagöz 2016). Doğrulayıcı faktör analizini bilgisayar ortamında yapmak için bir takım programlar geliştirilmiştir. Bunlar AMOS, LISREL, EQS, Mplus, Mx şeklinde programlardır.

Doğrulayıcı faktör analizi uygulanırken yapısal eşitlik modelinden faydalanılır. Analiz işleminde şu basamaklardan yararlanır:

-Teorinin oluşturulması: Literatürdeki teorik bilgiler taranır ve teorik yapı açıcı faktör analizi ile ortaya konur.

-Modelin çizilmesi

-Örneklemin belirlenmesi ve verilerin elde edilmesi: Modelin uygulanacağı örneklemin analizi için veriler toplanır. Kline'a (2011) göre örneklem büyüklüğü belirlenirken aslında istenen madde sayısının 10 katı olmalı ve 200'den az olmaması gerektirir (Kline 2011).

-Modelin test edilmesi: Elde edilen verilerin modelle uyumlu olup olmadığını belirler.

-Uyum iyiliği indeksinin hesaplanması: Doğrulayıcı faktör analizi sonrasında modelin verilerle uyum gösterip göstermediğini belirlemek için uyum indeksleri hesaplanır. Bunlar χ^2/sd (CMIN/DF), karşılaştırmalı uyum indeksleri NFI (Normed Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index), IFI (Incremental Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), artık temelli uyum indeksleri RMR (Root Mean Square Residual) ve SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) şeklindedir. Analizlerde genellikle χ^2/sd GFI, CFI, NFI, RMSE kullanılır (Karagöz 2016). Tablo 16'da uyum indeksleri kritik değerleri verilmiştir

Yapı geçerliliğini değerlendirme yöntemleri için farklı araştırmacılar farklı yöntemlere işaret etmektedir. En yaygın kullanılan yöntemler, benzer ölçek geçerliliği, yapısal eşitlik modellemesi ve faktör analizidir (Karakoç ve Dönmez 2014). DFA bir ölçeğin faktör yapısını incelemek için kullanılmaktadır. Bir test, indeks veya ölçeğin değişik ana kütlelerde geçerlilik ve güvenilirlikleri yapıldığında standartlaşmış olur. Bu aynı zamanda test veya ölçeği güvenle kullanılabilecek hale getirme işlemidir (Şencan 2005). DFA bu standartlaştırma sürecinde bireylerden toplanan verilerden elde edilen bulguların teorik yapıyla uyum gösterip göstermediğini inceleyebilen bir yöntem olduğu için önemli bir yere sahiptir. Bu analizde ölçek geçerliliği için uyum indekslerine bakılır. Bu uyum indekslerinden en az 3 indeksin iyi değerlerde olması gerekmektedir. Bu uyum indekslerinden birinin mutlak indeks, birinin tutumluluk indeksi ve birinin artımlı indeks olması en idealidir. Bu nedenle indekslerden en iyi bilgi verenlerin Standardized

Root Mean Square Residual (SRMR), the Comparative Fit Index (CFI) ve Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA & RMSEA CL90) olduğu bilinmektedir. Gözlemlenen değişkenler ile alt boyutlar arasındaki ilişki test edilir ve bunlar arasındaki ilişki ok işaretleriyle gösterilir. Her bir ok path (yol) olarak nitelendirilir. Path değerinin büyük olması maddenin alt boyutları arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirtmektedir (Çokluk vd 2012).

Yapılan çalışmanın faktör sayısını scree plot ile belirleriz. Yatay eksen faktörleri, dikey eksenler ise özdeğerlerin büyüklüğünü göstermektedir. Özdeğer ekseninden yatay bir çizgi seçilir ve 1 değerinden büyük olan faktörler bizim faktör sayımızı verir. Çalışmamızın kaç alt boyutu olduğu hakkında bilgi verir (Kartal ve Bardakçı 2018).

Ölçekte yer alan maddeler için istenen faktör değerinin 0,50'nin üstünde olmasıdır (Hair vd 2009). Büyüköztürk'e göre minimum 0,45 değerini alması yeterlidir (Büyüköztürk 2010). Bazı maddeler için faktör yükü değeri 0,30'a kadar düşürülebilmektedir (Kartal ve Bardakçı 2018).

Yapılan faktör analizinde χ^2/sd değeri 3'ün altında mükemmel uyumu, p değeri 0,05 ile 1 arasında iyi uyumu gösterir ve 0,3 değeriyle iyi uyumu gösterir. RMSEA 0,055 in altında mükemmel uyumu, CFI 0,94'ün üzerinde mükemmel uyumu, SRMR 0,055'in altında mükemmel uyumu göstermekte olup ölçeğin geçerli olduğunu ifade etmektedir (Hu ve Bentler 1999; MacCallum vd. 1996) (Tablo 6).

Tablo 6. Uyum indeksleri kritik değerler

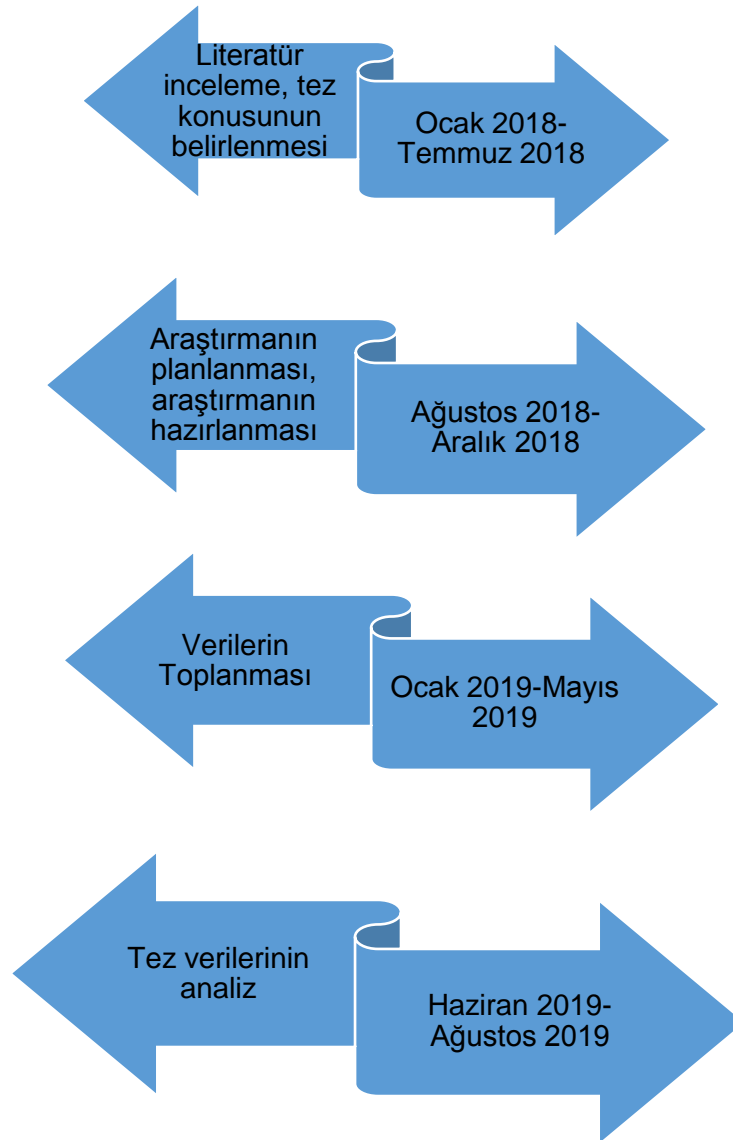
Model Uyum Kriteri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2/sd	≤ 3	≤ 5
RMSEA	$\leq 0,05$	$\leq 0,08$
CFI	$\geq 0,97$	$\geq 0,95$
SRMR	$\leq 0,05$	$\leq 0,08$

3.8.2 Güvenirlilik Yöntemleri Analizi

Cronbach alfa değeri 0-1 arasında olup, yüksek olduğunda ölçekteki maddelerin birbirleriyle tutarlı, bir o kadar da aynı özelliği ölçen maddelerden meydana geldiği şeklinde yorumlanır (Cronbach 1951). Bu değer 0,70 üzerinde olması ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir (Nunnally 1978).

3.9 Süre ve Olanaklar

Araştırmanın konusunun seçimi, literatür tarama ve tez önerisi hazırlık Ocak 2018 - Aralık 2018 tarihleri arasında yapılmıştır. İzinler Temmuz 2018-Kasım 2018 tarihleri arasında alınmıştır. Ocak 2019 – Mayıs 2019 tarihleri arasında da veriler toplanmıştır. Verilerin analizi ve araştırmanın yazımı Ocak 2020'ye kadar tamamlanmıştır (Şekil 4).





Şekil 4. Araştırmanın zaman çizelgesi

4. BULGULAR

Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması amacıyla gerçekleştirilen çalışmanın geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine ait bulgular belirtilmiştir.

Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin puan ortalaması $22,2 \pm 6,8$ olarak belirlenmiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Hemşirelerin alarm yorgunluğu ölçeği'nin puan ortalaması

Hem. AYÖ	Puan Ortalaması	Standart sapma
	22,23	6,82

4.1 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği' nin Geçerlilik Analizine Ait Bulgular

Öncelikle ölçeğin dil geçerliliği yapılmıştır. Ölçeğin dil çevirisi için ileri düzey İngilizceyi iyi bilen 2 akademisyen, 1 dil uzmanı ve yurtdışında yaşayan ve İngilizceyi ana dili olarak kullanan 1 kişi ölçeği Türkçe'ye çevirmiştir. Daha sonra önceden ölçeğin

İngilizce orjinalini görmemiş, uzun yıllar yurtdışında yaşamış ve İngilizceyi ana dili olarak kullanan 1 dil uzmanına İngilizceden Türkçe'ye çeviri yapmıştır. Türkçeden İngilizceye çevrilen son hali ile orijinal ölçekteki ifadeler karşılaştırılmıştır. Orijinal ölçekle doğruluğu kontrol edilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

4.1.1. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin İçerik/Kapsam Geçerliliği

Kapsam geçerliliği için Lawshe tekniği uygulanmış ve ölçek Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında uzman 7 hemşire akademisyen, 3 çocuk yoğun bakım uzmanı hekim ve 3 çocuk yoğun bakım uzmanı hemşireden uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlar uygun(1), kısmen uygun(2), uygun değil(3) olarak puanlayarak açıklık, anlaşılabilirlik ve uygunluk açısından her bir maddeyi değerlendirmişlerdir.

Kapsam geçerlilik indeksi > Kapsam geçerlilik ölçütü olduğu için çalışmanın kapsam geçerliliği anlamlı çıkmıştır Bizim çalışmamızda ise bu değer 0,57'dir (Tablo 8).

Tablo 8. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği sorularının kapsam geçerlilik oranları

	Uygun	Kısmen uygun	Uygun değil	KGO
1	8	2	1	0,33
2	10	0	2	0,66
3	11	1	0	0,83
4	7	1	4	0,16
5	6	3	3	0,00
6	10	1	1	0,66
7	11	0	1	0,83
8	10	0	2	0,66
9	8	1	3	0,33
10	10	1	1	0,66
11	10	1	1	0,66
12	12	0	0	1,00
13	10	1	1	0,66
Uzman sayısı				13
Kapsam geçerlilik indeksi				0,57

Kapsam geçerlilik indeks oranları 0,57'den düşük olan 1,4,5,9. soruların ölçekten atılması gereklidir.

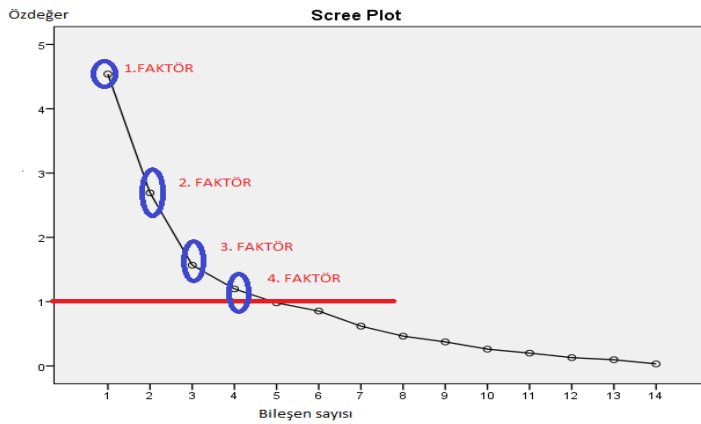
4.1.2 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Yapı Geçerliliği Analizi

Çalışmanın yapı geçerliliğinde faktör analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın veri setinin örneklem büyüklüğünün uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) analizi ve örneklem büyüklüğünü belirlemek için Barlett's Test of Sphericity testi yapılmıştır.

KMO değeri 0,82, anlamlılık değeri $\leq ,00$ şeklinde saptanmıştır. Bu sonuç KMO değerinin iyi, H_0 değerinin redd edileceği anlamına gelmektedir.

4.1.3 Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) Ve Scree Plot Grafiği

Faktör sayısını belirlemek için bileşen sayısının bulunduğu eksene paralel ve özdeğeri “1” olan değerden yatay bir çizgi çekilir ve bu “1” değerinin üstünde kalan noktalar bize ölçeğin kaç boyutlu olduğu hakkında bilgi verir. Şekil 5'e göre çalışmamızda 4 faktör yükü olduğu görülmektedir.



Şekil 5. Hemşirelerin alarm yorgunluğu ölçeği'nin çizgi grafiği

Tablo 9. Maddelere ait faktör yükleri

Maddeler	Bileşenler			
	1	2	3	4
1	,865			
2	,810			
3	,796			
4	,658			
5	,593			
6	,500			
7	,478			
8	,467			
9	-	-	-	-
10		,719		
11		-,588		
12			,532	
13				-,660

Rotasyonun amacı daha anlamlı faktörler elde etmektir. Bu yüzden maddelere faktör rotasyonu yapılarak tekrar faktör yükleri hesaplanır (Tablo 9). Amaç faktörlerin varyansının maksimum seviyede olmasıdır (Kalaycı 2018).

Tablo 10. Maddelerin faktör rotasyonu sonrası faktör yükleri

Maddeler	Bileşenler			
	1	2	3	4
1	,761			
2	,691			
3	,675			
4	-,663			
5	,654			
6	,640			
7		,782		
8		,744		
9		,624		
10			,825	
11			,479	
12				,705
13				,664

Rotasyon sonrası maddeler arasındaki faktör yük değerleri daha ortalama bir değer almış ve daha anlamlı hale gelmiştir. Her maddenin bir faktör yük değeri olmuştur (Tablo 10).

Tablo 11. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin maddelerinin doğrulayıcı faktör analizi değerleri

Sorular	Extraction (Çıkarma)
AY1	,683
AY2	,685
AY3	,430
AY4	,490
AY5	,589
AY6	,489
AY7	,577
AY8	,687

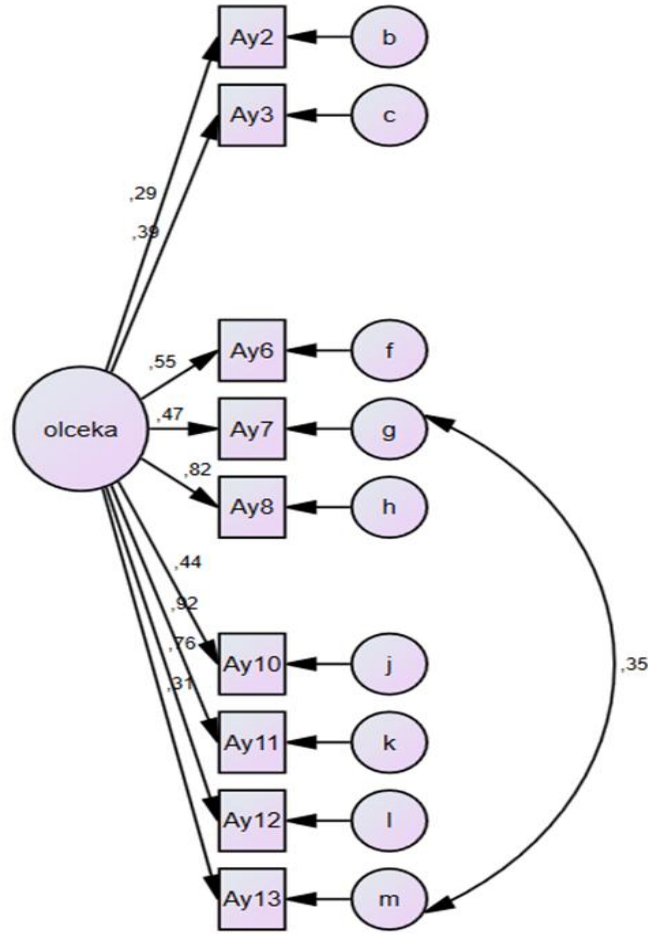
AY9	,473
AY10	,428
AY11	,779
AY12	,665
AY13	,764

Faktör değeri olarak 0,40 dikkate alırsak ölçeğimizden şimdilik bir soru atılmasına gerek kalmamıştır (Tablo 11).

Tablo 12. Hemşirelerin alarm yorgunluğu ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri

χ^2	sd	χ^2 /sd Değeri	RMSEA(RMSEA CL90)	CFI	SRMR
46,816	27	1,734	0,072(0,035)	0,95	0,074

İlk yapılan analizde uyum indeksleri Tablo 12'deki gibi saptanmış olup maddeler arasında modifikasyon indeksleri değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonrası 7 ile 13. maddeler arası kovaryans oluşturularak yeniden analiz yapılmıştır. Analizin en son PATH diyagramı Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6. Hemşirelerin alarm yorgunluğu ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizi path diyagramı

Tablo 13. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin düzenleme sonrası yapılan doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri

χ^2	sd	χ^2 /sd Değeri	RMSEA(RMSEA CL90)	CFI	SRMR
28,866	26	1,11	0,028 (0.00)	0,99	0,043

Ancak maddelerin standardize regresyon ağırlıklarına bakıldığında 2, 3 ve 13. maddelerin değerleri 0,4'ün altında olup bu maddelerin kullanılmaması daha uygun olacaktır fakat ölçekten atılması zorunlu değildir.

4.2 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği' nin Güvenirlilik Analizine Ait Bulgular

4.2.1 İç Tutarlılık Analizi Cronbach Alfa

13 maddelik ölçek değerlendirildiğinde Cronbach alfa değeri 0,7 saptanmıştır. Kapsam geçerlik indeksi düşük olan 1,4,5,9. sorular ölçekten çıkartıldıktan sonra ise Cronbach alfa değeri 0,8 olmuştur..

Ölçeğin bir diğer güvenilirlik metodu olan iki yarı güvenilirlik analizi yapıldığında 2, 3, 6, 7 ve 8. maddeler birinci yarımda olup alfa değeri 0,63 iken 10, 11, 12 ve 13. maddeler ikinci yarımda olup alfa değeri 0,71 olarak belirlenmiştir. İki yarı arasındaki korelasyon değeri 0,71, Spearman-Brown katsayısı 0,83 ve Guttman split-half katsayısı 0,83 saptanmıştır. Bu verilere bakıldığında genel olarak ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğu ve iki yarılar güvenilirlik analizi sonuçlarının yeterli olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine ait bulguların tartışması yapılmıştır.

5.1 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin Analiz Sonuçlarının İncelenmesi

5.1.1 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin Dil Geçerliliği Ve Kapsam/İçerik Geçerliliğinin İncelenmesi

Bir ölçek ölçülmek istenen özelliği doğru bir şekilde ölçüyorsa bu ölçek geçerlilik özelliğine sahiptir. Ölçek hangi amaç için uygulanmışsa o amacı yerine getirme derecesi ölçeğin geçerlilik özelliğini belirler. Ölçek bir özelliği ölçerken diğer özelliklerden ne kadar az etkilenirse o ölçeğin geçerliliği o kadar yüksektir (Kartal ve Bardakçı 2018).

Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Camellia Torabizadeh tarafından geliştirilen hemşirelerin alarm yorgunluğunu psikometrik açıdan değerlendirmek amacıyla İran'da yapılan bir çalışmadır. İlk aşamada alarm yorgunluğu teorik açıdan farklı yönlerle ele alınmış, ikinci aşamada ise geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiştir. Orijinal ölçekte Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği 5'li likert şeklinde 30 tane sorudan oluşturulmuş daha sonra geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak 19 soruya, tekrar yapılan testler değerlendirilerek soru sayısı 13' e indirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise 13 sorudan yapılan istatistikler sonrası soru sayısı 9'a indirilmiştir.

Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapıldığı bu araştırmada ilk olarak dil özellikleri değerlendirilmiş, sonrasında psikometrik analizlere bakılmıştır.

Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının ilk olarak dil geçerliliği değerlendirilmiştir. Kültürlerarası farklılıklardan dolayı maddeler Türkçe'ye çevrilirken uzman görüşüne başvurulmuş fakat bazı kelimelerin tam olarak karşılığı bulunamamış ve ona en yakın kelimeler seçilmiştir. Ölçeğin Türkiye uyarlaması için ölçeği geliştiren yazarlardan izin alınmıştır.

Ölçeğin dil çevirisi için ileri düzey İngilizceyi iyi bilen 2 akademisyen, 1 dil uzmanı ve yurtdışında yaşayan ve İngilizceyi ana dili olarak kullanan 1 kişi ölçeği Türkçe'ye çevirmiştir. Daha sonra önceden ölçeğin İngilizce orijinalini görmemiş, uzun yıllar yurtdışında yaşamış ve İngilizceyi ana dili olarak kullanan 1 dil uzmanına İngilizceden Türkçe'ye çeviri yapmıştır. Türkçeden İngilizceye çevrilen son hali ile orijinal ölçekteki ifadeler karşılaştırılmıştır.

Dil geçerliliği sağlandıktan sonra kapsam ve içerik geçerliliğine bakılmıştır. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında toplamda 13 uzmana danışılmıştır. 13 uzman için istenilen kapsam geçerliliği değeri 0,54 olmalıdır. Lawshe tekniğine göre kapsam geçerlilik indeksi ve kapsam geçerlilik ölçütü hesaplanmış ve KGİ 0,57 olarak hesaplanmıştır. Torabizadeh tarafından yapılan çalışmada ise kapsam geçerliliğini belirlemek için yurtdışında kullanılan geçerlilik belirleme yöntemi olan S-CVI/Ave değerine bakılmıştır ve geçerlilik için istenen

minimum değer 0,78 olarak belirlenmiştir. Torabizadeh'in çalışmasında bu değer 0,92 olarak bulunmuştur. (Shi vd 2010).

5.1.2 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu leği'nin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi

Yapı geçerliliği, lme aracının ortaya koyduğu kavramsal olguyu ne derecede ölçtüğünü belirtmektedir, yani lme aracının ölçülmek istenen değeri doğru lcebilmesidir (Tavşancıl 2006). Yapı geçerliliğini belirlerken iç tutarlık analizleri, doğrulayıcı ve açımlayıcı faktör analizleri gibi birçok değerlerden faydalanılır (Kartal ve Bardakçı 2018).

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) analizi ve Barlett's Test of Sphericity testi araştırmanın örneklem büyüklüğünü hesaplamak için kullanılır (Kartal ve Bardakçı 2018). KMO değeri 0,90 ile 1,00 arasında mükemmel, 0,80 ile 0,89 arasında çok iyi, 0,70 ile 0,79 arasında iyi, 0,60 ile 0,69 arasında orta, 0,50 ile 0,59 arasında zayıf ve 0,50'nin altında ise kabul edilemez şeklinde sınıflandırılır (Altunışık vd 2007). lğimiz KMO değeri 0,82 olarak bulunmuş, bu da örneklem büyüklüğünü çok iyi olarak nitelendirmektedir. Barlett testine göre $p < 0,00$ olarak belirlenmiştir. Bu sonuç da lğin faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir.

Yapılan ilk faktör analizinde χ^2/sd değeri değerimiz 1,73 şeklinde çıkmıştır, bu da iyi uyumu göstermektedir. RMSEA değerimiz 0,072' i şeklinde kabul edilebilir uyumu, CFI değerinin 0,95'in üzerinde olması istenmektedir ve bizim değerimiz de 0,95 kabul edilebilir uyumu, SRMR değerimiz 0,074'tür ve bu değer de kabul edilebilir uyumu göstermektedir.

İlk yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonrasında maddeler arası modifikasyon indeksleri incelenmiştir ve 7. ve 13. maddeler arasında kovaryans oluşturularak PATH diyagramı çizilmiştir. Bu sonuç da maddeler arasında ilişki olduğunu göstermiştir.

Düzenleme sonrasında χ^2/sd değeri 3'n altında olan 1.11 değeriyle iyi uyumu, RMSEA değeri 0,05'in altında olan 0,028 değeri ile iyi uyumu, CFI değeri 0,97'nin üstü olarak 0,99 değeriyle iyi uyumu, SRMR değeri 0,05'ten küçük olan 0,043 değeriyle iyi uyumu gösterir. Yani çalışmamız yapılan düzenleme sonrasında genel olarak iyi uyum göstermektedir.

Regresyon analizi aralarında neden sonuç ilişkisi bulunan değişkenlerin aralarındaki ilişkiyi belirlemek ve gerekli tahminleri yapmak için kullanılır (Tonta 2008). Bizim alışmamızda yapılan ikinci doğrulayıcı faktör analizi sonrasında yapılan regresyon analizinde değeri 0,4'n altında olan maddelerin çıkartılması öngörülmüştür. Bu durumda 2, 3 ve 13. maddelerin regresyon ağırlıkları 0,4'n altında bulunmuştur fakat ölçekten çıkartılması zorunlu değildir.

5.2 Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeğinin Güvenirlilik Analizi Sonuçlarının İncelenmesi

Bizim çalışmamızda güvenirlilik analizi için Cronbach's Alfa değeri, Spearman-Brown katsayısı ve Guttman split-half değerine bakılmıştır. Cronbach Alfa değeri 0,7, Spearman-Brown katsayısı ve Guttman split-half değeri 0,83 olarak belirlenmiştir. Bu değerlerde iç tutarlılığın yüksek olduğunu gösterir.

5.2.1 İç Tutarlık Analizi- Cronbach Alfa Değerinin İncelenmesi

Bir ölçme aracı için güvenirliliğin önemli bir göstergesi Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısıdır ve 0,70'in üstünde olması güvenilir olduğunu göstermektedir (Özdamar 1999).

13 maddelik ölçek değerlendirildiğinde cronbach alfa değeri 0,8 saptanmıştır. Bu sonuçta ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

5.3 Yarılama Yöntemi (Split-Half Yöntemi) ve Spearman-Brown Katsayısının İncelenmesi

Yarılama yöntemi ikiye bölme yöntemi olarak da adlandırılmaktadır. Yarılama yönteminin amacı iç tutarlılığı belirlemektir. Yarı ölçekler arasında anlamlı ve yüksek korelasyon ilişkisi varsa ölçeğin tamamında da yüksek derecede iç tutarlık vardır.

Yarılama yöntemi yapılırken belirli bir kural yoktur. Ölçeği geliştiren kişi bu yöntemi istediği gibi yapabilir. Genellikle yapılan işlem tek numaralı ve çift numaralı maddeler bir arada alınması şeklindedir. Ölçeğin korelasyon katsayısını belirlemek için Pearson korelasyon katsayısı ya da Spearman korelasyon katsayısı kullanılmaktadır.

Ölçeğimizde iki yarı arasındaki korelasyon değeri 0,71, Spearman-Brown katsayısı 0,83 ve Guttman split-half katsayısı 0,83 saptanmıştır. Bu verilere bakıldığında genel olarak ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğu ve iki yarılar güvenirlilik analizi sonuçlarının yeterli olduğu görülmektedir.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

6.1 Sonuçlar

Bu çalışmada orijinal adı 'A nurses' alarm fatigue questionnaire: development and psychometric properties', Türkçe versiyonu olarak da çocuk yoğun bakım ve yenidoğan yoğun bakım kliniklerinde çalışan 'Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği' olan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla metodolojik tipte yapılmıştır.

-Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Türk toplumunda kullanılabilecek geçerli bir ölçektir.

-Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği Türk toplumunda kullanılabilecek güvenilir bir ölçektir.

-KGO oranı 0,57 olarak bulunmuştur.

- 2, 3 ve 13. maddelerin regresyon ağırlıkları 0,4'ün altında bulunmuştur fakat ölçekten çıkartılması zorunlu değildir.

-13 maddelik ölçek değerlendirildiğinde cronbach alfa değeri 0,8 saptanmıştır. Bu sonuçta ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir

- Ölçeğimizde iki yarı arasındaki korelasyon değeri 0,71, Spearman-Brown katsayısı 0,83 ve Guttman split-half katsayısı 0,83 saptanmıştır

-Araştırmamızın KMO değeri 0,82 olarak bulunmuş, bu da örneklem büyüklüğünü çok iyi olarak nitelendirmektedir. χ^2/sd değeri 1,11 değeriyle iyi uyumu, RMSEA değeri 0,028 değeri ile iyi uyumu, CFI 0,99 değeriyle iyi uyumu, SRMR değeri 0,043 değeriyle iyi uyumu gösterir. Yani çalışmamız yapılan düzenleme sonrasında genel olarak iyi uyum göstermektedir.

-Spearman Brown katsayısı ve Guttman split half katsayısı 0,83 olarak bulunmuştur.

-Orijinal ölçekten 1,4,5,9. Sorular kapsam geçerlik indeksi düşük olduğu için çıkartılmış ve ölçeğimizin son hali 9 soru olarak geçerli ve güvenilir olarak kabul edilmiştir.

6.2 Öneriler

-Ölçek Türkçe olarak yapılmış ilk çalışmadır.

-Ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışması olarak yenidoğan yoğun bakım ve çocuk yoğun bakım kliniklerinde kullanılır.

-Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizi ilk kez uygulandığı için bu çalışmayı destekleyecek başka çalışmalar yapılması önerilir.

-Ölçekteki maddelere ek olarak sadece çocuk yoğun bakım ve yenidoğan yoğun bakıma özgü sorular eklenebilir.

-Yoğun bakımlarda çalışan hemşirelerin alarm yorgunluğu puanlaması hastanelerin basamak sayısına göre değişebilir. Bu yüzden yapılacak çalışmalar hastanelerin 2. ve 3. basamaklarına göre ayrı ayrı uygulanabilir.

-Hemşirelerin çalıştıkları kliniklerde oluşan alarm yorgunluğunu en aza indirmek için gerekli önlem ve prosedürler oluşturulabilir.

7. KAYNAKLAR

AAP. Committee on Environmental Health. Noise: A hazard for the fetus and newborn. *Pediatrics* 1997; 100 (4): s. 724-7.

Alfred I. Crying wolf: false alarms in a pediatric intensive care unit department of pediatrics and anesthesia. **Crit Care Med.** 1994; 22 (6): s. 981-5.

Altunışık R, Coşkun R, Bayraktaroğlu S, Yıldırım E. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, **Sakarya Kitabevi**, 2005.

Akgül A, Çevik O. İstatiksel Analiz Teknikleri, **Emek Ofset**, Ankara, 2003.

Aktürk Z, Acemoğlu H. Tıbbi Araştırmalarda Güvenilirlik ve Geçerlilik. **Dicle Tıp Dergisi**, 2012; 39: s. 316-319.

Altuncu E, Akman I, Külekci S, Akdas F, Bilgen H, Ozek E. Noise levels in neonatal intensive care unit and use of sound absorbing panel in the isolette. **Int J of Pediatr Otor.** 2009.

Association for the Advancement of Medical Instrumentation. Alarms Pose Challenges to Healthcare Facilities, **Horizons**, 2011.

Babisch W. Updated exposure-response relationship between road traffic noise and coronary heart diseases: A meta-analysis. **Noise Health** 2014; 16 (68): s. 1- 9.

Baillargeon E. Alarm fatigue: A risk assessment. **Rhode Island College**, 2013.

Balcı S, Çalığıuşu İncekar M. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yapılan eğitimin gürültü düzeyini azaltmadaki etkisi. Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, 2014.

Barlett MS. Test of signifiante in factor analysis. British Journal of Mathematical and Statistical Psychology 1950; 3 (2): s. 77-85.

Behrman RE, Kliegman R, Jenson H. The high-risk infant. **Nelson Textbook of Pediatrics** 2004; s. 550-553.

Blake N. The effect of alarm fatigue on the work environment. **AACN Adv Crit Care** 2014; 25 (1): s. 18–19.

Bonafide CP, Localio AR, Holmes JH, Nadkarni VM, Stemler S, MacMurchy M, Zander M, Roberts KE, Lin R, Keren R. Video analysis of factors associated with response time to physiologic monitor alarms in a children's hospital. **JAMA Pediatr** 2017; 19104: s. 1-8.

Borowski M , Görges M, Kızarmış R, Bu O, Wrede C, Imhoff M. Medical device alarms. **Biomed Tech** 2011; 56 (2): s. 73-83.

Bremmer P, Byers JF, Kiehl E. Noise and the premature infant: Physiological effects and practice implications. **JOGNN** 2003; 32 (4) : s. 447-54.

Busch-Vishniac IJ, West JE, Barnhill C, Hunter T, Orellana D, Chivukula R. Noise levels in Johns Hopkins Hospital. **J Acoust Soc Am** 2005; 118: s. 3629-45.

Byrne BM. Structural Equation Modelin with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications and Programming New Jersey, **Lawrence Erlbaum Associates**, 1998.

Büyüköztürk Ş. Veri Analizi El Kitabı, **Pegem Yayınları**, 5. Baskı, Ankara, 2005, s. 1-182.

Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, **Pegem Yayıncılık**, Ankara, 2010.

Çelik S. Uyku bozuklukları. Erişkin Yoğun Bakım Hastalarında Temel Sorunlar ve Hemşirelik Bakımı, **Nobel Tıp Kitabevi**, İstanbul, 2014, s 165-174.

Cho MO, Kim H, Lee YW. Clinical alarms in intensive care units: perceived obstacles of alarm management and alarm fatigue in nurses healthcare information research. **Health Inform Res.** 2015.

Çokluk O, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli SPSS ve LISREL Uygulamaları. **Pegem Yayıncılık**, Ankara, 2012.

Cronbach L. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika** 1951; 16: s. 297-334.

Cvach M. Monitor alarm fatigue: an integrative review. **Bio Ins & Techno.** 2012; 46 (4), s. 268–277.

Dağoğlu T, Ovalı F. Yenidoğanda Ağrı ve Çevresel Faktörler. **Nobel Tıp Kitabevleri**, 2007; s. 195-7.

Dönmez L. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler. **Tıp Eğitimi Dünyası**, 2014;40.

Ertem VH, Eral G. Nitel verilerin değerlendirilmesinde uygulanan istatistiksel yöntemler. **Çocuk Dergisi**, 2014; 14 (2): s. 60-61.

Eisendrath SJ, Chamberlain JR. Current Yoğun Bakım ve Tedavi: Psikiyatrik Problemler **Güneş Kitabevi**, Ankara, 2004, 466-477.

Feil M, Patient advis. **PA**, 2013; 10 (1): s. 1-10.

Franck L, Tourtier JP, Libert N, Grasser L, Aurovet Y. How did you sleep in the ICU **Critical Care**, 2011; 15: 408.

Friese RS. Sleep and recovery from critical illness and injury a review of theory current practice and future directions. **Crit Care Med** 2008; 36: s. 697-705.

Gay LR. Educational Evaluation and Measurement. **A Bell & Howell Com.** 1985.

Gurses AP, Carayon P. Performance obstacles of intensive care nurses. **Nurs Res.** 2007; 56 (3): s.185–194.

Graham KC, Cvach, M. Monitor alarm fatigue: standardizing use of physiological monitors and decreasing nuisance alarms. **AJCC**, 2010; 19 (1), s. 28–34.

Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. **RINAH**, 1997; 20: s. 269-274.

Gross B, Dahl D, Nielsen L. Physiologic monitoring alarm load on medical/ surgical floors of a community hospital, **Alarm Resarch**,2011.

Hair JF, Anderson RE, Tatham RL, Black WC. Multiivariate data analysis. **Prentice Hall**, New Jersey, 1998.

Hair JF, Black WC, Anderson RE, Babin B.J Multivariate data analysis. **Prentice Hall**, Seventh Edition New Jersey, 2009.

Harrington D Confirmatory Factor Analysis, **Oxford University Press**. 2009.

Harris RM, Manavizadeh J, McPherson DJ, Smith L. Do you hear bells? The increasing problem of alarm fatigue. **Pa Nurse**, 2011; 66 (1): s.10–13.

Hu RF, Jiang X, Zeng Y, Chen XY, Zhang YH. Effects of earplugs and eye masks on nocturnal sleep, melatonin and cortisol in a simulated intensive care unit environment. **Critical Care**, 2010; 14 (2), 6.

İlçe A, Dramalı A, Yoğun bakım ünitelerinin fiziksel ergonomik faktörler açısından incelenmesi **HEMARG**, 2010.

Kalaycı Ş. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. **Dinamik Yayıncılık**, Ankara, 2018.

Karagöz Y. SPSS ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler. **Ankara Nobel Yayıncılık**, 2016.

Karakoç YF, Dönmez L, Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. **Tıp Eğitimi Dünyası**, 2014; 40.

Kartal M, Bardakçı S. Spss ve Amos Uygulamalı Örneklerle Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizleri. **Akademisyen Kitabevi**, Ankara, 2018.

Keller JP. Clinical alarm hazards: A “top ten” health technology safety concern. **J Electrocardiol**, 2012; 45 (6): s. 588–91.

Kenner C, McGrath JM. Developmental care of newborns and infants. **Chapter**, 2004; 14: 260.

Kline RB, Principles and Practise of Structural Equation Modeling, **The Guilford Press**, New York, 2011.

Kol E, İlaslan E, İnce S. Yoğun bakım ünitelerinde gürültü kaynakları ve gürültü düzeyleri. **JYBD**, 2015; 13, s. 122-128.

Konkani A, Oakley B. Noise in hospital intensive care units-a critical review of a critical topic. **The Journal of Critical Care** 2012; 27(5), 522,1-9.

Köklü N, Büyükoztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin İstatistiğe Giriş. **Pegem Yayınları**, Ankara, 2000.

Köroğlu TF, Bayrakçı B, Dursun U, Kendirli T, Yıldızdaş D, Karaböcüoğlu M. Çocuk yoğun bakım birimleri için kılavuz: Çocuk acil tıp ve yoğun bakım derneği önerileri. **Türk Pediatri Arşivi** 2006; 41: 139- 45.

Kumsar AK, Yılmaz FT. Yoğun bakım ünitesinin yoğun bakım hastası üzerindeki etkileri ve hemşirelik bakımı. **HEMARG**, 2013; 10 (2), s 56-60.

- Lawshe CHA. Quantitative approach to content validity *Personnel Psychology* 1975; 28, 563–575.
- MacCallum RC, Browne MW, Sugawara HM. Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods* 1996;1:130–49.
- Mete S, Hemşireliğin Temel Kavramları. *Akademi Basın ve Yayıncılık*, İstanbul, 2013, s. 79-113.
- Meydan CH, Şeşen H Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları. 2.Baskı, *Detay Yayıncılık*, Ankara, 2015.
- Monsen MG, Edell-Gustafsson UM. Noise and sleep disturbance factors before and after implementation of a behavioural modification programme. *Int and Crit Care Nurs.* 2005; 21, s. 208-219.
- Moon CM, Fifer WP. Evidence of transnatal auditory learning. *J. Perinatol.* 2000; 20: s. 37–44.
- Monsen MG, Edell-Gustafsson UM. Noise and sleep disturbance factors before and after implementation of a behavioural modification programme. *Intensive and Critical Care Nursing*, 2005; 21: 208-219.
- Nakip M. Pazarlamada Araştırma Teknikleri. *Seçkin Yayıncılık*, Ankara, 2013.
- Nathan LM, Tuomi SK, Müller AM, Kirsten GF. Noise levels in a neonatal intensive care unit in the Cape Metropole. *SAJCH* 2008; 2(2): s. 50-4.
- Neille, J, George K, Khoza-Shangase K. A study investigating sound sources and noise levels in neonatal intensive care units. *SAJCH* 2014; 8(1): s. 6-10.
- Neyzi O, Ertuğrul T. Pediatri, *Nobel Tıp Kitabevleri*, İstanbul, 2002: s. 296-431.
- Nightingale F. Nightingale Florence Notes on Nursing, 1860.
- Nunnaly, J. Psychometric Theory. *McGraw-Hill*, New York, 1978.
- Özdamar K. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, *T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları*, Eskişehir, 1997.
- Özadamr K. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, *Kaan Kitabevi*, Eskişehir, 1999.
- Pediatric Yoğun Bakım Raporu, *Türkiye’de Çocuk Yoğun Bakım Hizmetleri*, Mevcut Durum ve Öneriler 2006.
- Pugh R, Jones C, Griffiths RD. The impact of noise in the intensive care unit. *Intensive Care Medicine* 2007; 942-949.
- Rivera Rodriguez AJ, Karsh BT. Interruptions and distractions in healthcare: review and reappraisal. *University of Wisconsin-Madison* 2010.
- Rosenberg DI, Moss MM. Guidelines and levels of care for pediatric intensive care units. *Critical Care Medicine* 2004; 32(10): 2117–2127.

Ryherd EE, Persson Waye K, Ljungkvist L. Characterizing noise and perceived work environment in a neurological intensive care unit. **J Acoust Soc Am** 2008; 123: 747–56.

Salihoğlu Ö, Akkuş CH, Hatipoğlu S. Yenidoğan yoğun bakım ünitesi standartları, **Bakırköy Tıp Dergisi**, 2011;7 (2).

Schondelmeyer AC. The frequency of physiologic monitor alarms in a children's hospital, Master of Science in Clinical and Translational Research, **University of Missouri-Columbia School of Medicine**, 2009.

Sharma S. Applied multivariate techniques. **John Wiley and Sons Insc** New York 1996.

Seideman RY, Watson MA, Corff KE, Odle P, Haase J, Bowerman JL. Parent stress and coping in NICU and PICU. **Journal of Pediatric Nursing** 1997; 12 (3):s. 169–177.

Sendelbach S. Alarm fatigue. **Nurs Clin North Am** 2012; 47 (3): s. 375–82.

Shi J, Mo X, Sun Z Content validity index in scale development. **Orta Güney Üniversitesi Dergisi** 2010.

Slevin M, Farrington N, Duffy G, Daly L, Murphy JF. Altering the NICU and measuring infants' responses. **Acta Paediatr** 2000; 89: s. 577-81.

Stafford A, Haverland A, Bridges E. Noise in the ICU. **American Journal of Nursing** 2014; 114: s. 57-63.

Szczepanski M, Kamianowska M. Evaluation of noise in the neonatal intensive care unit. **Archives of Perinatal Medicine** 2008; 14(4): s. 37-40.

Şencan H. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. **Seçkin Yayıncılık**, Ankara, 2005.

Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi Ve SPSS İle Veri Analizi. **Nobel Yayın Dağıtım**, İstanbul, 2006.

Tekin H Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, **Ankara Yargı Yayınları**, 2000.

Teksöz E. Yoğun bakım havalandırmaları ve izolasyon ünitelerinde havalandırmalar. **5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi**, 2007.

The Patient Safety Advisory Group. The Joint Commission sentinel event alert: medical device alarm safety in hospitals. **JCAHO** 2013; s. 1-3.

Topf M, Dillon E. Noise-induced stress as a predictor of burnout in critical care nurses. **Heart Lung** 1988; 17 (5): s. 567–574.

Torabizadeh C, Yousefinya A, Zand, Rakhshan M, Fararoei M. A nurses' alarm fatigue questionnaire: development and psychometric properties **J Clin Clinical Monit and Comput** 2017; 31: s. 1305-1312.

Turgut FM. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları **Saydam Yayıncılık**, Ankara 1988.

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Temel Yenidoğan Bakım, Ankara, 2015; 10.

Tonta Y. Regresyon Analizi Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetim Bölümü, Ankara, 2008.

Ulrich B. Alarm fatigue: a growing problem. *Nephrol Nurs J.* 2013; 40: 293–346.

Veneziano L, Hooper JA. Method for quantifying content validity of health-related questionnaires. *Am J Health Behav* 1997; 21 (1): s. 67-70.

Weich TM, Ourique AC, Tochetto TM, Franceschi CM. Effectiveness of a noise control program in a neonatal intensive care unit. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2011.

Veneziano L, Hooper J. A method for quantifying content validity of health-related questionnaire. *AJHB* 1997; 21(1): s. 67-70.

White RD. Recommended standards for the newborn ICU. *JPER* 2007; 27: s. 4–19.

White RD, Smith JA, Shepley MM. Recommended standards for newborn ICU design. *JPER* 2013; 33: s. 2-16.

WHO. Burden of disease from environmental noise: quantification of healthy life years lost in Europe. The Regional Office for Europe, Denmark, 2011.

Xie H, Kang J, Mills GH. Behavior observation of major noise sources in critical care wards. *AJCC* 2013; 28: 1109 s. 5-18.

Yıldırım İ. Cumhuriyet Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde yatan yetişkin hastaların hastane gürültüsünden nasıl etkilendiklerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Sivas, 1991.

Yüzer S, Alıcı D, Yiğit R. Pediatri hemşirelerinin rolleri ve fonksiyonları ölçeğinin uygulanmasının geliştirilmesi: güvenilirliği ve geçerliliği. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2008; 11: 19-29.

WEB_1. (2014). Environmental Protection Agency. (The Noise Pollution Clearing House (NPC) Online Library.). Condensed version of EPA levels document. <http://www.nonoise.org/library/levels/levels.htm>, alındığı tarih: 21.08.2019.

WEB_2. (2019). T.C. Sağlık Bakanlığı. <https://bucakdch.saglik.gov.tr/TR,102654/tarihce.html>, alındığı tarih: 23.10.2019.

WEB_3. (2016). http://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2016/12/tnd_tarihce-1.pdf, alındığı tarih: 16.09.2019.

WEB_4. (2019) T.C. Sağlık Bakanlığı <https://tepecikeah.saglik.gov.tr/TR,103363/tarihcemiz.html>, alındığı tarih: 23.10.2019.

WEB_5.(2012) Institute for Safe Medication Practices, <https://www.ismp.org/resources/just-culture-and-its-critical-link-patient-safety-part-i:17.05.2012>, alındığı tarih: 11.09.2019.

WEB_6. (2011) Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/07/20110720-15>, alındığı tarih: 20.09.2019.

WEB_7.(2005) <https://www.acog.org>, alındığı tarih: 20.01.2020.

WEB_8. (2018) T.C Milli Eğitim Bakanlığı http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/Yenido%C4%9Fan%C4%B1n%20De%C4%9Ferlendirilmesi.pdf, alındığı tarih: 15.09.2018.

WEB_9. (2011) Türk Tabipleri Birliği http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&view=article&id=1057:ya-takli-salik-tesslernde-youn-bakim-hzmetlernn-uygulama-usul-ve-esaslari-hakkinda-tebl&catid=3:tebligeneolge&Itemid=35, alındığı tarih: 21.01.2020.

WEB_10. (2019) Emergency Care Research Institute 2019 Top Ten 10 <http://www.ecri.org>, alındığı tarih: 10.09.2019.

8. ÖZGEÇMİŞ

1991 yılında Denizli'de doğdu. Denizli Nevzat Karalp Anadolu Lisesi'nden 2009 yılında mezun oldu. 2014 yılında Pamukkale Üniversitesi Denizli Sağlık Yüksekokulu'ndan mezun oldu. 2014-2015 yılları arasında Pamukkale Üniversitesi Genel Cerrahi Servisinde çalıştı. 2015 yılından beri Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Kliniği'nde servis hemşiresi olarak halen çalışmaktadır. 2016 yılında Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalığı Hemşireliği alanında yüksek lisans eğitimine başlamış ve devam etmektedir.

9. EKLER

EK-1. Sosyo-Demografik Bilgiler Formu

1-Yaşınız:

19-24 () 25-30 () 31- 36 () 36-40 () 41 ve üzerinde ()

2-Cinsiyetiniz:

Kadın () Erkek ()

3-Medeni Durumunuz:

Evli () Bekar ()

4-Eğitim Durumunuz:

()Sağlık Meslek Lisesi () Önlisans ()Lisans ()Yüksek Lisans

5-Hizmet yılınız(Hemşirelikte):

0-1 yıl () 1-5 yıl () 6-10 yıl () 11-20 () 21 yıl ve üzerinde ()

6-Çalışma Şekli:

Gece/ gündüz vardiya ()

Sadece gündüz ()

Sadece gece ()

7-Çalıştığınız Bölüm:.....

8-Yoğun Bakımdaki Çalışma Yılınız:

0-5 yıl () 5-10 yıl () 10 yıl ve üzeri ()

9-Haftalık ortalama çalışma süreniz:.....

EK-2. Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği (Son hali)

NO	Açıklama	Her zaman	Genellikle	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
1	Her vardiyanın başında alarmları kapatıyorum					
2	Genelde, alanda belirli miktarda gürültü duyuyorum					
3	Bazı vardiyalarda alandaki ağır iş yükü, alarmlara hızlı yanıtımı önler					
4	Alarmlar sürekli olarak sustuğunda, onlara kayıtsız kalırım					
5	Alarm sesleri beni sinirlendiriyor					
6	Sinirlendiğimde ve gergin					

	olduğumda, alarm seslerine daha duyarlı olurum					
7	Alarmlar sürekli olarak sustuğunda, sabrımı kaybederim					
8	Alarm sesleri profesyonel görevlerime odaklanmamı engelliyor					
9	Ziyaret saatlerinde, ekipmanın alarmlarına daha az dikkat ediyorum					

EK-3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Belgesi

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ

GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR BELGESİ

(Çalışma grubu için)

“Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışmasının Yapılması” isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırmanın ne amaçla yapılmak istendiğini ve nasıl yapıldığını, sizinle ilgili bilgilerin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neler içerdiğini bilmeniz önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun ve sorularınıza açık yanıtlar isteyin. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir.

- Çalışmanın amaçları ve dayanağı nelerdir, benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?

Yapılacak olan bu çalışmayla yenidoğan yoğun bakım ve çocuk yoğun bakım kliniklerinde çalışan hemşirelerin her gün maruz kaldığı birçok hayati önem taşıyan veya taşımayan alarm uyarılarının hemşirelerde ne kadar yorgunluğa sebep olduğunu ölçmek ve alarm yorgunluğu ile ilgili gerekli önlemlerin alınması, alarm yorgunluğuna bağlı sorunları azaltmak için programların geliştirilmesi için yapılacak olan geçerlilik- güvenilirlik çalışmasıdır. Bu çalışma Buca Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim Araştırma Hastanelerinin yenidoğan yoğun bakım, çocuk yoğun bakım kliniklerinde Ekim 2018- Ocak 2020 tarihleri arasında yapılacak olup en az 65 hemşirenin katılımı yeterli olacaktır.

2017 yılında yurtdışında geliştirilen bu ölçekle ilgili henüz ülkemiz yenidoğan ve çocuk kliniklerinde bir çalışma yapılmamıştır.

Ekim 2018- Ocak 2020 tarihleri arasında yapılması planlanan çalışmaya örneklem hesaplaması yapılmış olup 130 hemşirenin katılımı gerekmektedir

- Bu çalışmaya katılmamalı mıyım?

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Eğer katılmaya karar verirsiniz bu yazılı bilgilendirilmiş olur formu imzalamanız için size verilecektir. Şu anda bu formu imzalarsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemezseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

- Bu çalışmaya katılırsam beni neler bekliyor?

Bu çalışmada yenidoğan yoğun bakım ve çocuk yoğun bakım kliniklerinde çalışan hemşirelere 13 soruluk bir anket uygulaması yapılacak uygulanan her bir anket sorusunun 5 farklı cevabı bulunacaktır. Geliştirilen anketin puan aralığı 8 (en az) ile 44 (en yüksek) arasındadır ve yüksek puanlar, hemşire yorgunluğunun hemşirelerin performansı üzerindeki etkilerini göstermektedir. Anketteki her bir madde, tersine puanlanan 1. ve 4. maddeler hariç, 0 ile 4 arasında puanlanır. Çalışma sonucu, katılımcılardan toplanan veriler istatistiksel olarak analiz edilecektir. Ekim 2018' de çalışmaya başlanması, Ocak 2020' de bitirilmesi hedeflenmektedir.

- Çalışmada yer almamanın yararları nelerdir?

Yapılacak olan bu çalışmayla yenidoğan yoğun bakım ve çocuk yoğun bakım kliniklerinde çalışan hemşirelerin her gün maruz kaldığı birçok hayati önem taşıyan veya taşımayan alarm uyarılarının hemşirelerde ne kadar yorgunluğa sebep olduğunu ölçmek ve alarm yorgunluğu ile ilgili gerekli önlemlerin alınması, alarm yorgunluğuna bağlı sorunları azaltmak için programların geliştirilmesi için gerekli önlemlerin alınmasını sağlamak

- Bu çalışmaya katılmamın maliyeti nedir?

Çalışmaya katılmakla herhangi bir parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

- Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak? Araştırmacı kişisel bilgilerinizi; araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ve kimlik bilgileriniz çalışma boyunca araştırmacı tarafından gizli tutulacaktır. Çalışmanın sonunda, araştırma sonucu ile ilgili olarak bilgi istemeye hakkınız vardır. Yazılı izniniz olmadan, sizinle ilgili bilgiler başka kimse tarafından görülemez ve açıklanamaz. Çalışma sonuçları çalışma tamamlandığında bilimsel yayınlarda kullanılabilir, ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?

Çalışma ile ilgili bir sorunuz ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI :

GÖREVİ :

TELEFON :

(Gönüllünün/Hastanın Beyanı)

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda, Doçent Dr. Hatice BAŞKALE ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi Ceren Kahraman tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

a. Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi. Bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

b. Sorumlu araştırmacı/hekime haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim. Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceğimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum. (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını bilincindeyim).

c. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı/hekim, çalışma programının gereklerini yerine getirme konusundaki ihmalim nedeniyle tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

d. Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak gizli tutulacaktır.

e. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili olarak herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Katılımcı

Bilgilendiren Araştırıcı

Adı, soyadı:

Adı, soyadı:

Adres:

Adres:

Tel:

Tel:

İmza:

İmza:

Tarih:

Tarih:

Ek-4. A Nurses' Alarm Fatigue Questionnaire Kullanım İzni

Re: A nurses' alarm fatigue questionnaire

 İletiyi şu dile çevir: Türkçe | Şu dilden hiçbir zaman çevirme: İngilizce



Torabik <torabik@sums.ac.ir>

25.03.2018 Paz 13:17

Siz




Alarm Fatigue Q.docx
15 KB

Dear Ceren Evcil,
The questionnaire is attached. I hope it will be useful. You have my permission to use the Alarm Fatigue Questionnaire.
Best regards
Camellia Torabizadeh

Ek-5. Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Tıbbi Etik Kurulu İzni (06/09/018 Tarih 60116787-020/58592 Sayılı)

* 6 0 1 1 6 7 8 7 - 0 2 0 / 5 8 5 9 2 *


T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik
Kurulu

Sayı :60116787-020/58592
Konu :Başvurunuz Hk.

06/09/2018

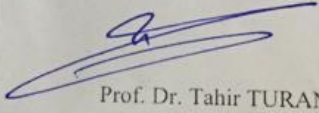
Sayın Doç. Dr. Hatice BAŞKALE

İlgi :28.08.2018 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçe ile başvurmuş olduğunuz "**Hemşirelerin alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışmasının Yapılması**" konulu çalışmanız **04.09.2018 tarih ve 17 sayılı** kurul toplantımızda görüşülmüş olup,

Yapılan görüşmelerden sonra, söz konusu çalışmanın yapılmasında **ETİK AÇIDAN SAKINCA OLMADIĞINA**, altı ayda bir çalışma hakkında Kurulumuza bilgi verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim


Prof. Dr. Tahir TURAN
Başkan

Tıp Fakültesi Dekanlığı, Kınıklı/Denizli

Ek-6. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : 77597247-619
Konu : Yüksek Lisans Öğrencisi Ceren
KAHRAMAN'ın Araştırma İzni Hk.

DAĞITIM YERLERİNE

Müdürlüğümüz Araştırma İzin Taleplerini Değerlendirme Komisyonu tarafından, sorumlu araştırmacı Doç. Dr. Hatice BAŞKALE'nin danışmanlığında Yüksek Lisans Öğrencisi Ceren KAHRAMAN'ın hazırlamış olduğu "**Hemşirelerin Alarm Yorgunluğu Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışmasının Yapılması**" konulu araştırma başvuru dosyası incelenmiş olup, çalışmanın Kurumumuz'da yapılması uygun görülmüştür.
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır.
Op.Dr. Birol DURUKAN
BAŞKAN

Ek:
Araştırma İzin Taleplerini Değerlendirme Komisyonu Rp.(1 Sayfa)

Dağıtım:
Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi
İzmir Buca Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi

Ek-7. Uzman Görüşü Alınanların Listesi

UZMAN ADI-SOYADI	KURUMU
Prof.Dr. Türkan TURAN	Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı
Prof.Dr. Hüsniye ÇALIŞIR	Adnan Menderes Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı
Doç. Dr. Bengü ÇETİNKAYA	Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı
Doç. Dr. Pınar SERÇEKUŞ AK	Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Kadın Doğum ve Hastalıkları Hemşireliği Programı
Dr. Öğr. Üyesi Sebahat ALTUNDAĞ	Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı
Dr. Öğr. Üyesi Aylin DURMAZ	Dokuz Eylül Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı
Öğr. Gör. Dr. Sibel Serap CEYLAN	Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı
Uzm. Dr. Ümit ALTUĞ	Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Uzm. Dr. Gökçen ÖZÇİFTÇİ	Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Uzm. Dr. Pınar KÜLLÜOĞLU	Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Uzm. Hem. Mücella ARI	Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzman Hemşiresi
Hem. Beyhan KUNT	Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşiresi
Hem. Nurgül ATİLA	Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşiresi