



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**BİLGİSAYAR TEMELLİ İLETİŞİM
ARACININ MEKANİK VENTİLATÖRE
BAĞLI HASTALARIN SÖZEL OLMAYAN
İLETİŞİMLERİNİ SAĞLAMADAKİ
ETKİNLİĞİ**

Melek ERTÜRK YAVUZ

DOKTORA TEZİ

Prof. Dr. Ayla GÜRSOY

TRABZON - 2018

ONAY

Bu tez Doktora Standartlarına Uygun Bulunmuştur.

Doç. Dr. Sevilay HİNTİSTAN

Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı

.....

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Melek ERTÜRK YAVUZ'un hazırladığı “Bilgisayar Temelli İletişim Aracının Mekanik Ventilatore Bağlı Hastaların Sözel Olmayan İletişimlerini Sağlamadaki Etkinliği” başlıklı tez KTÜ Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca kapsam ve bilimsel kalite yönünden değerlendirilerek Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman Prof. Dr. Ayla GÜRSOY

.....

Doktora Sınavı Jüri Üyeleri

.....

.....

.....

.....

.....

Tarih: / / 2018

Bu tez KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun / ... / 2018 tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

.....

Prof. Dr. Ersan KALAY

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.

BEYAN

Bu tez çalışmasının KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu standartlarına uygun olarak yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir bilimsel araştırma eseri olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazımı aşamalarında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

19/11/2018

Melek ERTÜRK YAVUZ

İthaf

Doktora tezimi, bu günlere gelmemde emeği olan ve desteklerini esirgemeyen anneme, babama ve eşıme ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim ve tez çalışmamın her aşamasında büyük bir emekle sevgisini, anlayışını, eğitici ve öğretici ruhunu üzerimden eksik etmeyen, çalışmaktan onur ve gurur duyduğum, mesleki değerleri ile bana öncülük eden danışmanım Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölüm Başkanı Prof. Dr. Ayla GÜRSOY'a,

Emeği ve özverisi ile her zaman yanımda olan, akademik gelişimime ışık tutan ve tez çalışmamın her aşamasına titiz çalışması ile katkı sağlayan KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ABD Başkanı Doç. Dr. Dilek ÇİLİNGİR'e,

Lisansüstü eğitimim ve tez çalışmamın her aşamasındaki değerli katkıları için KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi İç Hastalıkları Hemşireliği ABD Başkanı Prof. Dr. Nesrin NURAL'a, eğitimimde emeği geçen KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik bölümünün tüm öğretim üyelerine,

Bilgisayar temelli iletişim aracının tasarımını yapan Muammer ALBAYRAK'a, çizimlerini yapan Oya Cansu DEMİRKALE'ye, seslendirmesini yapan Gökhan ALTINBAŞ'a ve Nurdan Tuğçe GÜNAL'a, ses kaydını yapan Özgün Arda NURAL'a, veri toplama aşamasında yardımlarını benden esirgemeyen Bahar CANDAŞ ALTINBAŞ'a, Şeyda BABUL'a ve Esra IŞIK'a,

Ahi Evren Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi yönetimine, kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım ünitesi eğitim/birim sorumlusu Prof. Dr. İlker MATARACI'ya, hekimlerine, hemşirelerine ve hastalarına, çalışmayı 1002 projesi olarak destekleyen Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na,

Tezimi yapmamda büyük emekleri olan değerli eşim Soydan YAVUZ'a ve varlıkları ile bana güç veren ve bugünlere gelmemde emeği olan sevgili aileme teşekkürlerimi sunarım.

Melek ERTÜRK YAVUZ

Bu çalışma TÜBİTAK tarafından 216S937 no'lu 1002 projesi ile desteklenmiştir, kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabilir.

İÇİNDEKİLER**KABUL ve ONAY****BEYAN****İTHAF****TEŞEKKÜR****TABLolar DİZİNİ****ix****ŞEKİLLER DİZİNİ****x****RESİMLER DİZİNİ****xi****KISALTMALAR ve SEMBOLLER DİZİNİ****xii****1. ÖZET****1****2. SUMMARY****2****3. GİRİŞ ve AMAÇ****3****4. GENEL BİLGİLER****6**

4.1. Yoğun Bakım

6

4.1.1. Yoğun Bakım Ünitelerinin Sınıflandırılması

6

4.1.2. Yoğun Bakım Ünitesine Hasta Kabul Ölçütleri

7

4.2. Mekanik Ventilasyon

8

4.2.1. Mekanik Ventilasyonun Tarihçesi

8

4.2.2. Mekanik Ventilasyonun Amaçları

9

4.2.3. Mekanik Ventilasyon Endikasyonları

10

4.3. Yoğun Bakım Hastalarının Karşılaştığı Sorunlar

11

4.3.1. Fiziksel Sorunlar

11

4.3.1.1. Solunumla İlgili Sorunlar

11

4.3.1.2. Kardiyovasküler Sistem ile İlgili Sorunlar

12

4.3.1.3. Beslenme ile İlgili Sorunlar

12

4.3.1.4. Ağrı

13

4.3.1.5. Uykusuzluk

13

4.3.1.6. Hipertermi

13

4.3.1.7. Hipotermi

14

4.3.1.8. Bası Yarası

14

4.3.1.9. Enfeksiyon

14

4.3.2. Psikolojik Sorunlar	15
4.3.2.1. Kaygı	15
4.3.2.2. İnkâr	16
4.3.2.3. Öfke	16
4.3.2.4. Depresyon	16
4.3.2.5. Ruhsal Sıkıntı (Spiritüel Distres)	16
4.3.2.6. Deliryum	17
4.3.2.7. Yoğun Bakım Sendromu	17
4.3.3. Çevresel Sorunlar	17
4.3.3.1. Gürültü	17
4.3.3.2. İletişim Kuramama	18
4.4. İletişim ile İlgili Genel Bilgiler	19
4.4.1. Tanım	19
4.4.2. İletişim Çeşitleri	20
4.4.3. Yoğun Bakımda Hasta-Hemşire İletişimi	21
4.4.4. Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarla İletişimde Kullanılan Yöntemler	23
4.4.5. Bilgisayar Temelli İletişim Araçları	27
5. GEREÇ ve YÖNTEM	30
5.1. Araştırmanın Tipi	30
5.2. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri	30
5.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	30
5.4. Araştırmaya Kabul Edilme Ölçütleri	30
5.5. Araştırmaya Kabul Edilmeme Ölçütleri	30
5.6. Veri Toplama Araçları	31
5.6.1. Soru Formları	31
5.6.2. İletişim Gözlem Formu	31
5.6.3. Glasgow Koma Skalası	31
5.6.4. Perianestezi Konfor Ölçeği	32
5.6.5. Durumluk Kaygı Ölçeği	32
5.7. Bilgisayar Temelli İletişim Aracının Tasarlanması	33
5.8. Soru Formlarının Ön Uygulaması	35
5.9. Verilerin Toplanması	35

5.10. Verilerin Değerlendirilmesi	38
5.11. Araştırmanın Sınırlılıkları	38
5.12. Yasal İzin ve Etik Kurul Onayı	38
5.13. Araştırma Planı	39
6. BULGULAR	40
7. TARTIŞMA	54
8. SONUÇ ve ÖNERİLER	61
8.1. Sonuçlar	61
8.2. Öneriler	63
9. KAYNAKLAR	64
10. EKLER	79
10.1. Ek 1. Bilgilendirilmiş Hasta Onam Formu	79
10.2. Ek 2. Kontrol Grubu İçin Soru Formu	82
10.3. Ek 3. Deney Grubu İçin Soru Formu	84
10.4. Ek 4. İletişim Gözlem Formu	88
10.5. Ek 5. Glasgow Koma Skalası	89
10.6. Ek 6. Perianestezi Konfor Ölçeği	90
10.7. Ek 7. Durumluk Kaygı Ölçeği	91
10.8. Ek 8. Kurum İzni	92
10.9. Ek 9. Perianestezi Konfor Ölçeği Kullanım İzin Yazısı	95
10.10. Ek 10. Durumluluk Kaygı Ölçeği Kullanım İzin Yazısı	96
10.11. Ek 11. Bilgisayar Temelli İletişim Aracı	97
10.12. Ek 12. Kontrol Paneli	100
11. ETİK KURUL ONAYI	101
12. ÖZGEÇMİŞ	104

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1. Deney ve kontrol grubu hastalarının tanıtıcı özellikleri	40
Tablo 2. Deney ve kontrol grubu hastalarının uyanma, ekstübe edilme, mekanik ventilatöre bağlı olma ve yoğun bakımda kalma süreleri	41
Tablo 3. Deney ve kontrol grubu hastalarının mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada sorun yaşama durumları	42
Tablo 4. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada sorun yaşama durumları	43
Tablo 5. Mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada sorun yaşayan hastaların hissettikleri duygular ve duygu yoğunluğu	44
Tablo 6. Deney ve kontrol grubu hastalarının mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada kullandıkları yöntemler ve hastalara göre en iyi iletişim yöntemi	45
Tablo 7. Deney ve kontrol grubu hastalarının belirttiği en iyi iletişim yönteminin iletişim kurmaya etkisi	46
Tablo 8. Deney ve kontrol grubu hastalarının mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurma gereksinimleri	46
Tablo 9. Deney ve kontrol grubu hastalarının perianestezi konfor ölçeği puan ortalamaları	47
Tablo 10. Deney ve kontrol grubu hastalarının tanıtıcı özelliklerine göre perianestezi konfor ölçeği puan ortalamalarının dağılımı	48
Tablo 11. Deney ve kontrol grubu hastalarının durumluk kaygı ölçeği puan ortalamaları	49
Tablo 12. Deney ve kontrol grubu hastalarının tanıtıcı özelliklerine göre durumluk kaygı ölçeği puan ortalamalarının dağılımı	50
Tablo 13. Deney grubu hastalarının BTİA'nın özelliklerine ilişkin düşünceleri	52

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1. Veri toplama planı	37
Şekil 2. Araştırma planı	39



RESİMLER DİZİNİ

Resim	Sayfa
Resim 1. Vıdatak EZ kartı	25
Resim 2. Resimli iletişim materyali	26
Resim 3. Görsel iletişim rehberinden örnek sayfalar	27
Resim 4. VidaTalk	28
Resim 5. TouchTalk	28
Resim 6. Hasta BTİA'yı kullanırken yandan görünüm	34
Resim 7. Hasta BTİA'yı kullanırken arkadan görünüm	34
Resim 8. Yoğun bakımda kontrol paneli kullanımı	35

KISALTMALAR ve SEMBOLLER DİZİNİ

Kısaltmalar

ALS	Amyotrofik lateral skleroz
BTİA	Bilgisayar temelli iletişim aracı
CBCT	Computer based communication tool
KABG	Koroner arter bypass greft
KAH	Koroner arter hastalığı
KKA	Kalp kapağı ameliyatı
KKH	Kalp kapağı hastalığı
MÖ	Milattan önce
SGD	Speech generating device
SPSS	Statistical package for social sciences
TEVAR	Torasik aorta endovasküler stent greft
VİP	Ventilatör ilişkili pnömoni

Semboller

dB(A)	Desibel A ağırlıklı seviye
F	One- Way Anova testi
KW	Kruskal Wallis Varyans analizi
SS	Standart sapma
t	Bağımsız gruplarda T testi
U	Mann Whitney U testi
$\bar{X}$	Ortalama
X^2	Ki-kare testi

1. ÖZET

Bilgisayar Temelli İletişim Aracının Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastaların Sözel Olmayan İletişimlerini Sağlamadaki Etkinliği

Araştırma mekanik ventilatöre bağlı olduğu için konuşamayan hastalara yönelik bir bilgisayar temelli iletişim aracı (BTİA) geliştirilmesi ve geliştirilen aracın sözel olmayan iletişimdeki etkinliğini değerlendirmek amacı ile deneysel olarak yapıldı. Çalışma açık kalp ameliyatı sonrası mekanik ventilatöre bağlı 90 (45 deney, 45 kontrol) kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım ünitesi hastası ile gerçekleştirildi. Veriler soru formları, iletişim gözlem formu, Glasgow koma skalası, perianestezi konfor ölçeği ve durumluk kaygı ölçeği kullanılarak toplandı. Deney grubu hastaları mekanik ventilatöre bağlı oldukları dönemde sağlık ekibi ile iletişim kurmak için BTİA'yı kullanırken; kontrol grubu hastaları kullanmadı. Araştırmada, kontrol grubu hastaların %82.2'sinin, deney grubu hastaların ise %20.0'sinin iletişim kurarken sorun yaşadıkları ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p=0.000$). Deney grubu hastalarının %93.3'ü BTİA'nın; kontrol grubu hastalarının ise, %43.3'ü el-kol hareketlerinin en iyi iletişim yöntemi olduğunu belirtti. Deney grubundaki hastaların perianestezi konfor ölçeği puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek ($p=0.000$) ve durumluk kaygı ölçeği puanlarının anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlendi ($p=0.000$). Hastaların tamamının iletişim aracının kullanımını, kolay öğrenilebilir buldukları saptandı. Çalışma sonucunda geliştirilen BTİA'nın hastaların iletişim kurmasına yardımcı olduğu, konforunu arttırdığı ve kaygısını azalttığı belirlendi. BTİA konuşamayan hastaların çevreleri ile iletişim kurmaları için ülkemizde geliştirilen ilk resimli, sesli ve kullanıcı dostu bir uygulamadır. Bu uygulamanın konuşamayan diğer hastaların iletişimlerine olan etkisi farklı araştırmalarla değerlendirilebilir.

Anahtar Sözcükler: Bilgisayar Temelli İletişim Aracı, Kaygı, Konfor, Mekanik Ventilasyon, Sözel Olmayan İletişim

2. SUMMARY

Efficiency of the Computer Based Communication Tool in Providing Non-Verbal Communication of Mechanically Ventilated Patients

The study was experimentally done in order to design a computer based communication tool (CBCT) for patients who are unable to speak due to being on mechanical ventilation and to explore efficacy of this tool upon non-verbal communication of these patients. The study was done with 90 patients (45 patients to the experimental group and 45 patients to the control group) who were on mechanical ventilation and stayed at intensive care unit of cardiovascular surgery after open-heart surgery. The data were collected using questionnaire forms, communication observation form, Glasgow coma scale, perianesthesia comfort scale, state anxiety scale. The experimental group used the CBCT to communicate with health team when they were on mechanical ventilation but the control group did not. It was identified in the study that 82.2% of the control group and 20.0% of the experimental group had difficulty communication and the difference between the group was statistically significant ($p=0.000$). 93.3% of the experimental group told that the CBCT was the best communication method while 43.3% of the control group explained that hand and arm gestures were the best communication method. It was found that scores of Perianesthesia comfort of the experimental group were significantly higher than the control group ($p=0.000$) and their state anxiety scores were significantly lower ($p=0.000$). All the patients found use of the communication tool easy to learn. It was noted that the CBCT designed as a result of the study helped patients to communicate, increased their comfort and decreased their anxiety. The computer based communication tool was the first visual, verbal and user friendly application that was designed in Türkiye so that patients could communicate with others. Efficacy of this application upon communication of other patients who are unable to speak can be studied.

Keywords: Anxiety, Comfort, Computer Based Communication Tool, Mechanic Ventilation, Non-Verbal Communication

3. GİRİŞ ve AMAÇ

Yoğun bakım üniteleri; tıbbi tedavi ve bakımın verildiği, yüksek teknoloji cihazlar ve özel eğitilmiş sağlık ekibi üyelerinin bulunduğu özel tasarlanmış birimlerdir (1-3). Bu birimler tıbbin en zorlayıcı ve karmaşık sorunlar içeren alanları arasında yer almaktadır.

Yoğun bakımda yatan hastalar çeşitli faktörler nedeniyle fiziksel (ağrı, enfeksiyon, bası yarası, hipotermi, hipertermi, uykusuzluk vb.), psikolojik (ajitasyon, kaygı, depresyon, deliryum, spiritüel distres, öfke, post-travmatik sendrom vb.) ve çevresel (gürültü, iletişim kuramama vb.) sorunlar ile karşılaşmaktadırlar (4-9). Bu sorunların nedenleri arasında; yaş, cinsiyet, yoğun bakımda kalma süresi, mekanik ventilatöre bağlı olma ve ağrı yer almaktadır. Ayrıca çeşitli invaziv ya da non invaziv uygulamalar, izolasyon, beslenme alışkanlıklarında değişiklik, ilaç uygulamaları, iletişim güçlükleri ve uyku sorunları gibi pek çok faktörde hastaların yoğun bakımda yaşadıkları sorunları etkileyebilmektedir (7, 10-13).

Yoğun bakım ünitelerinde sıklıkla kullanılan tedavi yöntemlerinden biri olan mekanik ventilasyon; önemli bir işlev olan solunumun ventilatör olarak adlandırılan bir cihaz yardımı ile yapay olarak sürdürülmesidir (14). Mekanik ventilatörler hastanın solunumunun devamlılığı adına çok değerli bir tedavi yöntemi olmakla birlikte, birçok soruna yol açmaktadır. Bu sorunlardan biri sözel iletişimin engellenmesidir (15-17). Bu durum hastaların çevresi ile iletişim kuramamasına ve buna bağlı olarak kontrol ve bireyselliğin kaybı, kaygı, korku ve hayal kırıklığı gibi duyguların yaşanmasına neden olmaktadır (18-21). Benzer şekilde sağlık ekibi de iletişim kurulamamasına bağlı olarak hastaların gereksinimlerini belirleme ve karşılamada güçlükler yaşamaktadırlar. Mekanik ventilatöre bağlı hastalar ile iletişim kurmak bazen hayati öneme sahip olabilmektedir. Örneğin hastanın bulantısı olduğunu ifade etmeye çalışması anlaşılmadığında, kusmadan dolayı oluşacak aspirasyon önlenemeyecektir. Ayrıca sağlık ekibinin hastalarla etkili iletişime girememeleri tahmin ve ön yargıya dayanan yorumlara ve hasta hakkında yanlış kararlar alınmasına yol açabilmektedir.

Sağlık ekibinin yoğun bakımdaki hasta ile etkili iletişim kurması hastanın stresinin ve kaygısının azaltılmasında etkili olmaktadır. Bu da hastanın iyileşme sürecini olumlu yönde etkileyerek mekanik ventilatörde ve yoğun bakımda kalma süresini

azaltabilmektedir. Nitekim mekanik ventilatöre bağı hastaların tedavi protokollerinde en önemli basamaklarından birinin etkili iletişim olduğu kabul edilmektedir (22, 23).

Sağık ekibi, mekanik ventilatöre bağı hastalar ile sözel olmayan iletişim yöntemlerini kullanarak iletişim kurmaktadır. Sözel olmayan iletişim yöntemleri; el-kol ve dudak hareketleri, baş sallama, yazma, göz teması vb. yöntemlerdir (24, 25). Ancak bu yöntemler ile iletişim çoğı zaman etkili olamamaktadır. Bu nedenle iletişim sürecinde hasta için en kolay ve etkili yolla iletişim sağlayacak ve sağık ekibinin zamanını etkin kullanmasına katkı verecek yeni iletişim tekniklerine ihtiyaç vardır (26).

Konuşamayan hastalar ile iletişim kurabilmek için öncelikle çeşitli basılı iletişim araçları geliştirilmiştir. İlk basit iletişim aracını Appel-Hardin 1984 yılında oluşturmuştur (27). Stovsky ve arkadaşlarının kalp ameliyatı sonrası mekanik ventilatör desteğı alan hastalar için geliştirdiğı iletişim aracında temel gereksinimlerle ilgili simge ve resimler bulunmaktadır (28). Ayrıca 1999 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde patenti alınan Vidatak EZ kartı ve baş- boyun kanserinden dolayı radyasyon tedavisi alan hastalar ile radyasyon terapistleri arasındaki iletişimi sağlamak için Çince ve İngilizce ifadeler içeren bilgi kartı geliştirilmiştir (29, 30). Ülkemizde de Otuzoğlu ve Karahan tarafından geliştirilen “Resimli İletişim Materyali” ve Albayram tarafından geliştirilen “Resimli İletişim Kartları” bulunmaktadır (31, 32). Ayrıca Yavuz ve Gürsoy tarafından larenjektomi olan hastaların istek ve gereksinimlerini yazılı ve resimli olarak ifade etmesine yardımcı olan bir iletişim rehberi tasarlanmıştır (33).

İlerleyen yıllarda ise konuşamayan hastalar ile iletişimde kullanılabilecek bazı bilgisayar temelli iletişim araçları geliştirilmiştir. Bu araçlardan biri Speech Generating Device (SGD) (konuşma sağlayan araç)'dır (26, 34-36). Bunun yanı sıra, Vidatak şirketi tarafından geliştirilen VidaTalk isimli iPad ile uyumlu iletişim aracı bulunmaktadır (37). Ayrıca Lingraphica adlı şirket tarafından AllTalk, TouchTalk ve MiniTalk adında konuşamayan kişilerin iletişimini sağlayan bilgisayar temelli iletişim aracı da mevcuttur (38).

Literatür incelendiğinde, konuşamayan hastalarla iletişim için bilgisayar temelli iletişim araçlarının kullanılması hastaların etkili iletişim kurmasını sağladığı, korku, kaygı vb. duygularını azalttığı ve konforunu arttırdığı belirtilmektedir (34, 37, 39). Ancak ülkemizde konuşamayan hastalar ile iletişim için geliştirilmiş bilgisayar temelli

iletişim aracı bulunmamaktadır. Araştırma bu bilgilerden yola çıkılarak, mekanik ventilatöre bağlı olan hastalar için bilgisayar temelli iletişim aracının geliştirilmesi ve hastaların sözel olmayan iletişimlerinde etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi.



4. GENEL BİLGİLER

4.1. Yoğun Bakım

Yoğun bakım üniteleri, hayati tehlikesi bulunan ve yoğun bakım izlemi gerektiren ya da yaşam destekleyici tedaviye bağımlı olan kritik hastalara hizmet veren birimlerdir (2, 40). Yoğun bakım üniteleri bugünkü durumuna yüzyılı aşkın bir sürede gelmişlerdir. Florence Nightingale'nin 1852 yılında Kırım Savaşı'nda hastaları bir araya toplamanın hemşirelik hizmetleri açısından daha verimli olabileceği düşüncesi yoğun bakımların gelişimine öncülük etmiştir. Bir buçuk asır kadar önce ameliyattan yeni çıkan hastalar ameliyat sonrası bakım ve gözetim için ameliyat edildikleri odalara yakın yerlerdeki ayılma odalarında tutulmaktaydılar. Hilberman bu ayılma odalarını “yoğun bakım servislerinin atası” olarak tanımlamaktadır. Ayılma odaları, 1920'lerde Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan John Hopkins Hastanesinde ameliyat sonrası nöroşirurji hastaları, 1930'larda Almanya Tübingen Hastanesinde ise genel cerrahi hastalarının ameliyat sonrası bakım ve gözetimi için geliştirilmiş ve bu sahadaki gelişmeler daha sonra birbirini izlemiştir (41, 42). Günümüzde ise yoğun bakımlar üst düzey teknolojik donanıma sahip birimlerdir.

4.1.1. Yoğun Bakım Ünitelerinin Sınıflandırılması

Yoğun bakımda bulunma nedenine göre uygulanacak tedavide değişkenlik gösterecektir. Bu bağlamda hastanın kabul edileceği yoğun bakımlarında farklı donanımlara sahip olması gerekmektedir. Bu açıdan yoğun bakım üniteleri temel olarak üç düzeye ayrılmaktadır (40, 43, 44).

a. Birinci basamak yoğun bakım ünitesi: Bu üniteler temel monitörizasyon yöntemlerine (oksijen satürasyonu, kan basıncı, nabız vb.) sahip olan, sıvı ve kan ürünleri replasmanı, entübasyon, kardiyopulmoner resusitasyon ve hastanın ilk tedavisinin yapıldığı ünitelerdir. Koroner yoğun bakım bu ünitelere örnek olarak gösterilebilir. Bu ünitelerden hasta ikinci ya da üçüncü basamak yoğun bakımlara transfer edilebilmektedir. Birinci basamak yoğun bakım ünitelerinde 24 saat hekim gözetimi ve tam gün görevli yoğun bakım uzmanı bulunmamaktadır. Bu ünitelere, daha üst seviyeli yoğun bakım ünitesi gereksinimi olmayan ya da daha üst düzey yoğun bakımlarda tedavi sonucu düzelmeye başlayan, ancak normal servislerde takip ve tedavileri yapılamayacak olan hastalar kabul edilir. Ayrıca var olan ya da olası

fizyolojik durumlarındaki değişiklikler nedeni ile yakın izlemi gereken, ancak yapay organ desteği gereksinimi olmayan hastalar da bu ünitelere kabul edilmektedirler.

b. İkinci basamak yoğun bakım ünitesi: Birinci basamak yoğun bakımlara göre daha kapsamlı gözlem ve girişim gereksinimi olan, tek organ yetmezliği nedeniyle hastaların tedavi altına alındığı (diyaliz, mekanik ventilasyon vb.) ünitelerdir. Bu üniteler üçüncü basamak yoğun bakımlara transfer yapabilen birimlerdir. Bu ünitelerde hastalar belli saatlerle sınırlı olmak üzere uzman hekim gözetimi altındadırlar.

c. Üçüncü basamak yoğun bakım ünitesi: Yüksek riskli hastalığı nedeniyle takip altına alınması gereken hastaların yatırıldığı özel yoğun bakım (beyin cerrahisi, kardiyovasküler cerrahi vb.) üniteleridir. Bu ünitelere solunum yetmezliği ya/ ya da çoklu organ işlev bozukluğu gibi sağlık sorunları olan hastalar kabul edilmektedir. Hastalar 24 saat süre ile yoğun bakım uzmanlarının gözetimi ve denetimi altındadırlar.

4.1.2. Yoğun Bakım Ünitesine Hasta Kabul Ölçütleri

Yoğun bakım hizmetinin pahalı, yatak sayısı ve olanakların yetersiz olması ve kritik hastaların artması gibi nedenlere bağlı olarak yoğun bakımlara hasta kabulü için ölçütlere ihtiyaç duyulmuştur (45). İlk defa 1983 yılında Ulusal Sağlık Enstitüsü tarafından yapılan yoğun bakım konferansı ile belirlenen yoğun bakım ünitesine hasta kabul ölçütleri aşığıda yer almaktadır (46-49).

1. Öncelikler modeli

- a. Birinci öncelik
- b. İkinci öncelik
- c. Üçüncü öncelik
- d. Dördüncü öncelik

2. Tanıya dayalı model

- a. Kardiyak sistem
- b. Pulmoner sistem
- c. Nörolojik sistem
- d. Gastrointestinal sistem
- e. Endokrin- metabolik sistem
- f. Zehirlenme

- g. Diğer (ağır sepsis ya da septik şok, hemodinamik monitörizasyon, genel vücut travması vb.)

3. Objektif ölçütlere dayalı model

- a. Yaşam bulguları
- b. Laboratuvar bulguları
- c. Radyografi/Ultrasonografi/ Tomografi
- d. Elektrokardiyografi
- e. Fiziksel bulgular (akut başlangıçlı)

Görüldüğü gibi yoğun bakım ünitelerine hasta kabülü için birçok ölçüt bulunmaktadır. Bu ölçütler arasında hastanın mekanik ventilasyon desteğine ihtiyaç duymasının önemli yeri bulunmaktadır.

4.2. Mekanik Ventilasyon

Mekanik ventilasyon hayati önemi olan solunumun, ventilatör olarak adlandırılan cihaz ile yapay olarak sağlanmasıdır. Günümüzde özellikle yoğun bakımlarda mekanik ventilasyon uygulaması tedavinin ayrılmaz bir parçası olmuştur (14). Hastada mekanik ventilasyon gereksiniminin olması, yoğun bakım ünitelerine yatış nedenleri arasında önemli bir yere sahiptir (50). Mekanik ventilasyon uygulaması, sağlık çalışanları, hasta ve hasta yakınları için karmaşık ve zor bir süreçtir. Bu süreç ventilasyon uygulamaya karar verme ile başlayıp, ventilasyondan ayırma sürecinin sonuna kadar devam etmektedir (51).

Mekanik ventilasyon, invaziv ya da non-invaziv olarak yapılabilir. En üst düzeyde solunum desteği sağlamak için hacim, basınç ve akış parametrelerinin her hastaya uygun olacak şekilde seçilmesi gereklidir. Hastaya mekanik ventilasyon uygulamaya karar verildiğinde öncelikle mekanik ventilasyon yöntemlerinden hangisinin kullanılması gerektiği belirlenmelidir. Spontan solunumu olmayan ve bilinci kapalı hastalarda invaziv mekanik ventilasyon zorunludur (52).

4.2.1. Mekanik Ventilasyonun Tarihçesi

Hayati öneme sahip olan solunum fonksiyonu ile ilgili ilk bilgiler; Çin, Yunan ve Mısır kaynaklarında karşımıza çıkmaktadır. Mekanik ventilasyon işleminin tarihi gelişimine ilişkin Batılı kaynaklarda elde edilen bilgiler ise şu şekildedir (14, 53):

- Hipokrat MÖ. 460 yılında suda boğulma durumlarında nefes borusuna bir kanül yerleştirilerek, hava gönderilmesi gerektiğini ifade etmiştir.
- Aristo MÖ. 380 yıllarında hayvanların havasız yerlerde öldüğünü gözlemlemiş ve hayatın devamlılığını sağlamak için taze havanın mutlaka olması gerektiğini belirtmiştir.
- Paracelsus 1493'de yangın körüğü kullanarak bir hastada asiste ventilasyonu denemiştir.
- Mekanik ventilasyon uygulamasının ilk örneği ise Vesalius tarafından 1541'de yapılmıştır. Vesalius ölmek üzere olan bir köpeğin nefes borusuna kanül yerleştirilerek havalanmasını sağlamış ve kalp atışlarındaki düzelmeyi saptamıştır.
- Emerson'ın 1931'de geliştirdiği çelik akciğer 1948-1949 yıllarında Los Angeles'taki Polio salgınlarında yaygın olarak kullanılmıştır.
- Modern anlamda pozitif basınçlı mekanik ventilasyon ilk kez Engström tarafından 1952'de Danimarka'da ve 1953'te İsveç'te görülen polio salgınlarında kullanılmıştır.
- Mikro işlemci ventilatörler 1980'den bu yana hızla yaygınlaşmış olup; yeni modlarla (basınç kontrollü, basınç destekli vb.) günümüze kadar ulaşmıştır.

4.2.2. Mekanik Ventilasyonun Amaçları

Mekanik ventilasyonda; gaz alışverişi, asit-baz dengesinin sağlanması ve sürdürülmesi temel amaçtır. Genel olarak mekanik ventilasyonun amaçları fizyolojik ve klinik amaçlar olarak iki başlık altında ele alınmaktadır (54).

Fizyolojik amaçlar

- Pulmoner gaz değişimini desteklemek,
- Yeterli alveoler ventilasyonu sağlamak,
- Yeterli arteriyel oksijenlenmeyi sağlamak,
- Akciğer volümünü arttırmak,
- Fonksiyonel rezidual kapasiteyi düzenlemek,
- Solunum kaslarını dinlendirerek solunum işini azaltmak.

Klinik amaçlar

- Hipoksemiye düzeltmek ($\text{SaO}_2 > \%90$),
- Akut solunum asidozunu düzeltmek,
- Solunum kaslarının yetersizliğini ve yorgunluğunu düzeltmek ve solunum sıkıntısını azaltmak,
- Atelektaziye düzeltmek ya da önlemek,
- Sedasyon ya/ ya da nöromüsküler blokaj tedavisine olanak sağlamak,
- Sistemik ya da miyokardiyal oksijen tüketimini azaltmak,
- Göğüs duvarı stabilizasyonu sağlamak (yelken göğüs),
- İntrakraniyal basıncı azaltmak.

4.2.3. Mekanik Ventilasyon Endikasyonları

Temel olarak akut ya da kronik solunum yetmezliğinde medikal tedavilerle kontrol altına alınamayan hipoksemi ya/ya da hiperkapneyi düzeltmek için mekanik ventilasyon ile hasta solunumunun desteklenmesi gerekmektedir. Mekanik ventilasyonun endikasyonları mutlak ve mutlak olmayan endikasyonlar olarak iki başlık altında ele alınmıştır (55).

Mutlak Endikasyonlar

- Yetersiz alveoler ventilasyon,
- Apne,
- PaCO_2 'in 50-55 mmHg'nın üzerine çıkması (akut gelişmiş ve tedaviye yanıtız),
- Hipoventilasyon gelişmesi,
- Vital kapasite $< 15 \text{ ml/kg}$,
- Ölü boşluk/tidal hacim > 0.6 ,
- Arteriyel oksijenizasyonun yetersizliği,
- Primer pulmoner hastalık ya da havayolu obstrüksiyonundan kaynaklanan akut solunum yetersizliği,
- Göğüs duvarının bütünlüğünün bozulmasından ya da pulmoner basıdan dolayı gelişen akut solunum yetersizliği,
- Solunum hızının normal sınır olarak kabul edilen değerlerin çok üzerinde olması,

- $FiO_2 > 0.6$ iken siyanoz varlığı,
- $FiO_2 > 60$ iken $PaO_2 < 70$ mmHg olması (siyanotik kalp hastalığı yokluğunda),
- $PaO_2 / FiO_2 < 200$,
- $FiO_2 = 1$ olduğunda alveoler arteriyel oksijen farkının > 300 mmHg olması.

Mutlak Olmayan Endikasyonlar

- Solunum şekli ve fonksiyonunu güven altına almak,
- Teröpatik hiperventilasyon (intrakraniyal hipertansiyon, pulmoner hipertansiyon, metabolik asidoz),
- Hemodinamik dengesizlik (kardiyopulmoner resüsitasyon, şok),
- Solunum için harcanan enerjiden tasarruf etmek,
- Koruyucu solunum yolu reflekslerinin olmaması,
- Nöromüsküler güçsüzlük,
- Kronik solunum yetersizliği,
- Septik şok,
- Nakil edilecek hastada yukarıda yer alan durumlardan birinin gelişme olasılığının olması.

4.3. Yoğun Bakım Hastalarının Karşılaştığı Sorunlar

Yoğun bakım ünitelerinde yaşamsal riski olan bireylere, tedavi edici ve komplikasyon oluşumunu önleyici işlemler uygulanmaktadır (40, 42, 56). Uygulanan tedavi işlemleri nedeni ile hastalar fiziksel, psikolojik ve çevresel sorunlar ile karşılaşmaktadırlar (41, 42).

4.3.1. Fiziksel Sorunlar

Yoğun bakım ünitesinde hastalar gerek var olan rahatsızlıkları gerekse uygulanan tedaviler nedeni ile birçok fiziksel sorunla karşılaşmaktadırlar (57-59). Yoğun bakım ünitesinde en sık görülen fizyolojik sorunlar aşağıda yer almaktadır.

4.3.1.1. Solunum ile İlgili Sorunlar

Yoğun bakım hastalarında solunum yetmezliği yaygın olarak görülmekte ve buna bağlı olarak hastalara mekanik ventilasyon uygulanmaktadır. Mekanik ventilasyon ile solunumun desteklenmesi hayat kurtarıcı bir işlem olmakla birlikte, yoğun bakımda karşılaşılan komplikasyonlara neden olarak, morbidite ve mortaliteyi arttırabilmektedir.

Bunun yanı sıra; hastalarda hipo/hiperventilasyon, ventilatör ilişkili pnömoni (VİP), ventilatör ilişkili akciğer hasarı, havayolu travması gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca hastalarda pnömotoraks, akut akciğer hasarı, kronik akciğer hastalığı, trakeal stenoz, geçici hipoksemi ve selektif entübasyona bağlı atelektazi gibi sorunlar gelişebilmektedir (58, 60, 61).

4.3.1.2. Kardiyovasküler Sistem ile İlgili Sorunlar

Yoğun bakımda hastalar daha önceden var olan hastalıklar (böbrek yetmezliği, hipertansiyon, kalp kapakları ve damarları ile ilgili hastalıklar vb.) ve kullanılan ilaçlar (antiaritmikler, antihipertansifler, diüretikler vb.) nedeniyle kalp ritminde bozulma ve miyokard infarktüsü gibi kardiyovasküler rahatsızlıklarla karşılaşabilirler. Bunun yanı sıra; büyük arter ve venlere yerleştirilen kateterlere bağlı olarak hastalarda kanama, akciğerlerde hava ve kan toplanması, emboli vb. sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca mekanik ventilasyona bağlı olarak hastalarda kardiyak debi azalması, pulmoner vasküler rezistansın artması ve sağ-sol ventrikül fonksiyonlarında değişimler ile koroner kan akımında azalma ve miyokard iskemisi meydana gelebilmektedir (59, 62).

4.3.1.3. Beslenme ile İlgili Sorunlar

Kritik hastaların çoğunda hiperkatabolizma meydana gelmekte olup, buna bağlı olarak hastaların enerji ve protein depolarında azalma görülebilmektedir. Ayrıca zamanında ve yeterli miktarda beslenme desteği sağlanmadığında hastada malnütrisyon gelişebilmektedir (63). Yoğun bakım hastalarında önceden var olan ya da yatis süresince gelişen malnütrisyon; yağ ve kas dokusu kitlesinin kaybı ile ağırlık kaybına, bağışıklık sisteminin zayıflamasına ve onkotik basıncının düşmesi sonucu ödeme neden olmaktadır. Ayrıca malnütrisyon organ fonksiyonlarının bozulmasına, inflamatuvar cevabın artmasına, yara iyileşmesinde gecikmeye ve klinik sonucun kötüleşmesine neden olabilmektedir (64, 65).

Enteral beslenmeye bağlı olarak hastalarda; bulantı ve kusma, diyare, konstipasyon, tüp tıkanması, tüpe bağlı nazal ülserler, tüpün yerinden çıkması ve pulmoner aspirasyon ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca hiperglisemi, dehidratasyon, elektrolit değişiklikleri gibi sorunlar da oluşabilmektedir. Parantral beslenmeye bağlı olarak tromboz ve kateter ilişkili bakteremi, hiper/hipoglisemi, ketoasidoz ve elektrolit bozuklukları görülebilmektedir. Ayrıca hastada karaciğer işlev bozukluğu,

hiperlipidemi, hipo/hipervolemi, pıhtılaşma bozukluğu, kolelitiazis ve kemik hastalıkları gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir (63, 64, 66, 67).

4.3.1.4. Ağrı

Yoğun bakım ünitelerinde tedavi amaçlı yapılan işlemler ve uygulamalara bağlı olarak hastalarda, diğer birimlere göre daha fazla ağrı görülebilmektedir (65, 68, 69).

Dren, kateter ve endotrakeal tüpün takılması, hareketsiz kalma, insizyonlar, yaralar ve yara bakımı yoğun bakımlarda ağrıya neden olan faktörler arasında yer almaktadır. Bunun yanı sıra; travmatik yaralanmalar, noninvaziv ve invaziv ventilasyon yöntemleri, aspirasyonlar (trakeal ve endotrakeal) ve var olan hastalıklar ağrı nedenleri arasındadır. Ayrıca ameliyat bölgesi, insizyonun tipi, ameliyat sırasında hastanın pozisyonu ve rehabilitasyon uygulamaları yoğun bakımda ağrıya neden olan diğer unsurlardır (70-72).

4.3.1.5. Uykusuzluk

Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda ağrı, kanser, kardiyopulmoner ya da böbrek hastalıkları, ilaç tedavisi, uyku saatlerine rastlayan bakım ve tedavi işlemleri ve invaziv girişimler uykusuzluğa neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra; yabancı aletler, ölümden korkma, aydınlatmanın ve gürültünün fazla olması, sirkadiyen ritimde bozulma ve kötü kokulardan dolayı uykusuzluk görülebilmektedir. Ayrıca yaşlılık, stres, aktivite azlığı, yoğun bakım ünitesine yatma nedeniyle bildiği çevreden ayrılma, mahremiyet kaybı, aile bireylerinden ayrı kalma gibi pek çok nedene bağlı olarak hastalar uyku ile ilgili sorunlar yaşamaktadırlar (7, 12, 73-76).

Bir stresör olan uykusuzluk hastalarda stres yanıtının oluşmasına neden olabilir. Stres yanıtı, iyileşmeyi geciktiren bir olaydır. Bunun yanı sıra; uykusuzluk morbiditenin artmasına, yara iyileştirmesinin gecikmesine, immün sisteminin zayıflamasına, görsel halüsinasyon ve deliryuma neden olabilir (21, 73-77).

4.3.1.6. Hipertermi

Hipertermi etiyolojisi hastanın yoğun bakımda bulunma nedenine göre değişmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde pulmoner emboli, gastrointestinal sistem kanamaları, adrenal yetmezlik, miyokard infarktüsü, akut pankreatit ve kateter ilişkili dolaşım sistemi enfeksiyonları hipertermiye neden olmaktadır. Ayrıca pnömoni, ilaç

reaksiyonları, cerrahi alan enfeksiyonları, peritonit ve abseler hipertermi gelişimine yol açmaktadır (5, 78).

4.3.1.7. Hipotermi

Hipotermi, merkezi vücut sıcaklığının 35 °C'ın altına düşmesidir. Yoğun bakıma başvuran hastaların ilk 24 saatte %3'ünde hipotermi saptanmıştır. Hipotermi'nin nedenleri arasında; yaşlılık, soğuk ortama maruz kalma, ilaçlar (alkol, fenotiyazinler, barbitüratlar, paralitik ilaçlar vb.) ve endokrin disfonksiyonu (hipoglisemi, diyabetik ketoasidoz, hiperozmolar koma, hipotiroidizm, panhipopitüiterizm vb.) yer almaktadır. Bunun yanı sıra; santral sinir sistemi hastalıkları (paralizi, beyin tümörü vb.), spinal kord kesisi, ağır renal, hepatik, kardiyak yetmezlik, Hodgkin ve cilt hastalığı, sistemik lupus eritematozus ve sepsise bağlı olarak hastalarda hipotermi görülebilmektedir (79, 80).

Hipotermi nedeni ile hastalarda metabolizmada yavaşlama, kardiyak aritmi, hipotansiyon, hipopne, dehidratasyon, koma, ilaç klirensinde değişiklikler, anemi, hemokonsantrasyon, trombositopeni, granülositopeni, ileus, pankreatit, hiperglisemi, pnömoni ve sepsis görülebilmektedir (79, 80).

4.3.1.8. Bası Yarası

Bası yaraları, uzun süreli ya da tekrarlayan basılar nedeni ile kan dolaşımının bozulması ve özellikle kemik çıkıntılarının bulunduğu bölgelerde meydana gelen yaralardır. Yapılan çalışmalara göre yoğun bakım ünitelerindeki hastalarda bası yarası görülme sıklığı %1 ile %20 arasında değişmektedir (81-84). Bası yarası gelişiminde en önemli faktör basınçtır. Bunun yanı sıra; malnütrisyon, nem, sürtünme, mekanik ventilatöre bağlı hareket edememe, fiziksel ve mental durum, ileri yaş, sepsis ve derinin dışkı ve idrar ile kontaminasyonu gibi durumlar bası yarası gelişimine neden olmaktadır (11, 81-85). Bası yaralarına bağlı olarak hastanede yatış süresi uzamakta, mortalite ve tedavi masrafları artmaktadır.

4.3.1.9. Enfeksiyon

Yoğun bakım ünitelerindeki teknolojik gelişmelere rağmen enfeksiyon riski genel servislere oranla 5-10 kat daha yüksektir (86). Özellikle yoğun bakım ünitelerinde 72 saatten daha uzun süre kalan hastaların önemli bir kısmında kolonizasyon meydana

gelmektedir. Hastalarda enfeksiyon gelişmesindeki en önemli risk faktörü ise normal konakçı savunma mekanizmalarının bozulmasıdır. Ayrıca altta yatan hastalıklar, komorbid faktörler, malnütrisyon, endotrakeal ya da nazogastrik tüplerin kullanımı, gastroözefageal reflü, sedasyon, solunum sistemine uygulanan invaziv girişimler ve en önemlisi entübe olmuş hastalarda endotrakeal kaf üzerinde biriken kontamine sekresyonun aspirasyonu enfeksiyona zemin hazırlayan faktörlerdir (87). Yoğun bakım ünitelerinde en sık görülen nozokomiyal enfeksiyonlar; VIP, üriner sistem enfeksiyonları, katetere bağlı enfeksiyonlar ve cerrahi alan enfeksiyonlarıdır (86, 88, 89).

4.3.2. Psikolojik Sorunlar

Plansız ve aniden yoğun bakım ünitesine alınma, monitörizasyon, ventilatör, infüzyon setleri ve idrar torbası gibi araç gereçlerin oluşturduğu hareket kısıtlılığı hastalarda psikolojik sorunlara neden olmaktadır. Bunun yanı sıra konuşamama, izolasyon ve ağırlı manüplasyonlar, yabancı ortamda olma, yeterince bilgilendirilmeme ve gürültü gibi durumlar psikolojik sorunlara yol açmaktadır. Hastalarda inkar, akut stres reaksiyonu, ajitasyon, depresyon, dezoryantasyon, deliryum, akut ajitasyon ve eksitasyon, yoğun bakım psikoza gibi psikolojik sorunlar ortaya çıkmaktadır (4, 7, 12, 90-92). Ayrıca hastalarda yoğun bakım sendromu, spiritüel distres, öfke, ümitsizlik ve güçsüzlük görülebilmektedir (12, 93). Alaca, Yiğit ve Özcan'ın yoğun bakımda yaptıkları araştırmada, hastaların %72'sinde depresyon ve %42'sinde kaygı riski olduğu saptanmıştır (21). Nelson ve arkadaşları yoğun bakımdaki kanser hastaları ile yaptıkları çalışmada, hastaların %40'ında depresyon olduğunu belirlemişlerdir (18). Ely ve arkadaşlarının 224 yoğun bakım hastası ile yaptıkları çalışmada da, hastaların %81.7'sinde deliryum meydana geldiği belirlenmiştir (94). Yoğun bakımlardaki hastalarda en sık görülen psikolojik sorunlar aşağıda yer almaktadır.

4.3.2.1. Kaygı

Kaygı; korku, ajitasyon, artan motor kasılma ya da aktivite, otonomik uyarılma ve dehşete düşmeyle işaretlenen bir durum olarak mekanik ventilasyon desteğinde olan hastalarda görülen yaygın bir durumdur (92, 95). Kaygı artışı sempatik sinir sistemi aktivitelerinde artışa neden olup; kan basıncı, nabız hızı, solunum hızı gibi fizyolojik değerlerin artmasına yol açar (12).

4.3.2.2. İnkâr

Yoğun bakımı red etme; akut hastalık kişinin pek çok karmaşık duygularını bir arada yaşadığı, kaygı uyandıran bir durumdur. İlk günlerde hastaneden çıkma isteği, tedaviye son verme isteği adaptif bir inkar mekanizmasının bir parçası olabilir. Ancak durumun net olarak açıklanmasından sonra tedavinin ilerleyen günlerinde hastada halen çıkma isteğinin sürmesi mutlaka psikiyatrik olarak değerlendirilmesi gereken klinik durumdur (92).

4.3.2.3. Öfke

Hastalar daha önceki yoğun bakım deneyimleri, uykusuzluk, uyaran fazlalığı ya da yoksunluğu, kontrol kaybı, güçsüzlük gibi nedenlere bağlı olarak öfke duygularını ve davranışlarını dışa vurmaktadırlar (10). Bunun yanı sıra, hastanın var olan durumundaki kayıplar, beden imajında değişim olması, vücut fonksiyonu ya da ekstremitte kaybı, kaygı ve üzüntü yaşama gibi durumlarda öfke duygusunun ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. (12).

4.3.2.4. Depresyon

Depresif duygu durum, kısa süreli adaptif bir reaksiyon olarakta görülebilir. Ancak tıbbi durumu tehdit ettiğinde ve olumsuz etkiler kişinin durumunu değiştirdiğinde artık tedavi edilmesi gereken bir hastalıktır. Genel tıbbi durumu ağır kişilerde depresyonu değerlendirmek kolay değildir. Bu durumda gereksiz ilaç kullanımından kaçınmak için deneyimli bir psikiyatrist ile hastanın durumu değerlendirilmelidir (92).

4.3.2.5. Ruhsal Sıkıntı (Spiritüel Distres)

Hayata anlam katan ve güç veren inanç ve değer sisteminde, problem yaşanması durumu spiritüel distres olarak ifade edilmektedir. Vücudun bir parçası ya da fonksiyonunun kaybı, ölümcül hastalıklar ve gittikçe kötüleşen ve güçsüz bırakan sağlık sorunlarına bağlı olarak spiritüel distres meydana gelebilmektedir. Ayrıca ağrı, travma, yaralanma, ilaç tedavileri, mahremiyet kaybı ve yoğun bakım ortamına bağlı olarak da hastalarda spiritüel distres görülebilmektedir (12).

4.3.2.6. Deliryum

Deliryum; saatler içerisinde gelişebileceği gibi günler sonrada ortaya çıkabilen, biliş ve algıda bozulmaların olduğu durumdur. Yoğun bakımlarda görülme oranı yüksek olan deliryum; nöropsikolojik bozukluklara yatkınlığa, mekanik ventilasyonda ve hastanede kalma süresinde, mortalite ve morbidite artışa neden olmaktadır. Hipoaktif deliryumdaki hastalar; uzun süreli mekanik ventilasyon uygulaması ve aspirasyona ilişkin komplikasyonlar, nozokomiyal pnömoni, bası yarası ve venöz tromboemboli açısından risk altındadırlar. Hiperaktif deliryumda ise düşünce sürecinde bozulma, korku ve zarar verici davranışlar nedeniyle bakımın aksaması ya da reddedilmesi gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir (8, 96, 97).

4.3.2.7. Yoğun Bakım Sendromu

Yoğun bakım ünitelerinde yatan hastalarda görülen ve düşünme sürecinde bozulmayla seyreden tablo “akut beyin sendromu” olarak tanımlanmaktadır. Yoğun bakım sendromunun gelişiminde; metabolik problemlerin bulunması, hastaların kişilik yapısı, yaşı ve hastalığın başlama zamanındaki emosyonel durumu, izolasyon, uyaran eksikliği, emosyonel yük ve uyku ile ilgili sorunlar rol oynar (12, 98, 99).

4.3.3. Çevresel Sorunlar

Yoğun bakım ortamında hastaları etkileyen ve birtakım sorunlara yol açan çevresel unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurların başında gürültü ve iletişim kuramama gelmektedir.

4.3.3.1. Gürültü

Yapılan birçok çalışmada, yoğun bakım ünitelerinde gürültü seviyesinin önerilen sınırları (gündüz 35dB(A), gece 30 dB (A)’yı) aştığı belirlenmiştir (9, 77, 100). Yoğun bakımdaki gürültü, hasta sayısı ve çalışan personel sayısı ile doğru orantılı artış göstermektedir (3). Kol ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, yoğun bakımlardaki en yüksek gürültü kaynağının hemşire deskinden gelen personel konuşmaları ve perfüzör alarmı olduğu belirlenmiştir. Diğer gürültü kaynakları pulse oksimetre alarmı, nebulizatör sesi, monitör alarmı, telefon zil sesi, infüzyon pompa cihaz alarmı ve ventilatör alarmı olarak tespit edilmiştir (9).

Yoğun bakım ünitelerindeki gürültüye bağlı olarak hastalarda; kalp hızı ve kan basıncı artışı, kaygı, stres, yoğun bakım psikozu, ağrı ve solunum fonksiyonlarında azalma görülebilmektedir (101). Ayrıca uyku bozukluğu, kortikosteroid salınımında artma gibi sorunlarda ortaya çıkabilmektedir (102).

4.3.3.2. İletişim Kuramama

Yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilasyon uygulanan hastalar konuşamazlar, dolayısıyla düşünce, duygu ve gereksinimlerini sözel olarak ifade edemezler (103, 104). Yapılan çalışmalarda, hastalar mekanik ventilatöre bağlı oldukları sürede kendilerini en çok rahatsız eden durumun konuşamamaları olduğunu belirtmişlerdir (19, 20). Yoğun bakımda iletişim kurmaya engel durumlar aşağıdaki gibidir (19, 105):

- Entübasyon işlemi,
- Sedasyon uygulaması,
- Hastalığın ciddiyeti,
- Motor zayıflık,
- Hastanın yazı yazamaması,
- Sağlık ekibinin dudak okuyamaması,
- Hastanın ifade etmek istediklerinin anlaşılabilmesi,
- Ziyaretçilerin hastaya zarar verme korkusu ile konuşmaktan çekinmesi,
- Hemşirelerin hastanın fiziksel ihtiyaçlarına yönelik bakıma odaklanması,
- Hemşirelerin hastalar ile iletişimde isteklilikleri/yeterliliklerinin yeterli olmaması.

İletişim kuramayan hastalar, kaygı, korku, çaresizlik, kızgınlık ve hayal kırıklığı gibi duygular yaşamaktadırlar (15, 16, 29, 106-109). Carroll tarafından yapılan çalışmada, hastalar konuşamadıkları dönemde hissettiklerini “sessiz bir dünyada sıkışıp kalmak beni öfkeli yaptı ve eksikmişim duygusunu hissettirdi” ve “dünyanın geri kalanı tarafından günler hızlanırken, benim için günler yavaş hareket ediyordu” şeklinde ifade etmişlerdir (20). Yavuz ve Gürsoy tarafından yapılan çalışmada ise hastalar; konuşamamanın ölümü çağrıştırdığını, kendilerini bebek ve hapsedilmiş gibi hissettiklerini, kızgınlık, stres ve güven kaybı yaşadıklarını belirtmişlerdir (33).

Hastalarla iletişim konusunda hemşirelerin önemli sorumlulukları bulunmaktadır (109). Hemşirelerin, iletişimi kolaylaştıran farklı yöntemlerin yoğun bakımlarda kullanımını sağlaması, hastanın hareketlerini gözlemesi ve yardıma ihtiyacı olduğunda farketmesi ve hastayı yakından takip etmesi gerekmektedir (110).

4.4. İletişim ile İlgili Genel Bilgiler

4.4.1. Tanım

İletişim kavramı Latince bir terimdir ve “anlamları ortak hale getirme süreci” anlamına gelen “communicare” kelimesinden türetilmiştir (111). Günümüze kadar iletişim kavramının farklı şekillerde tanımlaması yapılmıştır. İlk kez M.Ö. 4. ve 5. yüzyıllarda Aristo iletişimi; “*bir hatibin, konuşmasıyla dinleyicilerini istediği biçimde etkileyebilme ve inandırıcı olma beceri ve sanatı*” olarak tanımlamıştır (112, sayfa 39, satır 20-22). Dökmen’e göre iletişim; “*bilgi üretme, aktarma, anlamlandırma sürecidir*” (113, sayfa 19, satır 14-15). Özcan’a göre ise, “*fikirlerin, duyguların, düşüncelerin, niyetlerin ve gereksinimlerin insanlar arasında karşılıklı olarak iletildiği bir süreçtir*” (111, sayfa 24, satır 14-16).

İletişim, insan hayatının her anını kapsar. Belirli ilişkileri sürdürebilmek ve anlaşabilmek için iletişim temel ögedir (114). İnsanlar iletişim ile bilgi, duygu, düşünce ve sorunlarını paylaşırlar (115). İletişim aracılığı ile insan, bireysel varlığını ve toplumsal ilişkilerini sürdürür. Yaşamsal süreçte, hayatın her alanında insan, iletişime ihtiyaç duyar (116).

İletişimin bileşenleri

- Verici
- İleti ya da mesaj
- Kanal ve içerik
- Cevaplayan ya da alıcı
- Geri bildirim

Anlatılmak istenen mesaj alıcı tarafından doğru şekilde anlaşılmışsa, gönderen ve alan kişiler arasında iletişimin olduğundan söz edebiliriz. Mesaj anlatılmak istenenenden farklı anlaşılmışsa bu kişiler arasında iletişim olduğundan söz edemeyiz. Yani her karşılıklı konuşma iletişim olmayabilir (111). Bir bilgi kaynağından tek yönlü bilgi

aktarımına “bilgilendirme”, karşılıklı bilgi alışverişine de iletişim denir. Emir veren, bir gruba sunum yapan, öğüt veren bireylerin yaptığı iletişim değil bilgilendirme. Bilgilendirmenin iletişime dönüşmesi için, alıcının vericiye geri bildirim vermesi gerekmektedir (117).

4.4.2. İletişim Çeşitleri

Kişiler arası iletişim şu şekilde sınıflandırılmaktadır (113):

- a. Sözlü iletişim
- b. Sözsüz iletişim

a. Sözlü iletişim

Sözlü iletişim, iletişimin en yaygın biçimi olup; konuşurken kullandığımız sözcüklerden oluşmaktadır. Konuşma dilindeki bu sözcükler, sözel iletişimin temelini oluşturan bir simgeler sistemidir. Yüz yüze görüşmeler, telefon konuşmaları, toplantıda, kursta ve konferanstaki konuşmalar ve resmi konuşmalar sözlü iletişime girmektedir (113, 118).

Konuşma ile verilen mesajlar, sözel içerik ve ses ile ilgili özellikler sözlü iletişimi oluşturan parçalardır. Sözlü iletişimde mesajın sözel yönünü sözcükler ve onların gerçek anlamı; ses yönünü ise sesin tonu, ritmi, vurgusu ve şiddeti oluşturur (118). Sözlü iletişimin yazılı iletişimden farkı kalıcı olmaması, zamanla unutulabilmesidir (116).

b. Sözsüz İletişim

Sözsüz iletişim insanların birbirine konuşma olmaksızın bazı mesajlar iletmesidir. Bu iletişim türü; alıcı ve vericinin ses tonu, beden duruşları, yüz ifadeleri, mimikleri, ağlama, gülme, şarkı söyleme ve giyim gibi özelliklerini içerir (111). Yazıcıya göre sözsüz iletişim; dokunma, göz teması, baş, el kol ve yüz ifadeleri, beden duruşu ve oturma şekli, kılık kıyafet, eşyanın ve mekânın dili gibi unsurlar aracılığıyla gerçekleşir (119). Kısaca, sözsüz iletişim, sözlü iletişim dışında kalan tüm iletişim unsurlarını içine almaktadır. Sözsüz iletişimde insanların ne yaptıkları ne söylediklerinden daha önemlidir (113).

4.4.3. Yoğun Bakımda Hasta-Hemşire İletişimi

Hemşirelik kuramcıları arasında yer alan Orlando, Travelbee ve Peplau hemşireliğin kişiler arası etkileşim süreci olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca tüm hemşirelik kuramları, içeriğinde insan insana bir ilişki sürecini barındırır (120, 121).

Sosyal ilişkilerde iletişim, çoğunlukla kolaylaştırıcı iletişim teknikleri ya da etkili iletişim teknikleri olarak ifade edilirken; mesleki (profesyonel) ilişkide, terapötik ve tedavi ve yardım edici iletişim teknikleri ya da yardım becerileri olarak tanımlanmaktadır (111). Hemşirelik; kişiler arası süreçler üzerine temellendirilmiş, insana doğrudan hizmet veren bir meslek grubudur (115). Çünkü iletişim aracılığı ile hemşireler yardım ilişkisi kurar, problemleri tanımlar, stresle baş eder, problemleri çözümler ve sağlık eğitimi yaparlar. Hasta gereksinimleri doğru olarak belirlenmeden verilecek bakım, rastgele bir uygulama olacaktır. Bu durumda hasta ve hemşire arasında doyum verici bir ilişki olmayacaktır (111).

Hasta hemşire arasındaki etkileşim, hasta bireyin istek/gereksinim/sorunlarının saptanması ve giderilmesine dayanır (122). Bu doğrultuda yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların, yatış süresince kaliteli bakım almaları için hemşirelere önemli görevler düşmektedir (65). Yoğun bakım hemşireleri, hastaların sorunlarını ilk saptayan, beklenmedik sorunlarla daha sık karşılaşan ve gerekli durumlarda hızlı kararlar alması gereken hemşire grubudur (65, 123). Hastalarla sözel iletişim kuramadığında yoğun bakım hemşirelerinin işi zorlaşmaktadır (16, 20). Rotondi ve arkadaşlarının çalışmasında, hastaların büyük çoğunluğunun (%82.7) entübasyon sürecinde konuşmasının mümkün olmadığı ve %80'inin bu süreçten çok fazla rahatsızlık duydukları belirlenmiştir (10). Kahraman ve Bostanoğlu'nun yoğun bakımdaki hemşireler ile yaptıkları çalışmada ise, hemşirelerin %84.8'inin hastalarla iletişimde güçlük yaşadıkları saptanmıştır (124).

Hasta-hemşire ilişkisinde; hasta yardıma ihtiyacı olan, hemşire ise bu yardımı bilgi ve becerisi ile hastaya veren kişidir. Hastalar ile iletişim kurulamadığında bu ilişkinin kurulması güçleşebilir ve buna bağlı sorunlar ortaya çıkabilir (24, 125). Örneğin iletişim kurulamadığı durumlarda hastalar, çevrelerinde meydana gelen olayları farklı yorumlayarak kaygı yaşayabilir ve yoğun bakımdan çıkma süresi uzayabilir (125). Ayrıca iletişim kurulamayan hastalar, diğer hastalara göre daha uyumsuz

olabilmektedirler (20, 125, 126). Bu nedenlerle hemşireler, hasta ile kişisel ve tedavi edici iletişim kurmalı, hastanın benlik saygısının artmasını ve kendini olumlu bulmasını desteklemelidir (115).

Sağlık alışanlarının konuşamayan hastalarla iletişimde kullandıkları yöntemlerin başında; dudak okuma, baş ve el- kol hareketleri, yüz ifadesi, yazma gibi sözel olmayan iletişim yöntemleri gelmektedir. Bu yöntemler hastaların istek/gereksinim/sorunlarını hemşirelere ifade edebilmeleri için daha fazla çaba göstermelerine rağmen, iletmek istediklerinin iletilememesine ve daha çok enerji harcamalarına neden olabilmektedir (127). Yardımcı iletişim yöntemlerinin (alfabe ya da kelime tahtası, iletişim kartları, bilgisayar temelli iletişim araçları vb.) kullanılması ile yoğun bakımdaki hastalar ile daha etkili iletişim kurulabilir (29, 128).

Yoğun bakım hastaları ile etkili iletişim kurulmasına yardımcı olabilecek öneriler şu şekildedir (125, 129- 131):

- Hastanın iletişim kurmasına engel durumlar tanımlanmalıdır.
- Entübe hastalar ile konuşmaya devam edilerek iletişimin sürekli olması sağlanmalıdır. Bilinçsiz olsalar da bütün işlemler için hastalara açıklama yapılmalıdır.
- Sadece cihazlarla değil hastayla da ilgilendiğimizi göstermek için hastaya ismi ile hitap edilmelidir.
- Hasta işitme cihazı kullanıyorsa, çalıştığı kontrol edildikten sonra işitme cihazı hastaya takılmalıdır.
- Hasta için en uygun olan iletişim yöntemi belirlenmeli ve konuşma terapistine ihtiyaç varsa konsültasyona başvurulmalıdır.
- Okuma-yazması varsa ve kolunu kullanabiliyorsa hastanın, kağıt-kalemle yazması desteklenmelidir.
- Hastalara evet/hayır şeklinde baş sallayarak ve göz kırparak cevaplayabileceği sorular sorulmalıdır.
- Hastaya iletişim kurmasına yardımcı, ağrı oluşturmayan pozisyon verilmelidir.
- Geliştirilmiş alternatif iletişim araçları (resimli iletişim kartı, bilgisayar temelli iletişim aracı vb.) hastalarla iletişim için kullanılabilir. Arternatif iletişim

araçlarının kullanımını sağlamak için planlı ameliyatlar öncesinde durumu uygun olan hastalara eğitim verilmelidir.

- İletişim kurmaya çalışan hastalara kendini ifade edebilmesi için zaman ayrılmalıdır. Aceleci davranmak hastanın kaygısını artırabilir ve iletişim kurma çabasından vazgeçmesine neden olabilir.
- Kullanılan ifadeler net ve açık olmalıdır.
- Hastanın bütün iletişim çabaları dikkate alınmalı, hareket ve davranışları incelenerek, duyguları anlaşılmalı çalışılmalıdır.
- Güven verici bir ses tonuyla konuşulmalıdır.
- Hastanın yanında bulunulması, kendini yalnız hissetmesini önler ve sağlık ekibi ile arasında güven verici ilişki kurulmasını sağlar.
- Dokunma yöntemi, hastayla güven verici iletişim kurulmasını sağlamak amacı ile kullanılabilir.

Hemşirelerin entübe hasta ile iletişimde kullanabileceği iletişim yöntemleri ve entübe hastaların iletişim gereksinimleri konusunda bilgili olmaları ve bu konuda sürekli hizmet içi eğitimlerini sürdürmeleri yararlı olacaktır (125).

4.4.4. Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastalarla İletişimde Kullanılan Yöntemler

Sağlık ekibi mekanik ventilatöre bağlı hastalar ile sözel olmayan iletişim yöntemlerini kullanarak iletişim kurmaktadır. Sözel olmayan iletişim yöntemleri kullanılırken hastalar, sağlık ekibine göre iletişim için daha çok çaba harcamak durumunda kalmaktadırlar. En sık kullanılan sözel olmayan iletişim yöntemleri aşağıda yer almaktadır (16, 32, 103, 113, 132).

Göz teması: Göz teması, kişilerin birbirinin gözlerinin içine bakarak iletişim kurdukları yöntemidir.

Yüz ifadesi: Heyecan, korku, iğrenme, öfke, mutluluk, ağrı vb. birçok durumu yüz ifadelerinden öğrenebiliriz. Yüz ifadeleri genellikle kolay kontrol edilemez.

Beden dili: El-kol hareketleri, oturuş şekli, ses tonu vb. özellikler beden dilimizi oluşturmaktadır. Beden dili ile insanlar isteklerini, ihtiyaçlarını, duygularını ve düşüncelerini başka insanlarla paylaşabilirler.

Dudak okuma: Konuşmayı dudak ve dilin hareketlerini yorumlayarak anlamadır.

Dokunma: Dokunma, beş duyumuzdan biri olup; eski ve temel iletişim yöntemidir. Kişiler arası iletişimde dokunma niteliğine göre profesyonel (doktor, hemşire vb.), sosyal (dolmuşta, otobüste, tokalaşırken vb.) ve özel (sevgili, eş, aile üyeleri vb.) dokunma olarak üçe ayrılmaktadır.

Evet/hayır ile cevaplanan sorular: Cevabı evet ya da hayır olan sorular sorularak hastalar ile iletişim kurulabilir. Şiddetli halsizlik ve felç durumunda gözleri bir kez açıp kapama evet, iki kez açıp kapama hayır ya da evet demek için gözleri hareket ettirme, hayır için gözlerini kapatma yöntemi kullanılabilmektedir (16, 103).

Yazarak iletişim: Motor gücü yerinde ve okuma yazması olan hastalar için yazarak iletişim, iletişim de etkili bir yöntem olabilmektedir. Hastaya yazabileceği kâğıt ve kalem verilerek istek ve düşüncelerini iletmesi istenir. Ancak hastanın yazmak için kullanacağı kolda arteriyel ve venöz damar yolu açılmış olması ya da hastanın kolunu ya da elini yazı yazmak için kullanamaması bir dezavantajdır (31, 127, 133).

Resimli iletişim araçları: Konuşamayan hastalar ile iletişim kurabilmek için bazı basılı iletişim araçları oluşturulmuştur. İlk basılı iletişim aracı Appel-Hardin tarafından 1984 yılında geliştirilmiştir (27). Geliştirilen iletişim aracında harfler, temel fizyolojik ihtiyaçları ifade eden kelimeler (beslenme, ağrı, su vb.) ve beden resmi yer almıştır. Stovsky ve arkadaşlarının kalp ameliyatı sonrası mekanik ventilatör desteği alan hastalar ile yaptığı çalışmada kullandığı iletişim aracında, temel gereksinimlerle (ağrı, korku, boşaltım ihtiyacı, susuzluk, sıcaklık/soğukluk) ilgili simge ve resimler yer almaktadır (28). Bir başka iletişim kartı da 1999 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde patenti alınan Vidatak EZ kartıdır (29). Ayrıca baş- boyun kanserinden dolayı radyasyon tedavisi alan hastalar ile radyasyon terapistleri arasındaki iletişimi sağlamak için Çince ve İngilizce ifadeler içeren bilgi kartları bulunmaktadır (30).

● I AM

☐ Short Of Breath ☐ Gagging
☐ Frustrated ☐ In Pain
☐ Nauseous ☐ Light-Headed
☐ Anxious ☐ Afraid
☐ Disappointed ☐ Lonely
☐ Tired ☐ Angry
☐ Drowsy ☐ Wet
☐ Better ☐ Worse
☐ Thirsty ☐ Hungry
☐ Hot ☐ Cold
☐ Unsure (Of What Is Happening)

● I WANT

☐ To Be Suctioned ☐ More Control ☐ To Be Comforted
☐ To Sit Up ☐ To Lie Down ☐ Prayer
☐ Water ☐ Ice ☐ Exercise
☐ Bath ☐ Shampoo ☐ Lotion
☐ Eyeglasses ☐ Hairbrush ☐ Massage
☐ Socks ☐ Urinal ☐ Bedpan
☐ Make A Call ☐ Call Light, TV ☐ Pillow
☐ To Turn Right ☐ To Turn Left ☐ Lights On
☐ Lights Off ☐ Lights Dim ☐ Blanket
☐ It Quiet ☐ To Sleep ☐ To Rest

● I WANT TO SEE

☐ Doctor ☐ Chaplain ☐ Assistant
☐ Nurse ☐ Social Worker ☐ My Family
☐ Respiratory Therapist ☐ Physical Therapist

● I WANT TO CLEAN

☐ Mouth ☐ Teeth ☐ Face
☐ Nose ☐ Hands ☐ Hair

A B C D E F G H I 1 2 3
 J K L M N O P Q R 4 5 6
 S T U V W X Y Z . 7 8 9
 ? 0 !

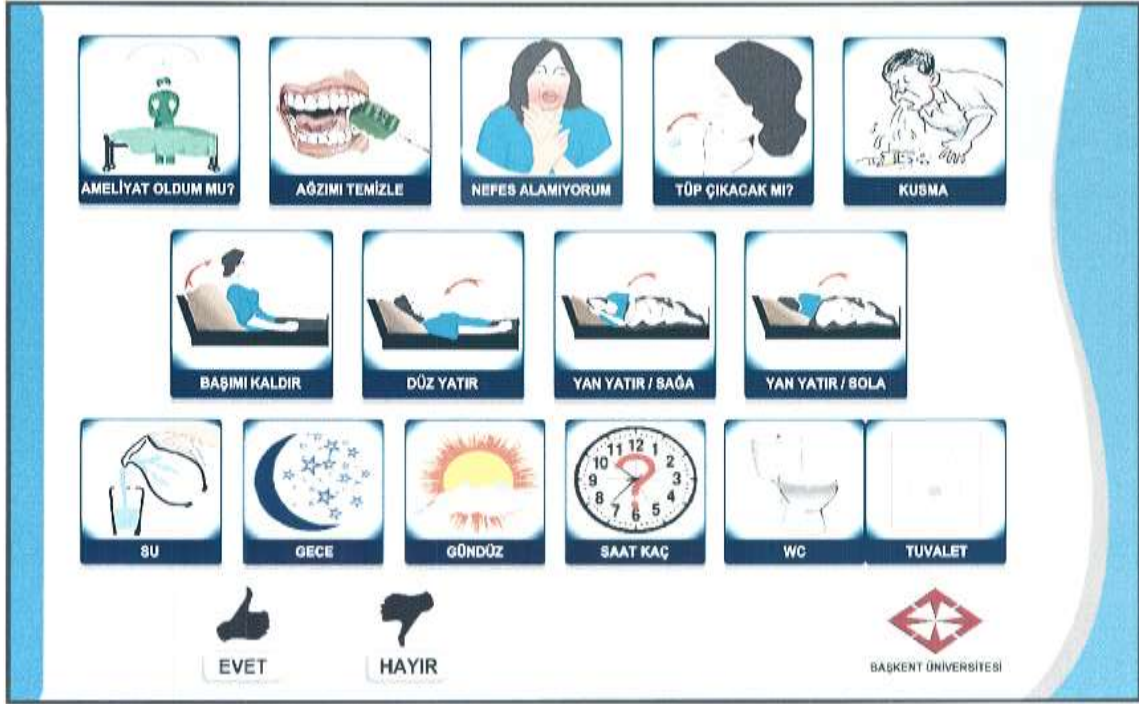
Thank You
I Love You

VIDATAK
EZ BOARD

SHOULD BE PATIENT USED. Please do not use without patient's permission.

Resim 1. Vidatak EZ kartı (37)

Ülkemizde de yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatöre bağlı olup bilinci açık olan hastalar ile iletişim kurulabilmesi için iletişim araçları geliştirilmiştir. Bu araçlardan biri Otuzoğlu ve Karahan tarafından geliştirilen “Resimli İletişim Materyali”, diğeri ise Albayram tarafından geliştirilen “Resimli İletişim Kartları”dır. Bu iletişim araçlarında hastaların istek/gereksinim/sorunları (ağrı, su, pozisyon, solunum vb.) resimli ve yazılı olarak yer almaktadır (31, 32).



Resim 2. Resimli iletişim materyali (Otuzoğlu’ndan, 31)

Yavuz ve Gürsoy tarafından larenjektomi olan hastaların istek ve gereksinimlerini yazılı ve resimli olarak ifade etmesine yardımcı olan bir iletişim rehberi geliştirilmiştir. Bu rehber, diğer resimli iletişim araçlarına benzer özellikte olup; kitapçık şeklinde olması ve daha fazla istek/gereksinim/sorunların resimli olarak ifade edilmesi ve larenjektomi olan hastalar için tasarlanması yönünden farklılık göstermektedir (33).

Ayrıca son yıllarda mekanik ventilatöre bağlı hastalar ile iletişim kurulabilmesi için resimli iletişim araçlarının yanı sıra bilgisayar temelli iletişim araçları geliştirilip, kullanılmaya başlanmıştır.



Resim 3. Görsel iletişim rehberinden örnek sayfalar (Yavuz’dan, 33)

4.4.5. Bilgisayar Temelli İletişim Araçları

Basılı iletişim araçlarının yanı sıra konuşamayan hastalar ile iletişimde kullanılabilecek bazı bilgisayar temelli iletişim araçları bulunmaktadır. Bu araçlardan biri SGD olup, yurt dışında çeşitli hasta gruplarında (yoğun bakım hastaları, baş ve boyun kanseri olan hasta ya da otizm tanısı olan çocuklar) etkinliği araştırılmıştır (26, 34, 35). Bunun yanı sıra Vidatak şirketi tarafından geliştirilen VidaTalk isimli iPad ile uyumlu uygulama bulunmaktadır (37). Ayrıca Lingraphica adlı şirket tarafından AllTalk, TouchTalk ve MiniTalk adında konuşamayan hastalar için geliştirilen iletişim araçları da bulunmaktadır (38). Bu iletişim araçları; hastaların istek/gereksinim/sorunlarını sesli, resimli, yazılı ve ekrana dokunarak anlatmasını sağlamaktadır.



Resim 4. VidaTalk (37)



Resim 5. TouchTalk (38)

Daha önce geliştirilen diğer iletişim araçlarından farklı olarak; çalışmamızda içeriğinin Türk toplumuna göre hazırlandığı, istek/gereksinim/sorunların Türkçe olarak seslendirildiği ve daha ekonomik olan bir bilgisayar temelli iletişim aracı geliştirildi. Ayrıca cep telefonu ve bilgisayar ile istek/gereksinim/sorunların uzaktanda da takip edilebilmesini sağlayan “kontrol panelinin” oluşturulması, çalışmamızın farklılığını ortaya koymaktadır.



5. GEREÇ ve YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, mekanik ventilatöre bağlı olan hastaların sağlık ekibi ile etkili iletişim kurabilmeleri için bilgisayar temelli iletişim aracı geliştirilmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla deneysel olarak yapıldı.

5.2. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri

Araştırma, Trabzon Ahi Evren Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesinin kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde gerçekleştirildi. Kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım ünitesi on yatak kapasiteli olup; üniteye 19 hemşire, 13 hekim, bir sekreter ve beş temizlik personeli çalışmaktadır.

5.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Haziran 2017- Haziran 2018 tarihleri arasında Ahi Evren Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatöre bağlı olan hastalar oluşturdu. Örneklem sayısını belirlemek için OpenEpi programında güç analizi yapıldı (134). Bilgisayar temelli iletişim aracını kullanmayan grupta iletişim sorununun en az %75 olacağı, kullanan grupta ise en çok %40 olacağı kabul edildi ve %90 güç ile istatistiksel analiz yapıldı. Araştırmaya 45'i deney ve 45'i kontrol olmak üzere 90 hasta dahil edildi.

5.4. Araştırmaya Kabul Edilme Ölçütleri

1. En az bir saat bilinci açık olarak mekanik ventilatöre bağlı olma,
2. Planlı ameliyat olma,
3. Glasgow koma skalasından 15 puan alma,
4. Okuma yazma bilme,
5. Bilgilendirilmiş hasta onam formunu (Ek 1) okuyup, imzalamış olma.

5.5. Araştırmaya Kabul Edilmeme Ölçütleri

1. Örneklem kabul ölçütlerini taşıyan ancak ameliyat öncesi eğitim sırasında BTİA'yı kullanamayacağına karar verilme,
2. Örneklem alınıp yoğun bakımda iken BTİA'yı kullanamama,
3. Tableti kullanmaya engel olacak kadar motor fonksiyon yetersizliği olma,

4. Mekanik ventilatöre bağı olma dışında iletişim kurma engeli olan (görme, işitme engeli vb.),
5. Psikiyatrik bir rahatsızlığı ya da tedavisi olma.

5.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler, “kontrol grubu soru formu (Ek 2)”, “deney grubu soru formu (Ek 3)”, “iletişim gözlem formu (Ek 4)”, “Glasgow koma skalası (Ek 5)”, “perianestezi konfor ölçeği (Ek 6)” ve “durumluk kaygı ölçeği (Ek 7)” kullanılarak toplandı.

5.6.1. Soru Formları

Çalışmada konu ile ilgili kaynaklar (29, 31-34, 135) ve mesleki gözlemler doğrultusunda araştırmacı tarafından hazırlanan soru formları kullanıldı.

a. Kontrol grubu soru formu

Kontrol grubu soru formunda hastanın sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu vb.), tedavi (tanısı, yapılan cerrahi girişim, entübasyon süresi vb.) ve iletişim süreci ile ilgili toplam 19 soru yer almaktadır.

b. Deney grubu soru formu

Deney grubu soru formunda hastanın sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu vb.), tedavi (tanısı, yapılan cerrahi girişim, entübasyon süresi vb.), iletişim süreci, bilgisayar temelli iletişim aracının kullanımı ve özellikleri ile ilgili toplam 28 soru yer almaktadır.

5.6.2. İletişim Gözlem Formu

Araştırmacı tarafından ilgili kaynaklar (29, 31-33) doğrultusunda oluşturulan iletişim gözlem formu ile mekanik ventilatöre bağı hastaların iletişim süreci ekstübe edilinceye kadar gözlenip kayıt altına alındı. Gözlem formunda; hastaların kullandıkları iletişim yöntemlerinin neler olduğu, iletişim için harcanan süre, iletilmek istenilen istek/gereksinim/sorunların neler olduğu ve anlaşılma durumu ve hastaya yapılanlar yer almaktadır.

5.6.3. Glasgow Koma Skalası

Glasgow koma skalası; Taesdale ve Jennett tarafından pratik bir şekilde hastaların bilinç düzeyinin ölçülmesi amacıyla geliştirilmiştir. Değerlendirmeyi hastanın

motor ve verbal yanıt ve göz açma durumuna göre sağlık ekibi yapmaktadır. Motor yanıt 1'den 6'ya, verbal yanıt 1'den 5'e ve göz açma durumundan 1'den 4'e kadar puan alınabilmektedir. Toplam puan 3-15 arasındadır. Glasgow koma skalasına göre puan 8 ve altında ise ağır komayı, 9-12 arası ise orta dereceli nörolojik hasarı ve 13-15 arası ise hafif dereceli nörolojik hasarı ifade etmektedir.

5.6.4. Perianestezi Konfor Ölçeği

Perianestezi konfor ölçeği 1991 yılında Kolcaba tarafından geliştirilmiştir (136). Ölçek, bireyin perianestezi dönemi hakkında genel düşünce sürecini yansıtan 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki her bir ifade “kesinlikle katılmıyorum”dan “kesinlikle katılıyorum”a doğru 1'den 6'ya kadar değişen likert tipi puanlamaya sahiptir. Maddelerin 12'si pozitif (1, 5, 6, 11, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24) ve 12'si negatif (2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 22) olup; puanlamada negatif maddeler tersine çevrilmiştir. Buna göre pozitif maddelerde yüksek puan (6) yüksek konforu, düşük puan (1) düşük konforu göstermekte olup; negatif maddelerde puanlama tam tersidir.

Ölçeğin değerlendirmesinde elde edilen negatif puanlar ters kodlanarak pozitif maddelerle toplanır. Ölçekten alınabilecek en yüksek toplam puan 144, en düşük toplam puan ise 24'tür. Düşük puan konforun kötü, yüksek puan konforun iyi olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türk toplumunda kullanımını sınamak amacıyla güvenilirlik ve geçerlik çalışması 2010 yılında Üstündağ ve Eti Aslan tarafından yapılmış olup Cronbach's alfa katsayısı 0.83 olarak bulunmuştur (137). Çalışmamızda ise perianestezi konfor ölçeğinin Cronbach's alfa katsayısı 0.77 olarak belirlendi.

5.6.5. Durumluk Kaygı Ölçeği

Durumluk kaygı ölçeği Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970 yılında geliştirilmiştir (138). Durumluk kaygı ölçeği 20 kısa ifadeden oluşan bir öz değerlendirme ölçeğidir ve bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendini nasıl hissettiğini belirler. Durumluk kaygı ölçeği maddelerinde ifade edilen duygu ve davranışlar (1) hiç, (2) biraz, (3) çok ve (4) tamamıyla şeklinde cevaplandırılır. Ölçekten alınan puanın yüksek olması kaygı seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçekte doğrudan ve tersine çevrilmiş ifadeler bulunmaktadır. Olumlu duyguları dile getiren (tersine çevrilmiş) ifadelerde 4 değerlikli yanıtlar düşük, 1

değerlikli yanıtlar yüksek kaygıyı göstermektedir. Bu ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değerinde olanlar 4’de, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1’e dönüştürülür. Olumsuz duyguları dile getiren (doğrudan) ifadelerde ise 4 değerlikli yanıtlar yüksek kaygıyı gösterir. Durumluluk kaygı ölçeğinde 10 tane tersine dönmüş ifade yer almaktadır. Bu ifadeler; 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20’nci maddelerdir. Ölçeğin Türkçe’ye uyarlanması, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları, 1983 yılında Öner ve Le Compte tarafından gerçekleştirilmiştir (139). Ölçeğin güvenirliği Kuder-Richardson 20 formülünün genelleştirilmiş bir formu olan alfa korelasyonları ile saptanan iç tutarlılık ve test homojenliğini yansıtan katsayılar 0.83 ile 0.92 arasında bulunmuştur (140). Çalışmamızda ise durumluk kaygı ölçeğinin Cronbach’s alfa katsayısı 0.86 olarak belirlendi.

5.7. Bilgisayar Temelli İletişim Aracının Tasarlanması

BTİA’nın kapsamı (resimler, yazılar, simgeler vb.); kaynaklar (29, 31, 34), daha önce yapılan çalışmalar (33, 135) ve gözlemler doğrultusunda araştırmacı tarafından belirlendi. Belirlenen resimler grafiker tarafından çizildi. Ardından belirlenen kapsam ve çizimler doğrultusunda, web tasarımcısı tarafından BTİA’nın tasarımı yapıldı. Son olarak web tasarımındaki ifadeler, bir kadın ve bir erkek akademisyen tarafından seslendirildi ve bu sesler BTİA’ya eklendi. BTİA için iki Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ve bir İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında görevli akademisyenden uzman görüşü alındı.

Bilgisayar temelli iletişim aracının özellikleri;

- BTİA’nın dili Türkçe ve İngilizcedir.
- BTİA’da istek/gereksinim/sorunlar tablet ekranında bulunan resme dokunularak gösterilmekte, aynı zamanda bu istek/gereksinim/sorunlar hastanın tercihi doğrultusunda kadın/erkek sesi ile seslendirilmektedir.
- BTİA’da biyolojik soruna (ağrı var, bulantı-kusmam var, kaşıntım var, kabız oldum vb.), psikolojik duruma (mutluyum, iyiyim, endişeliyim, korkuyorum vb.), sosyal (doktoru, hemşireyi ve yakınlarımı görmek istiyorum vb.) ve fiziksel çevreye (çok gürültü var, ayna istiyorum, battaniye istiyorum vb.) ilişkin istek/gereksinim/sorunlar sesli, resimli ve yazılı olarak yer almaktadır.

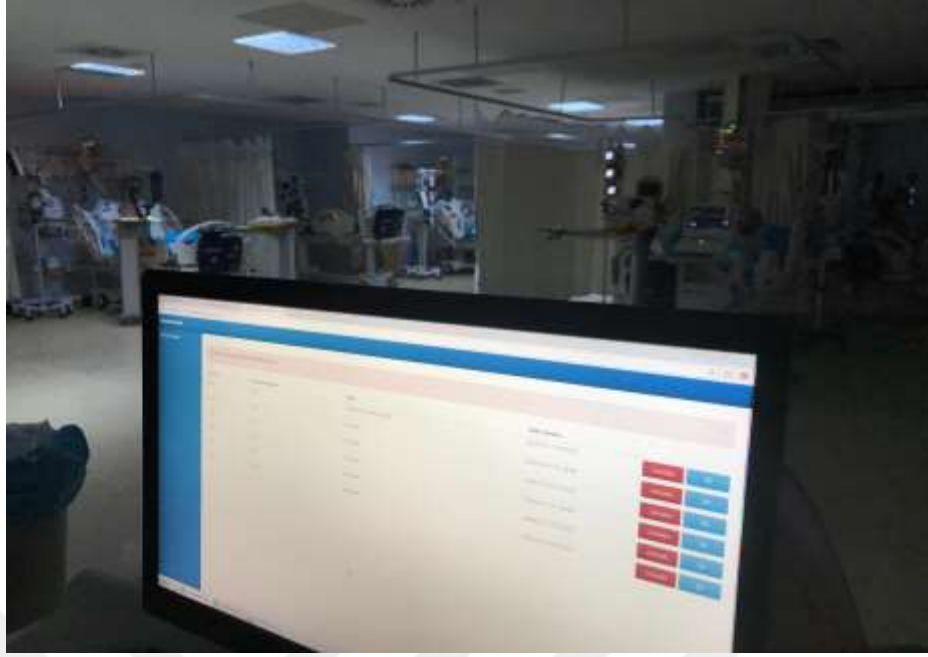
- BTİA’da tablet ve cep telefonu ile uyumlu, dokunmatik olarak kullanılan klavyenin olduğu sayfa ile parmakla yazı yazmayı sağlayan yazı tahtasının olduğu sayfa yer almaktadır.
- Hastanın BTİA’dan belirlediği istek/gereksinim/sorunlar hem yakınındaki hemşire tarafından sesli olarak duyulmakta hem de hemşire deskindeki bilgisayar ekranında ve cep telefonunda bulunan panel sayfası ile yatak numarası ve isme göre takip edilmektedir.
- BTİA’nın kullanımı için her hastanın yatağının kenarına bir tablet tutucu yerleştirildi.



Resim 6. Hasta BTİA’yı kullanırken yandan görünüm



Resim 7. Hasta BTİA’yı kullanırken arkadan görünüm



Resim 8. Yoğun bakımda kontrol paneli kullanımı

5.8. Soru Formlarının Ön Uygulaması

Veri toplamaya başlamadan önce beş hasta ile ön uygulama yapıldı. Ön uygulama yapılan hastalar araştırma kapsamına alınmadı. Ön uygulama sonucunda soru formlarında gerekli düzenlemeler yapıldı.

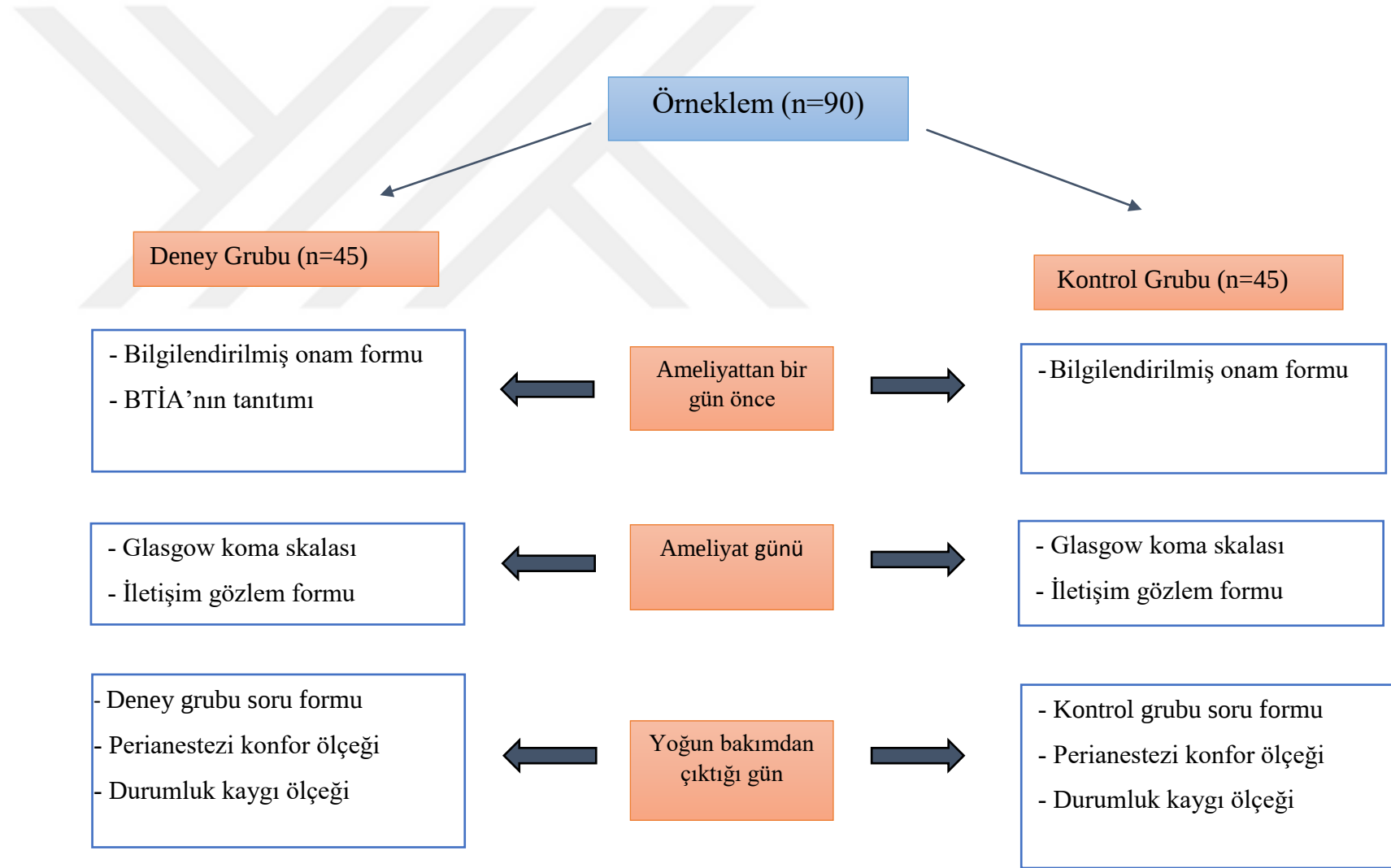
5.9. Verilerin Toplanması

Hastaların birbirinden etkilenmemeleri için önce kontrol grubu hastalarının verileri toplandı. Araştırma ölçütlerine uygun olan hastalar ile ameliyat öncesi dönemde takip ve tedavilerinin yapıldığı klinikte görüşme yapılarak, çalışmaya katılmaları için onay alındı. Ameliyat sonrası yoğun bakımda hastaların bilinç düzeyi “Glasgow koma skalası” ile değerlendirildi ve skaladan 15 puan alanlar mekanik ventilatörden ayrılana kadar “iletişim gözlem formu” kullanılarak gözlemlendi. Yoğun bakımdan ayrılıp kliniğe yattıkları ilk gün “kontrol grubu soru formu”, “perianestezi konfor ölçeği” ve “durumluk kaygı ölçeği” kullanılarak hastaların yoğun bakımdaki iletişim sorunları, konfor ve kaygı düzeyleri tespit edildi.

Hemşirelik uygulaması

Deney grubu verileri toplanmaya başlamadan önce yoğun bakım ünitesine tabletler, tablet tutucular, Access Point, monitör ve cep telefonları yerleştirildi.

Hastalara, BTİA'nın kullanımı ameliyat öncesi dönemde takip ve tedavilerinin yapıldığı klinikte araştırmacı ya da araştırma kapsamında bursiyer olarak görevlendirilen öğrenci tarafından öğretildi. Hastalar, ameliyat sonrası dönemde yoğun bakım ünitesinde takip edildi. Hastaların bilinç düzeyi "Glasgow koma skalası" ile değerlendirildi ve skaladan 15 puan alanlar mekanik ventilatörden ayrılana kadar "iletişim gözlem formu" kullanılarak gözlemlendi. Gözlem; hastaların kullandıkları iletişim yöntemlerinin neler olduğu, iletişim için harcanan süre, iletmek istenilen istek ve ihtiyaçların neler olduğu ve anlaşılma durumu ve hastaya yapılanları kapsamaktadır. Yoğun bakımdan ayrılıp kliniğe yattıkları gün "deney grubu soru formu, "durumluk kaygı ölçeği" ve "perianestezi konfor ölçeği" kullanılarak hastaların yoğun bakımdaki iletişim sorunları, konfor ve kaygı düzeyleri tespit edildi.



Şekil 1. Veri toplama planı

5.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen veriler analiz edilirken, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 22.00 programı kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, medyan) kullanıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için One-sample Kolmogorov Smirnov testi yapıldı. Normallik testi yapıldıktan sonra normal dağılım gösteren iki gruplu karşılaştırmalarda bağımsız gruplarda t testi ve normal dağılım göstermeyen iki gruplu karşılaştırmalarda ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. Üç ve üzeri gruplu normal dağılıma uyan karşılaştırmalarda One-Way Anova testi ve normal dağılıma uymayan grupların karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis Varyans analizi testi uygulandı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanıldı. Ayrıca Korelasyon testi yapıldı. Sonuçlar %95.0 güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

5.11. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma bir hastanenin kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatöre kısa bir süre bağlı kalan hastalar ile yapıldığı için sonuçlar tüm mekanik ventilatöre bağlı hastalara genellenemez. Ayrıca randomize bir çalışma olmaması ve cinsiyet dağılımının eşit olmaması çalışmamızın sınırlılığıdır.

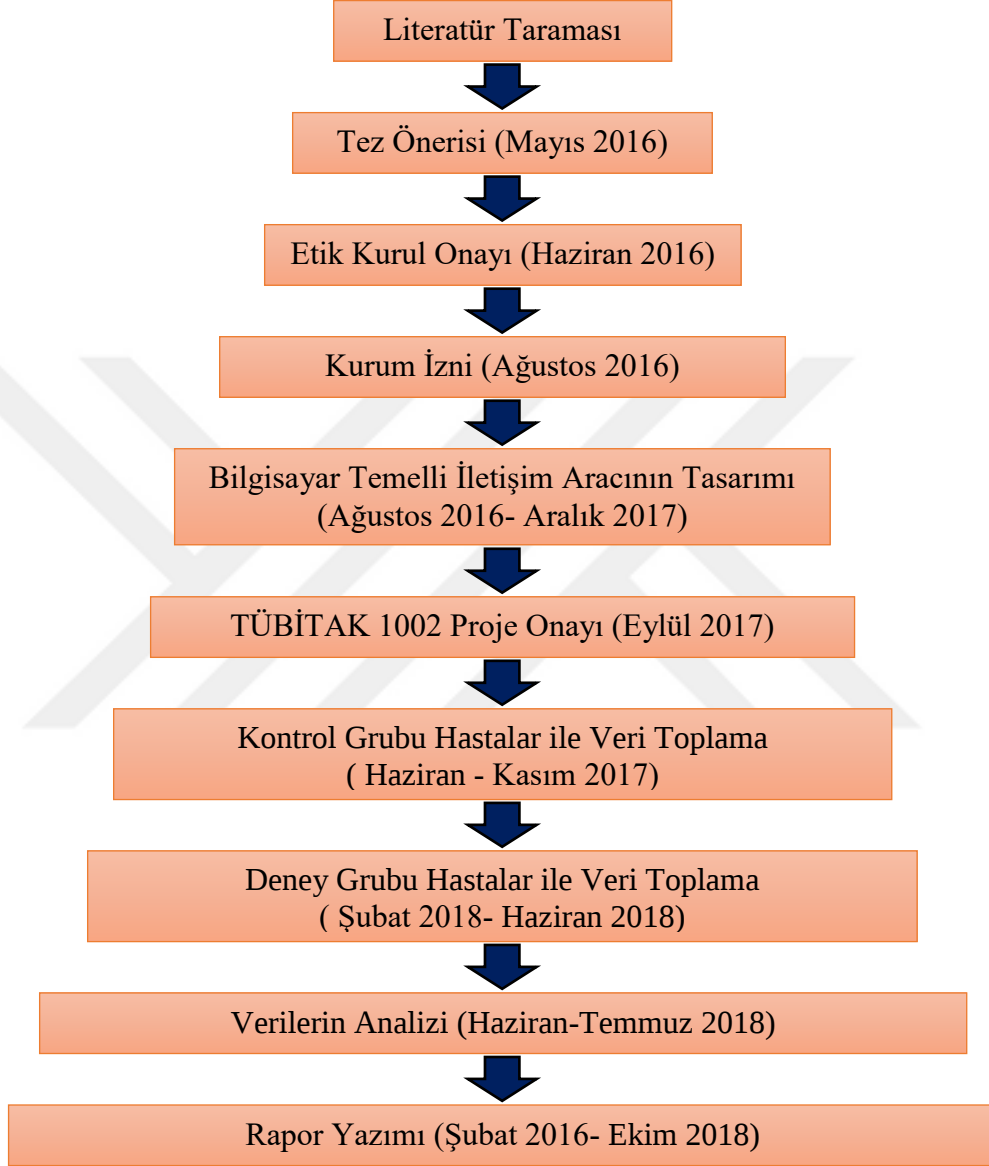
5.12. Yasal İzin ve Etik Kurul Onayı

Araştırma için Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan 13.06.2016'da etik kurul izni (Sayı: 24237859-341) (Bkz. Sayfa 101) ve Trabzon Kamu Hastaneleri Genel Sekreterliğinden kurum izin alındı (Ek 8). Bunun yanı sıra, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nden 31.05.2016'da tez izni alındı. Ayrıca araştırma hakkında hastalara bilgi verilerek, Gönüllü hasta onam formu ile çalışmaya katılmaları için onayları alındı.

Perianestezi konfor ölçeği'inin araştırmamızda kullanımı için gerekli izin ölçeğin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapan Yrd. Doç. Dr. Fatma Hülya Üstündağ'dan alındı (Ek 9). Ayrıca durumluk kaygı ölçeğinin araştırmamızda kullanımı için gerekli izin ölçeğin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapan Prof. Dr. Necla Öner'den alındı (Ek 10).

5.13. Araştırma Planı

Araştırmanın planı Şekil 2’de yer almaktadır.



Şekil 2. Araştırma planı

6. BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan deney ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özelliklerine, iletişim sürecine, perianestezi konfor ve durumluk kaygı ölçeği puan ortalamalarına ve bilgisayar temelli iletişim aracına ilişkin verileri yer almaktadır.

Tablo 1. Deney ve kontrol grubu hastalarının tanıtıcı özellikleri (n=90)

Tanıtıcı Özellikler		Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		Toplam (n=90)		İstatistiksel Analiz p
		S	%	S	%	S	%	
Yaş	55 yaş ve altında	15	33.3	12	26.7	27	30.0	$X^2=0.479$ $p=0.787$
	56-65 yaş	18	40.0	20	44.4	38	42.2	
	66 yaş ve üzeri	12	26.7	13	28.9	25	27.8	
Cinsiyet	Erkek	42	93.3	42	93.3	84	93.3	-
	Kadın	3	6.7	3	6.7	6	6.7	
Medeni durum	Evli	43	95.6	43	95.6	86	95.6	-
	Bekar	2	4.4	2	4.4	4	4.4	
Eğitim durumu	Ortaöğretim ve altı	29	64.4	33	73.3	62	68.9	$X^2= 0.829$ $p= 0.362$
	Lise ve üstü	16	35.6	12	26.7	28	31.1	
Tanı	KAH	35	77.8	31	68.9	66	73.3	$X^2=1.576$ $p=0.455$
	KKH	6	13.3	6	13.3	12	13.3	
	Diğer**	4	8.9	8	17.8	12	13.3	
Ameliyat türü	KABG	35	77.8	31	68.9	66	73.3	$X^2=1.576$ $p=0.455$
	KKA	6	13.3	6	13.3	12	13.3	
	Diğer***	4	8.9	8	17.8	12	13.3	
Daha önce yoğun bakım deneyimi	Var	23	51.1	23	51.1	46	51.1	$X^2=0.000$ $p=1.000$
	Yok	22	48.9	22	48.9	44	48.9	
Daha önce entübasyon deneyimi	Var	4	8.9	7	15.6	11	12.2	$X^2=0.932$ $p=0.334$
	Yok	41	91.1	38	84.4	79	87.8	

*Fisher's Exact Test

**KAH+ KKH , KAH+ Konjenital Kalp Hastalıkları, Aort Anevrizması, Konjenital Kalp Hastalıkları, KAH+ Aort Anevrizması, KAH+Karotis Arter Darlığı

***KAH+Kalp Kapağı Cerrahisi, KABG +Konjenital Kalp Cerrahisi, Debranching TEVAR, Konjenital Kalp Cerrahisi, KABG+ Asendan Aort Cerrahisi, CABG+Endarterektomi

Tablo 1’de deney ve kontrol grubu hastalarının tanıtıcı özellikleri yer almaktadır. Deney grubu hastalarının %40.0’ının 56-65 yaş grubunda, %93.3’ünün erkek, %95.6’sının evli ve %64.4’ünün “ortaöğretim ve altı” eğitim düzeyinde olduğu

bulundu. Bunun yanı sıra, deney grubu hastalarının %77.8'inde KAH olduğu ve KABG cerrahisi geçirdiği belirlendi. Ayrıca deney grubu hastalarının %51.1'inin daha önce yoğun bakımda yatma deneyimi varken; %91.1'inin daha önce entübasyon deneyimi yoktu. Kontrol grubu hastalarının ise %44.4'ünün 56-65 yaş grubunda, %93.3'ünün erkek, %95.6'sının evli ve %73.3'ünün "ortaöğretim ve altı" eğitim düzeyinde olduğu bulundu. Bunun yanı sıra, kontrol grubu hastalarının %68.9'unda KAH olduğu ve KABG cerrahisi geçirdiği belirlendi. Ayrıca kontrol grubu hastalarının %51.1'inin daha önce yoğun bakımda yatma deneyimi varken; %84.4'ünün daha önce entübasyon deneyimi yoktu.

Deney ve kontrol grubu hastaları arasında yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, tanı, ameliyat türü, daha önce yoğun bakım ve entübasyon deneyimi yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı tespit edildi ($p>0.05$).

Tablo 2. Deney ve kontrol grubu hastalarının uyanma, ekstübe edilme, mekanik ventilatöre bağlı olma ve yoğun bakımda kalma süreleri (n=90)

İzlenen süre	Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		İstatistiksel Analiz p
	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca (Min-Max)	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca (Min-Max)	
Mekanik ventilatöre bağlı olma süresi (saat)	9.3±3.8	8 (5-21)	9.6±4.0	8 (4-20)	U=973.00 p= 0.748
Yoğun bakıma geliş ile uyanma arasındaki süre (saat)	4.8±2.4	4 (3-16)	6.0±3.3	4 (2-16)	U=826.50 p= 0.124
Uyanma ile ekstübe edilme arasındaki süre (saat)	4.0±1.9	4 (2-11)	3.6±1.7	3 (2-9)	U=717.00 p= 0.013
Yoğun bakım ünitesinde kalma süresi (gün)	3.5±0.7	3 (3-5)	3.5±0.8	3 (2-7)	U=991.50 p= 0.848

Deney ve kontrol grubu hastalarının uyanma, ekstübe edilme, mekanik ventilatöre bağlı olma ve yoğun bakımda kalma sürelerine ilişkin özellikleri Tablo 2'de yer almaktadır. Kontrol grubu hastaların mekanik ventilatöre bağlı oldukları (9.6 ± 4.0) ve yoğun bakıma gelişleri ile uyanmaları arasındaki süre (6.0 ± 3.3) deney grubundan (9.3 ± 3.8 , 4.8 ± 2.4) biraz daha uzundur. Ancak bu iki değişken yönünden gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$). Deney grubundaki hastaların uyanma ve ekstübe edilme arasındaki süre (4.0 ± 1.9) kontrol grubundan

(3.6 ± 1.7) daha uzun olup; iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.013$). Yoğun bakım ünitesinde kalma süresi her iki grup içinde aynıdır (3.5 ± 0.7 , 3.5 ± 0.8).

Tablo 3. Deney ve kontrol grubu hastalarının mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada sorun yaşama durumları (n=90)

Sorun yaşama durumu	Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		Toplam (n=90)		İstatistiksel Analiz p
	S	%	S	%	S	%	
Evet	9	20.0	37	82.2	46	51.1	$X^2= 34.862$
Hayır	36	80.0	8	17.8	44	48.9	p= 0.000

Tablo 3’te deney ve kontrol grubu hastalarının mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada sorun yaşama durumları yer almaktadır. İletişim kurmada “kısmen sorun yaşadım” ve “sorun yaşadım” cevapları “sorun yaşadım” ifadesi altında birleştirildi. Deney grubu hastaların %80.0’inin iletişim kurmada sorun yaşamadığı; kontrol grubu hastaların ise %82.2’sinin sorun yaşadığı belirlendi. Deney ve kontrol grubu hastalarının iletişim kurmada sorun yaşama durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p=0.000$).

Tablo 4. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada sorun yaşama durumları (n=90)

Tanıtıcı Özellikler	İletişim Kurmada Sorun Yaşama Durumu						İstatistiksel Analiz p
	Yaşadı (n=46)		Yaşamadı (n=44)		Toplam (n=90)		
Yaş	S	%	S	%	S	%	
55 yaş ve altında	11	23.9	16	36.4	27	30.0	X ² = 1.663 p= 0.435
56-65 yaş	21	45.7	17	38.6	38	42.2	
66 yaş ve üzeri	14	30.4	11	25.0	25	27.8	
Cinsiyet							
Erkek	43	93.5	41	93.2	84	93.3	-
Kadın	3	6.5	3	6.8	6	6.7	p= 1.000*
Medeni Durum							
Evli	44	95.7	42	95.5	86	95.6	-
Bekar	2	4.3	2	4.5	4	4.4	p= 1.000*
Eğitim Durumu							
Ortaöğretim ve altı	32	69.6	30	68.2	62	68.9	X ² = 0.020
Lise ve üstü	14	30.4	14	31.8	28	31.1	p= 0.887
Tanı							
KAH	32	69.6	34	77.3	66	73.3	X ² = 3.351 p= 0.187
KKH	5	10.9	7	15.9	12	13.3	
Diğer**	9	19.6	3	6.8	12	13.3	
Ameliyat Türü							
KABG	32	69.6	34	77.3	66	73.3	X ² = 3.351 p= 0.187
KKA	5	10.9	7	15.9	12	13.3	
Diğer**	9	19.6	3	6.8	12	13.3	
Daha Önce Yoğun Bakım Deneyimi							
Var	26	56.5	20	45.5	46	51.1	X ² = 1.102
Yok	20	43.5	24	54.5	44	48.9	p= 0.294
Daha Önce Entübasyon Deneyimi							
Var	7	15.2	4	9.1	11	12.2	X ² = 0.787
Yok	39	84.8	40	90.9	79	87.8	p= 0.375

*Fisher's Exact Test

**Tablo 1'de belirtildi.

Tablo 4'te hastaların tanıtıcı özelliklerine göre mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada sorun yaşama durumları yer almaktadır. İletişim kurmada sorun yaşayan hastaların %45.7'sinin 56-65 yaş grubunda, %93.5'inin erkek, %95.7'sinin evli ve %69.6'sının ortaöğretim ve altı eğitim düzeyine sahip olduğu belirlendi. Bunun yanı sıra, hastaların %69.6'sında KAH olduğu ve KABG cerrahisi geçirdiği tespit edildi. Ayrıca hastaların %56.5'inin daha önce yoğun bakım deneyimi olduğu ve %84.8'inin ise daha önce

entübasyon deneyimi olmadığı saptandı. İletişim kurmada sorun yaşama durumu ile yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, tanı, ameliyat türü, daha önce yoğun bakım ve entübasyon deneyimi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi ($p>0.05$).

Tablo 5. Mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada sorun yaşayan hastaların hissettikleri duygular ve duygu yoğunluğu (n=46)

Duygular ve Yoğunluğu	Deney Grubu (n=9)		Kontrol Grubu (n=37)		Toplam (n=46)	
	S	%	S	%	S	%
Duygular*						
Sıkıntı	7	77.8	23	62.2	30	65.2
Stres	4	44.4	17	45.9	21	45.7
Korku	2	22.2	12	32.4	14	30.4
Kızgınlık/üzüntü	1	11.1	6	16.2	7	15.2
Duygu Yoğunluğu						
Çok fazla	1	11.1	14	37.8	15	32.6
Fazla	-	-	7	18.9	7	15.2
Orta ve az	8	88.9	16	43.2	24	52.2

*Sorulara birden fazla yanıt verildiği için sayı katlandı.

Tablo 5’te deney ve kontrol grubu hastalarının iletişim kuramadıklarında hissettikleri duygular ve duygu yoğunluğu yer almaktadır. İletişim kuramadığı zaman; deney grubu hastalarının %77.8’inin, kontrol grubu hastaların ise %62.2’sinin sıkıntı yaşadıkları saptandı. Deney grubu hastaların %88.9’unun, kontrol grubu hastaların ise %43.2’sinin iletişim kuramadığında hissettiği olumsuz duygu yoğunluğunun “orta ve az” düzeyde olduğu belirlendi. Ayrıca kontrol grubu hastaların %37.8’inin ‘çok fazla’ düzeyde olumsuz duygu yaşadıkları tespit edildi.

Tablo 6. Deney ve kontrol grubu hastalarının mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada kullandıkları yöntemler ve hastalara göre en iyi iletişim yöntemi (n=90)

	Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		Toplam (n=90)	
	S	%	S	%	S	%
İletişim yöntemleri*						
BTİA	45	100.0	-	-	45	50.0
El- kol hareketleri	34	75.6	44	97.8	78	86.7
Dudak hareketleri	17	37.8	40	88.9	57	63.3
Baş sallama	27	60.0	28	62.2	55	61.1
Göz teması	10	22.2	26	57.8	36	40.0
Yüz ifadesi	28	62.2	40	88.9	68	75.6
Dokunma-temas	-	-	2	4.4	2	2.2
En iyi iletişim yöntemi						
BTİA	42	93.3	-	-	42	46.7
El- kol hareketleri	3	6.7	36	80.0	39	43.3
Dudak hareketleri	-	-	5	11.1	5	5.6
Baş sallama	-	-	3	6.7	3	3.3
Göz teması	-	-	1	2.2	1	1.1

*İstek/gereksinim/sorunu iletmek için birden fazla iletişim yöntemi kullanıldığından sayı katlandı.

Deney ve kontrol grubu hastalarının mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurmada kullandıkları yöntemler ve hastalara göre en iyi iletişim yöntemine ilişkin bilgiler Tablo 6’da yer almaktadır. Deney grubu hastalarının tamamı iletişim için BTİA’yı kullandı. Bu grubun BTİA dışında en sık kullandığı yöntemler sırasıyla; el-kol hareketleri (%75.6), yüz ifadesi (%62.2) ve baş sallama (%60.0). Kontrol grubu hastalarının ise iletişim için en fazla; el-kol hareketleri (%97.8), dudak hareketleri (%88.9), yüz ifadesi (%88.9) ve baş sallama (%62.2) yöntemlerini kullandıkları tespit edildi.

Deney grubu hastalarının %93.3’ü en iyi iletişim yönteminin BTİA olduğunu belirtti. Kontrol grubu hastalar ise el-kol hareketlerini (%80.0) iletişim için en iyi yöntem olarak ifade etti.

Tablo 7. Deney ve kontrol grubu hastalarının belirttiği en iyi iletişim yönteminin iletişim kurmaya etkisi (n=90)

Etki düzeyi	Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		Toplam (n=90)		İstatistiksel Analiz P
	S	%	S	%	S	%	
Orta ve altı*	7	15.6	36	80.0	43	47.8	$X^2=44.649$ p=0.000
Fazla	5	11.1	6	13.3	11	12.2	
Çok fazla	33	73.3	3	6.7	36	40.0	

*Orta, çok az ve az seçenekleri birleştirildi.

Tablo 7’de deney ve kontrol grubu hastalarının belirttiği en iyi iletişim yönteminin iletişim kurmaya olan etkisi yer almaktadır. Deney grubu hastaları en iyi iletişim yöntemi olarak kullandıkları BTİA’nın, iletişim kurmaya etkisinin “çok fazla (%73.3)” olduğunu belirtti. Kontrol grubu hastaları ise, en iyi iletişim yöntemi olarak kullandıkları el-kol hareketlerinin iletişim kurmaya etkisinin “orta ve altı (%80)” düzeyde olduğunu ifade etti. Deney ve kontrol grubu hastalarına göre en iyi iletişim yönteminin iletişim kurmaya olan etkisi arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu (p=0.000).

Tablo 8. Deney ve kontrol grubu hastalarının mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurma gereksinimleri (n=90)

İletişim Kurma Gereksinimleri*	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	S	%	S	%
Su	103	27.5	26	18.9
Solunum	56	14.9	16	11.6
Entübasyon tüpü	49	13.1	39	28.4
Temizlik	43	11.4	4	2.9
Ağrı	30	8.0	34	24.8
Pozisyon	18	4.8	6	4.3
Zaman	12	3.2	-	-
Üşüme ve terleme	11	2.9	3	2.1
Bulantı	11	2.9	2	1.4
Uyku	10	2.6	2	1.4
Tuvalet	9	2.4	1	0.7
Diğer**	22	5.8	4	2.9

*Birden fazla gereksinim ifade edildiği için sayı katlandı.

** Yutkunma, sıkılma, konuşma vb.

Tablo 8’de deney ve kontrol grubu hastalarının mekanik ventilatöre bağlı iken iletişim kurma gereksinimleri yer almaktadır. Gözlemlere göre; deney grubu hastalarının en çok su (%27.5), solunum (%14.9), entübasyon tüpü (%13.1), temizlik (%11.4) ve ağrı (%8.0) ile ilgili istek/gereksinim/sorunları ifade ettikleri belirlendi. Kontrol grubu hastalarının ise; en çok entübasyon tüpü (%28.4), ağrı (%24.8), su (%18.9), solunum (11.6) ve pozisyon (%4.3) ile ilgili istek/gereksinim/sorunları ifade ettikleri saptandı. Tabloda yer almamakla birlikte deney grubundaki hastalar veri toplama süreci içinde 374 kez istek/gereksinim/sorunlarını ifade ederken, bu sayı kontrol grubunda 137’dir.

Tablo 9. Deney ve kontrol grubu hastalarının perianestezi konfor ölçeği puan ortalamaları (n=90)

Gruplar	Perianestezi konfor ölçeği	İstatistiksel Analiz
	$\bar{X} \pm SS$	p
Deney Grubu	130.2±9.0	t= -8.543
Kontrol Grubu	109.6±13.3	p= 0.000

Deney ve kontrol grubu hastalarının perianestezi konfor ölçeği puan ortalamaları Tablo 9’da yer almaktadır. Deney grubu hastaların perianestezi konfor ölçeği puan ortalaması 130.2±9.0, kontrol grubu hastaların ise 109.6±13.3 olup; aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (p=0.000).

Tablo 10. Deney ve kontrol grubu hastalarının tanıtıcı özelliklerine göre Perianestezi konfor ölçeği puan ortalamalarının dağılımı (n=90)

Tanıtıcı Özellikler	Perianestezi konfor ölçeği			
	Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)	
	$\bar{X} \pm SS$	İstatistiksel analiz	$\bar{X} \pm SS$	İstatistiksel analiz
		p		p
Yaş				
55 yaş ve altı	128.4±10.5	F= 1.279 p= 0.289	111.8±14.5	F= 0.280
56-65 yaş	132.8±6.7		108.1±14.4	p= 0.757
66 yaş ve üzeri	128.5±9.7		110.0±11.0	
Cinsiyet				
Erkek	130.3±8.9	t= -0.372	110.09±13.5	t= -0.800
Kadın	128.3±12.4	p= 0.711	103.6±11.2	p= 0.428
Medeni Durum				
Evli	130.6±8.4	t= 0.686	109.2±13.5	t= -0.953
Bekar	121±19.7	p= 0.615	118.5±3.5	p= 0.346
Eğitim Durumu				
Ortaöğretim ve altı	131.8±7.5	t= 1.641	110.9±12.9	t= 0.650
Lise ve üstü	127.3±10.8	p= 0.108	108.7±15.0	p= 0.519
Tanı				
K AH	129.6±8.8	F= 0.398 p= 0.674	108.6±13.3	F= 0.280
KKH	131.1±12.3		112.0±13.4	p= 0.757
Diğer*	133.7±5.50		111.8±15.00	
Ameliyat Türü				
KABG	129.6±8.8	F=0.398 p= 0.674	108.6±13.3	F= 0.280
KKA	131.1±12.3		112.0±13.4	p= 0.757
Diğer*	133.7±5.50		111.8±15.00	
Daha Önce Yoğun Bakım Deneyimi				
Var	129.2±10.1	t= -0.762	111.9±13.1	t= 1.178
Yok	131.2±7.7	p= 0.450	107.2±13.5	p= 0.245
Daha Önce Entübasyon Deneyimi				
Var	126.0±13.1	t= -0.982	110.2±15.3	t= 0.132
Yok	130.6±8.6	p= 0.332	109.5±13.2	p= 0.896

*Tablo 1’de belirtildi.

Tablo 10’da deney ve kontrol grubu hastalarının tanıtıcı özelliklerine göre perianestezi konfor ölçeği puan ortalamaları yer almaktadır. Deney grubunda; 56-65 yaş (132.8 ± 6.7), erkek (130.3 ± 8.9), evli (130.6 ± 8.4) ve ortaöğretim ve altı eğitim düzeyine sahip (131.8 ± 7.5) olanların perianestezi konfor ölçeği puan ortalamalarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlendi. Ayrıca “diğer” tanı (133.7 ± 5.50) ve “diğer” ameliyat türü (133.7 ± 5.50) grubundakilerin ve daha önce yoğun bakım deneyimi (131.2 ± 7.7) ve entübasyon deneyimi olmayanların (130.6 ± 8.6) perianestezi konfor ölçeği puan ortalamalarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu saptandı.

Kontrol grubunda ise; 55 yaş ve altı (111.8 ± 14.5), erkek (110.09 ± 13.5), bekar (118.5 ± 3.5) ve ortaöğretim ve altı eğitim düzeyine sahip (110.9 ± 12.9) olanların perianestezi konfor ölçeği puan ortalamalarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlendi. Ayrıca KKH tanı (112.0 ± 13.4) ve KKA ameliyat türü (112.0 ± 13.4) grubundakilerin ve daha önce yoğun bakım deneyimi (111.9 ± 13.1) ve entübasyon deneyimi olanların (110.2 ± 15.3) perianestezi konfor ölçeği puan ortalamalarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu saptandı.

Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, tanı, ameliyat türü, daha önce yoğun bakım ve entübasyon deneyimi açısından perianestezi konfor ölçeği puan ortalamalarına göre deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı belirlendi ($p > 0.05$).

Tablo 11. Deney ve kontrol grubu hastalarının durumluk kaygı ölçeği puan ortalamaları (n=90)

Gruplar	Durumluk kaygı ölçeği		İstatistiksel Analiz
	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca (Min-Max)	
Deney Grubu	24.6 ± 5.1	23.0 (20.0-39.0)	U= 467.000
Kontrol Grubu	31.7 ± 9.0	29.0 (20.0-57.00)	p= 0.000

Tablo 11’de deney ve kontrol grubu hastalarının durumluk kaygı ölçeği puan ortalamaları yer almaktadır. Deney grubu hastalarının durumluk kaygı ölçeği puan ortalaması 24.6 ± 5.1 , kontrol grubu hastalarının ise 31.7 ± 9.0 olup; aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p=0.000$).

Tablo 12. Deney ve kontrol grubu hastalarının tanıtıcı özelliklerine göre durumluk kaygı ölçeği puan ortalamalarının dağılımı (n=90)

Tanıtıcı Özellikler	Durumluk kaygı ölçeği				
	Deney Grubu (n=45)		Kontrol Grubu (n=45)		
	$\bar{X} \pm SS$	İstatistiksel analiz p	$\bar{X} \pm SS$	Ortanca (Min-Max)	İstatistiksel analiz p
Yaş					
55 yaş ve altı	25.5±6.1	KW=1.056 p=0.590	28.5±5.1	27.5(22-40)	KW= 2.188 p=0.335
56-65 yaş	25.0±5.1		33.9±9.3	34(21-55)	
66 yaş ve üzeri	23.0±3.5		31.3±10.9	25(20-57)	
Cinsiyet					
Erkek	24.7±5.2	U= 55.500	31.1±9.0	31(20-57)	U= 24.500
Kadın	23.3±0.5	p=0.730	39.3±6.4	42(32-44)	p=0.079
Medeni Durum					
Evli	24.4±4.9	U=22.500	31.7±9.2	28(20-57)	U= 38.000
Bekar	29.5±9.1	p=0.253	31.0±1.4	31(30-32)	p=0.783
Eğitim Durumu					
Ortaöğretim ve altı	24.0±5.0	U= 190.500	31.0±10.0	27(20-57)	U= 136.500
Lise ve üstü	25.7±5.3	p=0.320	33.75±5.5	34(24-43)	p=0.114
Tanı					
KAH	24.5±5.1	KW= 0.506 p=0.776	31.9±7.8	30(22-55)	KW= 0.878 p=0.645
KKH	24.5±5.7		29.8±10.3	25(21-44)	
Diğer*	26.0±4.8		32.3±13.1	27.5(20-57)	
Ameliyat Türü					
KABG	24.5±5.1	KW= 0.506 p=0.776	31.9±7.8	30(22-55)	KW=0.878 p=0.645
KKA	24.5±5.7		29.8±10.3	25(21-44)	
Diğer*	26.0±4.8		32.3±13.1	27.5(20-57)	
Daha Önce Yoğun Bakım Deneyimi					
Var	25.4±6.2	U=243.500	31.8±10.8	29(20-57)	U=223.500
Yok	23.8±3.6	p=0.827	31.5±6.9	29(22-43)	p=0.502
Daha Önce Entübasyon Deneyimi					
Var	27.2±7.5	U=66.500	32.1±13.1	28(20-57)	U=118.500
Yok	24.4±4.8	p= 0.532	31.6±8.3	29.5(22-55)	p=0.649

*Tablo 1’de belirtildi.

Tablo 12’de deney ve kontrol grubu hastalarının tanıtıcı özelliklerine göre durumluk kaygı ölçeği puan ortalamaları yer almaktadır. Deney grubunda; 55 yaş ve altı (25.5 ± 6.1), erkek (24.7 ± 5.2), bekar (29.5 ± 9.1) ve lise ve üstü eğitim düzeyine sahip (25.7 ± 5.3) olanların durumluk kaygı ölçeği puan ortalamalarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlendi. Ayrıca “diğer” tanı (26.0 ± 4.8) ve “diğer” ameliyat türü (26.0 ± 4.8) grubundakilerin ve daha önce yoğun bakım deneyimi (25.4 ± 6.2) ve entübasyon deneyimi olanların (27.2 ± 7.5) durumluk kaygı ölçeği puan ortalamalarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu saptandı.

Kontrol grubunda ise; 56-65 yaş arası (33.9 ± 9.3), kadın (39.3 ± 6.4), evli (31.7 ± 9.2) ve lise ve üstü eğitim düzeyine sahip (33.75 ± 5.5) olanların durumluk kaygı ölçeği puan ortalamalarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlendi. Ayrıca “diğer” tanı (32.3 ± 13.1) ve “diğer” ameliyat türü (32.3 ± 13.1) grubundakilerin ve daha önce yoğun bakım deneyimi (31.8 ± 10.8) ve entübasyon deneyimi olanların (32.1 ± 13.1) durumluk kaygı ölçeği puan ortalamalarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu saptandı.

Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, tanı, ameliyat türü, daha önce yoğun bakım ve entübasyon deneyimi açısından durumluk kaygı ölçeği puan ortalamalarına göre deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı belirlendi ($p > 0.05$).

Tablo 13. Deney grubu hastalarının BTİA'nın özelliklerine ilişkin düşünceleri (n=45)

	Katılıyorum		Kısmen Katılmıyorum		Katılmıyorum	
	S	%	S	%	S	%
BTİA'nın kullanımı kısa sürede öğrenilebiliyor	45	100.0	-	-	-	-
BTİA'yı rahatlıkla kullandım	31	68.9	13	28.9	1	2.2
İstek ve ihtiyaçlar sayfalara doğru şekilde yerleştirilmiş	45	100.0	-	-	-	-
Yazılar ve ilgili resimler arasında uyum var	44	97.8	1	2.2	-	-
Resimlerin boyutu iyi	34	75.6	10	22.2	1	2.2
Resimlerin sayısı yeterli	45	100.0	-	-	-	-
Resimlerin rengi uygun	43	95.6	2	4.4	-	-
Resimler kolaylıkla anlaşılıyor	44	97.8	1	2.2	-	-
Kullanılan yazı tipi okumayı kolaylaştırıyor	42	93.3	3	6.7	-	-
Kullanılan yazı boyutu okumayı kolaylaştırıyor	40	88.9	4	8.9	1	2.2
Arka plan rengi okumayı kolaylaştırıyor	45	100.0	-	-	-	-
BTİA'nın çalışması hızlı	43	95.6	2	4.4	-	-
BTİA hastaların istek/gereksinim/sorunlarını (ağrı, bulantı, nefes alamama, temizlik vb.) iletebilmesi için uygundu	41	91.1	4	8.9	-	-
BTİA hastalar ile sağlık ekibi arasındaki iletişim için uygundu	39	86.7	6	13.3	-	-

Deney grubu hastalarının BTİA'nın özelliklerine ilişkin düşünceleri Tablo 13'te yer almaktadır. Hastaların tamamı (%100.0) BTİA'nın kullanımını kısa sürede öğrenebildiğini, istek ve ihtiyaçların sayfalara doğru şekilde yerleştirildiğini, resimlerin sayısının yeterli olduğunu ve arka plan renginin okumayı kolaylaştırdığını ifade etti. Ayrıca hastaların %97.8'i yazı ve ilgili resim arasında uyum olduğunu ve resimlerin kolaylıkla anlaşılabilirliğini belirtti.

Tablo olarak verilmemekle birlikte, deney grubu hastalarının %95.6'sı BTİA'nın gürültüye neden olmadığını ifade etti. Bunun yanı sıra, hastaların %62.2'si BTİA'nın

kullanımı sırasında güçlük yaşamadıklarını, %28.9'u kısmen güçlük yaşadıklarını ve %8.9'u ise güçlük yaşadıklarını belirtti. Hastaların güçlük yaşama nedenleri; ameliyatın erken döneminde olma ve verilen ilaçlara bağlı bulanık görme (n=9), güçsüzlük (n=5) ve uyku (n=1) şeklindeydi. Hastaların tamamı, konuşamayan hastaların BTİA'yı kullanmasını önerdi.

Deney grubu hastaların %75.6'sının BTİA'nın resimleri ile ilgili önerisi bulunmazken, %24.4'ünün bazı önerileri oldu. Hastaların BTİA'nın resimleri ile ilgili önerileri; resimlerin daha büyük (n=7) ve renkli (n=1), bir sayfadaki resim sayısının daha az olması (n=2) ve bazı resimlerin değişmesi (n=1) şeklindeydi. Hastaların %95.6'sının BTİA'ya ilişkin (resimler hariç) önerisi yokken, %4.4'ünün vardı. Hastaların BTİA ile ilgili önerileri; arka planın mavi olması (n=1) ve tabletten çıkan sesin daha yüksek olması (n=1) şeklindeydi.

7. TARTIŞMA

Entübe olan ve bilinci açık hastalar sağlık ekibi ile sözel iletişim kurmakta güçlük yaşamaktadırlar. Sözel iletişim kuramadığı için duygu, düşünce ve gereksinimlerini iletmekte güçlük yaşayan hastalar kaygı, korku, üzüntü vb. duygular hissetmektedirler (4, 20, 16, 141). Sağlık ekibi ile iletişim kurabilen hastaların ise konforu artmakta ve kaygı düzeyi azalmaktadır (142). Entübe olan hastaların sağlık ekibi ile etkili iletişim kurabilmeleri için bazı iletişim yöntemleri ya/ ya da araçları (el-kol hareketleri, dudak okuma, yazma, yüz ifadesi, göz teması, evet- hayır soruları, dokunma, resim kartları, bilgisayar temelli iletişim araçları vb.) kullanılmaktadır (23, 128, 143, 144). Bu iletişim yöntemlerinden farklı olarak ülkemizde, iletişim için ilk defa geliştirilen BTİA kullanıldı. Çalışmadan elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışıldı.

Çalışmamızda deney ve kontrol grubunda bulunan hastalar sosyodemografik özellikleri ve klinik değişkenleri yönünden benzerdir. Her iki gruptaki hastalar arasında; mekanik ventilatöre bağlı kalma, yoğun bakıma geliş-uyanma ve yoğun bakım ünitesinde kalma süresi yönünden istatistiksel olarak fark bulunmamaktadır. Ancak deney grubundaki hastaların uyanma ile ekstübe edilme arasındaki süre kontrol grubundan daha uzundur. Açık kalp ameliyatı sonrası hastaların yoğun bakıma geldikten sonra uyanma, entübasyon, ekstübasyon ve yoğun bakımda kalma süreleri; hastaların aldığı ilaçlar, yaş, kronik hastalıklar, psikoloji vb. durumlardan etkilenmektedir. Çalışmaya dahil ettiğimiz hastaların tanıtıcı özellikleri arasında istatistiksel farkın olmaması nedeniyle uyanma, ekstübe edilme ve yoğun bakımda kalma süreleri açısından deney ve kontrol grubu hastaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı düşünülmektedir. Entübe olduğu dönemde kaygısı fazla olan hastaların entübasyon süreci hem hemodinamilerinin olumsuz etkilenmemesi hem de tüpü çekme olasılıkları olduğu için mümkün olan en kısa sürede sonlandırılmaktadır (145). Deney grubunun BTİA'yı kullanmasına bağlı olarak entübe oldukları dönemde daha sakin olmalarından dolayı entübasyon sürecinin kontrol grubundan daha uzun olduğu düşünülmektedir. Otuzoğlu ve Karahan'ın resimli iletişim kartı kullanarak mekanik ventilatöre bağlı hastalar ile yaptığı çalışmada kontrol grubu hastalarının deney grubu hastalarından daha uzun süre yoğun bakımda kaldığı (2.6 gün, 2.1 gün) ve entübasyon sürelerinin daha uzun olduğu (9.9 ± 3.3 saat, 9.0 ± 2.11 saat) belirlenmiştir

(31). Çalışma sonuçlarımız Otuzoğlu ve Karahan'ın çalışmasından farklılık göstermektedir.

Çalışmamızda deney grubu hastaların sadece beşte birinin; kontrol grubu hastalarının ise beşte dördünün iletişim kurarken sorun yaşadıkları tespit edildi. Cengar'ın mekanik ventilatöre bağlı hastalar için iletişim gereksinim listesi oluşturarak yaptığı çalışmada deney grubu hastaların %26.7'sinin, kontrol grubu hastaların ise %60.0'ının hemşirelerle iletişim kurarken sorun yaşadığı belirlenmiştir (146). Benzer olarak Otuzoğlu ve Karahan'ın çalışmasında, deney grubu hastaların %48.9'unun; kontrol grubu hastaların ise %80.0'inin entübe oldukları dönemde iletişim kurmada güçlük yaşadıkları bulunmuştur (31). Standart iletişim yöntemlerinin (el-kol hareketleri, yazma, mimikler vb.) kullanıldığı Patak ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %62'sinin, Martinho ve Rodrigues'in çalışmasında ise %74.2'sinin sağlık ekibi ile iletişim kurmada güçlük yaşadığı tespit edilmiştir (104, 128). Happ ve arkadaşlarının mekanik ventilatöre bağlı 10 hasta ile yaptıkları çalışmada da VidaTalk iPad uygulamasının hastaların iletişim kurmalarını kolaylaştırdığı belirlenmiştir (147). Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar, BTİA'yı kullanan hastaların iletişim kurarken daha az sorun yaşadığını göstermektedir. Literatüre baktığımızda da alternatif iletişim yöntemlerini kullanan (bilgisayar temelli iletişim aracı, resimli iletişim kartları, iletişim gereksinim listesi vb.) hastalar, kullanmayan hastalara göre daha az iletişim sorunu yaşamaktadırlar.

Araştırmamızda; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, tanı, ameliyat türü, daha önce yoğun bakım ve entübasyon deneyiminin iletişim kurmada sorun yaşamayı etkilemediği belirlendi. Sonuçlarımızdan farklı olarak Albayram'ın çalışmasında daha önce entübasyon ve yoğun bakım deneyimi olan hastaların sağlık ekibi ile iletişim kurmada daha fazla güçlük yaşadıkları belirlenmiştir (32). Marthinho ve Rodrigues'in çalışmasında ise iletişim kurmada güçlük yaşama ile hastaların sosyodemografik özellikleri ve klinik değişkenleri (ekstübasyon sonrası saat değişkeni hariç) arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır (104). Çalışma sonuçlarımız Marthinho ve Rodrigues çalışması ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmamıza göre; her iki grupta da hastaların çoğunluğu iletişim kuramadıklarında sıkıntı, stres, korku, kızgınlık ve üzüntü yaşamaktadırlar. İnsanların en önemli gereksinimi olan iletişimin karşılanamamasının hastaların olumsuz duygular

yaşamasına neden olduğu düşünülmektedir. Yoğun bakım ünitesinde entübasyon nedeni ile konuşamayan hastaların stres, kaygı vb. duygular yaşadıkları çeşitli çalışmalarda ifade edilmektedir (17, 145, 148-150). Carroll'un entübe hastaların konuşamama deneyimini anlamak için yaptığı çalışmada da hastalar "iletişim kuramamanın korkunç bir deneyim olduğunu ve yaşananların ağır, zor, korkunç, stresli, şok edici, kötüleştirici ve cehennem gibi" olduğunu belirtmişlerdir (20). Çalışma sonuçlarımız literatür ile benzerlik göstermektedir.

Kontrol grubu hastaların yaklaşık yarısı, deney grubu hastaların ise çoğunluğu iletişim kuramadığında yaşadığı olumsuz duygu yoğunluğunu "orta ve az" düzeyde olarak belirtti. Deney grubu hastalarının bazıları çeşitli nedenlerle iletişim kurmada sorun yaşasa bile BTİA kullanmaları nedeniyle kontrol grubu hastalarına göre olumsuz duyguyu daha az düzeyde yaşadıkları düşünülmektedir.

Çalışmamızda deney grubu hastaların BTİA'nın yanı sıra; el-kol hareketi, yüz ifadesi, baş sallama, dudak hareketi ve göz teması yöntemleri ile iletişim kurdukları tespit edildi. Kontrol grubu hastaların ise el-kol hareketlerinin yanı sıra; dudak hareketleri, yüz ifadesi, baş sallama ve göz teması gibi yöntemler ile iletişim kurdukları belirlendi. Duygu ve düşünceler sadece söz ve yazı gibi yöntemlerle ifade edilmemekte, el-kol hareketleri, mimikler vb. iletişim yöntemleri ile desteklenmektedir. Deney grubu hastalarının BTİA'nın yanında diğer iletişim yöntemlerini kullanmaları, daha önceden alışlagelen iletişimin doğası gereği olduğu düşünüldü. Entübe hastalarla yapılan, alternatif iletişim aracının kullanılmadığı çalışmalarda; hastaların en fazla beden dili/dokunma, kağıt-kalem ve evet-hayır soru sorma yöntemleri ile iletişim kurdukları tespit edilmiştir (25, 132). Albayram'ın resimli iletişim kartlarını kullanarak entübe hastalar ile yapmış olduğu çalışmada; hastaların resimli iletişim kartları, dudak hareketleri, göz teması, jest ve mimikler ve yüz ifadesi yöntemleri ile iletişim kurdukları saptanmıştır (32). Otuzoğlu ve Karahan'ın çalışmasında da, deney grubu hastalarının tamamı resimli iletişim kartını kullanırken; kontrol grubu hastalarının %88.9'unun jest ve mimikler ile iletişim kurduğu tespit edilmiştir (31). Ayrıca çalışmamızda kontrol grubu hastalar entübe oldukları dönemde yazma yöntemini kullanmadılar. Deney grubu hastalar ise, dokunmatik ekrana parmağı ile yazmasını sağlayan BTİA'nın yazı tahtası sayfasını kullandılar. Böylece iletişim aracı, yazılı iletişim kurmaya da katkı sağlamış oldu.

İletişim yöntemleri arasında en iyi olanı; deney grubu hastalarının tamamı “BTİA”, kontrol grubu hastaların ise beşte dördü “el-kol hareketleri” olarak belirtti. Kullandıkları en iyi yöntemin iletişime etki düzeyini, deney grubu hastalarının yaklaşık dörtte üçü “çok fazla”; kontrol grubundaki aynı oranda hasta ise “orta ve altı” olarak ifade etti. İki grup arasındaki iletişim yönteminin iletişim kurmaya olan etkisi yönündeki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bilgisayar temelli iletişim aracı; parmakla yazma ve çizme, sesli olarak istek/gereksinim/sorunları iletme ve bunların kontrol paneli ile takip edilebilmesi gibi özelliklere sahiptir. Bu özellikleri nedeni ile deney grubu hastalarının en iyi iletişim yöntemi olarak “BTİA’yı” belirttiği ve iletişime olan etkisinin “çok fazla” olarak algılandığı düşünülmektedir. Farklı iletişim yöntemlerinin (resimli iletişim aracı, iletişim gereksinim listesi) denendiği çalışmalarda da hastaların bu yöntemleri uygun buldukları ve memnun oldukları belirlenmiştir (145, 151). Jest, mimik, dokunma, dudak hareketleri, göz teması ve yazma ile iletişim kurulan hastalar ise tam tersi ifadelerde bulunmuşlardır. Von Visger ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da VidaTalk iPad uygulamasının diğer iletişim yöntemlerine göre (yazma, kelime kartı vb.) kullanışlı olduğu belirlenmiştir (152).

Araştırmamızda her iki gruptaki hastaların farklı oranlarda olmakla birlikte çoğunlukla aynı istek/sorun/gereksinimleri (su, solunum, entübasyon tüpü, temizlik, ağrı, pozisyon, zaman, üşüme, terleme, bulantı, uyku, tuvalet vb.) ifade ettikleri belirlendi. Yapılan çalışmalarda da gereksinim iletme sıklığına göre sıralamalar farklı olmakla beraber hastaların ilettikleri sorunlar (su, entübasyon tüpü, ağrı, pozisyon, solunum vb.) çalışmamızla benzerlik göstermektedir (32, 132, 151). İletiler benzer olmakla birlikte, deney grubu hastalarının kontrol grubundan yaklaşık üç kat daha fazla istek/gereksinim/sorun ifade ettikleri belirlendi. Bu duruma alternatif iletişim yöntemi olan BTİA kullanımının neden olduğu düşünülmektedir. Hastalar BTİA’yı kullanırken sağlık ekibinin onlarla iletişim kurabileceklerini düşünerek; istek/gereksinim/sorunlarını daha yüksek oranda dile getirdikleri tahmin edilmektedir. Bu sonuç diğer çalışma sonuçları ile uyumludur (145, 151).

Konfor; ferahlama, rahatlama ve sorunlarla başedebilmek için temel insan gereksinimlerinin karşılanmasındaki deneyim olarak tanımlanmaktadır (121). Tanımda da olduğu gibi hastaların sorunlarının saptanması ve giderilmesi hastaların konforunda artışa neden olmaktadır (145, 153). Çalışmamızda, deney grubu hastaların konfor

düzeının kontrol grubu hastalarından yüksek; aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi. Deney grubu hastaların sağlık ekibine sorunlarını daha iyi ifade ettikleri için konfor düzeylerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca çalışmada; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, tanı, ameliyat türü, daha önce yoğun bakım ve entübasyon deneyiminin perianestezi konfor düzeyini etkilemediği belirlendi.

Çalışmamızda, deney grubu hastalarının kaygısının kontrol grubundan az olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. Hastaların kendilerini ifade edebilmelerine bağlı olarak kaygılarının daha az olacağını belirten çalışmalar bulunmaktadır (4, 15, 19, 107, 129, 154). Çalışmamızda da deney grubu hastaların sağlık ekibine kendilerini daha iyi ifade ettiklerinden dolayı kaygı düzeylerinin kontrol grubuna göre daha az olduğu düşünölmektedir. Ayrıca araştırmamızda; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, tanı, ameliyat türü, daha önce yoğun bakım ve entübasyon deneyiminin her iki grup için kaygıyı etkileyen değişkenler olmadığı belirlendi.

Deney grubu hastaların tamamı BTİA'nın kullanımını kısa sürede öğrenebildiğini, istek ve ihtiyaçların sayfalara doğru şekilde yerleştireildiğini, resimlerin sayısının yeterli olduğunu ve arka plan renginin okumayı kolaylaştırdığını ifade etti. Bunun yanı sıra; hastaların tamamına yakını yazı ve ilgili resim arasında uyum olduğunu ve resimlerin kolaylıkla anlaşılabildiğini belirtti. Resimli iletişim kartları ile yapılan çalışmalarda resimlerin rengini, anlaşılabilirliğini, büyüklüğünü ve sayısını uygun bulan hasta oranları, hastaların yarısı ile dörtte üçü arasında değişiklik göstermektedir (32, 33, 151). Çalışmamızdaki hastalar geliştirdiğimiz BTİA'nın özellikleri hakkında, diğer çalışmalardaki alternatif iletişim araçlarını kullanan hastalara göre daha olumlu fikirler belirttiler. Hastaların dörtte birinin BTİA'daki resimlere, çok azının ise BTİA'ya ilişkin önerisi bulunmaktaydı. Bu sonuçlar geliştirilen iletişim aracının daha öncekilere göre güçlü yanını ortaya koymaktadır. Ayrıca BTİA'nın hastalar tarafından kolay, kullanışlı ve uygun bulunduğunu kısacası “*kullanıcı dostu*” olduğunu göstermektedir.

Deney grubu hastaların yaklaşık tamamı BTİA'nın güröltü oluşturmadağını ve üçte ikisinden fazlası BTİA'yı kullanırken güçlük yaşamadıklarını ifade etti. Happ ve arkadaşlarının VidaTalk iPad uygulamasını kullanarak yaptıkları çalışmada da, iPad

uygulamasının kullanımının kolay olduğu belirlenmiştir (147). Çalışmamızda hastaların güçlük yaşama nedenlerinin iletişim aracının özellikleri ile ilgili olmayıp, hastaların sağlık durumu (ameliyatın erken döneminde olma, verilen ilaçlara bağlı bulanık görme, güçsüzlük ve uyku) ile alakalı olduğu belirlendi. Yaşlı hastaların motor becerisinde, görmesinde, işitmesinde ve algılamasında azalma olması bilgisayar temelli iletişim araçlarının etkin kullanımını olumsuz etkilemektedir (39, 155-158). Potts'un entübe olan hastalar ile yaptığı çalışmada, 60 yaş ve üstü hastaların daha çok sorun belirttiği, tabletin ekranına dokunmada daha çok hata yaptığı, tablet kullanımını daha zor bulduğu ve daha uzun sürede kendini ifade ettiği belirlenmiştir (155). Nilsen ve arkadaşlarının yaşlı hastalar ile yapmış olduğu çalışmada da iletişim uygulaması kullanımı, iletişim kartlarına göre daha güç bulunmuştur. Ancak aynı çalışmadaki yaşlı hastalar yeterli zaman ve eğitim verilmesi ile iletişim uygulamasını daha etkili kullanabileceklerini ifade etmişlerdir (159). Çalışmamıza katılan hastaların dörtte birinden fazlasının 66 yaş ve üzeri olması nedeniyle hastaların üçte birinin iletişim kurarken güçlük yaşadıkları düşünülmektedir. Ayrıca tablettten çıkan sesin, yoğun bakımdaki gürültü nedeniyle iki metre uzaklıktan duyulmayacak kadar az olması nedeniyle hastalara rahatsızlık vermediği tahmin edilmektedir.

Çalışmamızda deney grubu hastaların tamamı, geliştirilmiş olan BTİA'yı konuşamayan tüm hastaların kullanmasını önermektedir. BTİA'nın hastaların istek/gereksinim/sorunlarını ifade etmesine ve giderilmesine yardımcı olması nedeniyle hastalar tarafından kullanımının önerildiği düşünülmektedir. Otuzoğlu'nun çalışmasında da resimli iletişim kartını kullanan hastaların tamamı resimli iletişim kartını entübe edilen hastaların kullanmasını önermişlerdir (151).

Entübe olan hastalar, iletişim kuramama nedeni ile gereksinimlerini belirtememekte ve buna bağlı olarak birtakım fiziksel, sosyal ve psikolojik güçlükler yaşamaktadırlar. Bu durum hastaların bakım ve tedavi gereksinimlerinin doğru olarak belirlenmesi ve karşılanmasına engel oluşturabilmekte ve eksik ya da yanlış tedavi almalarına neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra hastaların yapılan işlemleri onaylayıp onaylamadıklarını anlamada güçlükler ortaya çıkmaktadır. Ayrıca iletişim kuramamak hastaların stres düzeyini arttırmakta; sıkıntı, korku, kızgınlık ve üzüntü yaşamalarına yol açmaktadır. Çalışma, ülkemizde bilgisayar temelli iletişim aracı kullanılarak entübe edilen hastaların resimli, yazılı ve sesli olarak iletişim kurmalarına yardımcı olmak

amacıyla yapılmış ilk çalışma olma özelliği taşımaktadır. Geliştirdiğimiz BTİA'nın kullanılması ile entübe edilen hastaların iletişim kurabilmesine, bakım memnuniyetinin ve konforunun artmasına ve kaygısının azalmasına katkı sağlanacaktır. Bigisayar temelli iletişim aracı çeşitli nedenler ile konuşamayan hastalarda da, (larenjektomi, amyotrofik lateral skleroz (ALS), paralizi, doğuştan konuşma engeli vb.) parmağını hareket ettirebildikleri sürece kullanılabilir.



8. SONUÇ ve ÖNERİLER

8.1. Sonuçlar

Geliştirilen bilgisayar temelli iletişim aracının; mekanik ventilatöre bağlı hastaların iletişim kurmasına, konforuna ve kaygı düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda yer almaktadır.

- Deney ve kontrol grubu hastaları arasında mekanik ventilatöre bağlı kalma, yoğun bakıma geliş-uyanma ve yoğun bakım ünitesinde kalma süreleri yönünden istatistiksel olarak fark bulunmamaktadır ($p>0.05$). Ancak deney grubundaki hastaların uyanma ve ekstübe edilme arasındaki süre kontrol grubundan daha uzun olup; iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.013$) (Tablo 2).
- Deney grubu hastaların 4/5'ünün, kontrol grubu hastaların ise 1/5'inin iletişim kurarken sorun yaşamadığı belirlenirken; aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p=0.000$) (Tablo 3).
- Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, tanı, ameliyat türü, daha önce yoğun bakım ve entübasyon deneyiminin iletişim kurmada sorun yaşama durumunu etkilemediği belirlendi ($p>0.05$) (Tablo 4).
- İletişim kuramadığı zaman her iki gruptaki hastaların sıkıntı, stres, korku, kızgınlık ve üzüntü yaşadıkları saptandı (Tablo 5).
- Deney grubu hastaların tamamına yakınının, kontrol grubu hastaların ise yaklaşık yarısının iletişim kuramadığında hissettiği olumsuz duygu yoğunluğunun “orta ve az” düzeyde olduğu belirlendi (Tablo 5).
- Deney grubu hastalarının tamamı iletişim için BTİA'yı kullandı. Kontrol grubu hastalar ise iletişim için en fazla el-kol hareketlerini kullandı. Hastaların bu iletişim yöntemlerinin dışında; dudak hareketleri, yüz ifadesi, baş sallama ve göz teması yöntemlerini kullandıkları saptandı (Tablo 6).
- Deney grubu hastalarının tamamına yakını en iyi iletişim yönteminin BTİA olduğunu belirtirken; kontrol grubu hastaların 4/5'ü el-kol hareketlerini iletişim için en iyi yöntem olarak ifade ettiler (Tablo 6).
- Deney grubuna göre BTİA'nın iletişime etkisi hastaların dörtte üçüne göre “çok fazla”; kontrol grubuna göre ise el-kol hareketlerinin iletişime etkisi

benzer oranda “orta ve altı” düzeydedir. Hastalara göre en iyi iletişim yönteminin iletişim kurmaya olan etkisi yönünden deney ve kontrol grubu hastaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p=0.000$). (Tablo 7).

- Her iki gruptaki hastaların benzer sorun/istek/gereksinimleri (su, solunum, entübasyon tüpü, temizlik, ağrı, pozisyon, zaman, üşüme, terleme, bulantı, uyku ve tuvalet) ilettikleri belirlendi. Ancak deney grubu hastaların kontrol grubu hastalarına göre yaklaşık üç kat daha fazla gereksinim ifade ettiği saptandı (Tablo 8).
- Deney grubundaki hastaların kontrol grubu hastalarına göre perianestezi konfor ölçeği puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı ($p=0.000$) (Tablo 9).
- Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, tanı, ameliyat türü, daha önce yoğun bakım ve entübasyon deneyimi açısından perianestezi konfor ölçeği puan ortalamalarına göre deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı belirlendi ($p>0.05$) (Tablo 10).
- Deney grubundaki hastaların kontrol grubu hastalarına göre durumluk kaygı ölçeği puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı azalma olduğu belirlendi ($p=0.000$) (Tablo 11).
- Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, tanı, ameliyat türü, daha önce yoğun bakım ve entübasyon deneyimi açısından durumluk kaygı ölçeği puan ortalamalarına göre deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı belirlendi ($p>0.05$) (Tablo 12).
- Deney grubu hastaların tamamı BTİA’nın kullanımını kısa sürede öğrenebildiğini ve aracın görsel tasarımını (istek ve ihtiyaçların sayfalara yerleştirilme biçimi, resimlerin sayısı, arka plan rengi, yazı ve ilgili resim arasında uyum ve resimlerin anlaşılabilirliği) uygun buldukları belirlendi (Tablo 13).
- Deney grubu hastalarının yaklaşık tamamı BTİA’nın gürültü yapmadığını ve 2/3’si BTİA’nın kullanımı sırasında güçlük yaşamadıklarını belirttiler. Ayrıca deney grubu hastalarının tamamı konuşamayan hastaların BTİA’yı kullanmasını önerdiler.

- Deney grubu hastalarının 3/4'nün BTİA'nın resimleri ile ilgili, yaklaşık tamamının ise BTİA'ya ilişkin önerisi yoktur.

8.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunuldu.

1. Bu çalışmada geliştirilen bilgisayar temelli iletişim aracının mekanik ventilatöre bağlı hastalar tarafından kullanımının yaygınlaşması için hastane yönetimi ve sağlık ekibine yönelik eğitim etkinliklerinin düzenlenmesi,
2. Gözlük kullanan hastanın, BTİA'yı kullanabilmesi için bilinci açıldıktan sonra gözlüğünün takılması,
3. Geliştirilen BTİA'nın konuşamayan başka hasta gruplarında (larenjektomi olan, ALS hastası vb.) etkinliğinin araştırılması,
4. Sözel iletişim kuramayan hastalarla iletişim kurmanın önemini sağlık ekibine öğretmek için eğitimlerin düzenlenmesi ve belirli aralıklarla bu eğitimlerin tekrarlanması,
5. Bilgisayar temelli iletişim aracının kullanıldığı, randomize kontrollü çalışmaların yapılması.

9. KAYNAKLAR

1. Eşer İ, Khorshid L, Demir Y (2007). Yoğun bakım hemşirelerinde eleştirel düşünme eğilimi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 11: 13-22.
2. Tunçay GY, Uçar H (2010). Hastaların yoğun bakım ünitesinin fiziksel ortam özelliklerine ilişkin görüşleri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi 17(2): 33-46.
3. Konkani A, Oakley B (2012). Noise in hospital intensive care units-a critical review of a critical topic. Journal of Critical Care 27: 522.e1–522.e9.
4. Hofhuis JGM, Spronk PE, van Stel HF, Schrijvers AJP, Rommes JH, Bakker J (2008). Experiences of critically ill patients in the ICU. Intensive and Critical Care Nursing 24: 300-313.
5. Timurkaynak F (2009). Yoğun bakım hastalarında ateş. Türkiye Klinikleri Enfeksiyon Hastalıkları Özel Dergisi 2(1): 57-62.
6. Hintistan S, Nural N, Öztürk H (2009). Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların deneyimleri. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 13(1): 40-46.
7. Uzelli D, Korhan EA (2014). Yoğun bakım hastalarında duyuşal girdi sorunları ve hemşirelik yaklaşımı. Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi 22(2): 120-128.
8. Özdemir L (2014). Yoğun bakım hastasında deliryumun yönetimi ve hemşirenin sorumlulukları. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi: 90-98.
9. Kol E, İlaslan E, İnce S (2015). Yoğun bakım ünitelerinde gürültü kaynakları ve gürültü düzeyleri. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 13: 122-128.
10. Rotondi A J, Lakshnipathi C, Sirio C, Mendelsom A, Schullz R, Belle S, Im K, Donahoe M, Pinsky MR (2002). Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. Critical Care Medicine 30: 746-752.
11. Keller BP, Wile J, van Ramshorst B, van der Werken C (2002). Pressure ulcers in intensive care patients: a review of risks and prevention. Intensive Care Medicine 28: 1379-1388.

12. Dedeli Ö, Durmaz Akyol A (2008). Yoğun bakım hastalarında psikososyal sorunlar. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 12(1-2): 26-32.
13. Zengin N (2010). Konfor kuramı ve yoğun bakım ünitesinin hasta konforuna etkisi. Yoğun bakım Hemşireliği Dergisi 14(2): 61-66.
14. Arıboğan A, Özbek U (2000). Mekanik Ventilasyon. İlk baskı. Adana Nobel Tıp Kitabevi, Adana; 1-7.
15. Alasad J, Ahmad M (2005). Communication with critically ill patients. Journal of Advanced Nursing 50(4): 356-362.
16. Grossbach I, Stranberg S, Chlan L (2011). Promoting effective communication for patients receiving mechanical ventilation. Critical Care Nurse 31(3): 46-61.
17. Tembo AC, Higgins I, Parker V (2015). The experience of communication difficulties in critically ill patients in and beyond intensive care: findings from a larger phenomenological study. Intensive and Critical Care Nursing 31(33): 171-178.
18. Nelson JE, Meier DE, Oei EJ, Nierman DM, Senzel RS, Manfredi PL, Davis SM, Morrison RS (2001). Self-reported symptom experience of critically ill cancer patients receiving intensive care. Critical Care Medicine 29: 277-282.
19. Magnus VS, Turkington L (2006). Communication interaction in ICU- Patient and staff experiences and perceptions. Intensive and Critical Care Nursing 22: 167-180.
20. Carroll SM (2007). Silent, slow lifeworld: the communication experience of nonvocal ventilated patients. Qualitative Health Research 17(9): 1165-1177.
21. Alaca Ç, Yiğit R, Özcan A (2011). Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların hastalık sürecinde yaşadığı deneyimler konusunda hasta ve hemşire görüşlerinin karşılaştırılması. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi 2(2): 69-74.
22. Grap MJ (2002). Pulse oximetry. Critical Care Nurse 22(3): 669-674.
23. Aktaş Y, Arabacı LB (2016). Yoğun bakımda hasta ve ailesiyle iletişim. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 1(3): 39-43.

24. Happ MB (2000). Interpretation of nonvocal behaviors and the meaning of voicelessness in critical care. *Social Science and Medicine* 50: 1247-1255.
25. Wojnicki- Johansson G (2001). Communication between nurse and patient during ventilatör treatment: patient reports and evaluations. *Intensive and Critical Care Nursing* 17: 29-39.
26. Rodriguez CS, Rowe M, Koeppel B, Thomas L, Troche MS, Paguio G (2012). Development of a communication intervention to assist hospitalized suddenly speechless patients. *Technology and Health Care* 20: 489-500.
27. Appel-Hardin S 1984. Communicating with intubated patients. *Critical Care Nurse* 6: 26- 27.
28. Stovsky B, Rudy E, Dragonette P (1988). Comparison of two types of communication methods used after cardiac surgery with patients with endotracheal tubes. *Heart and Lung* 17: 281-289.
29. Patak L, Gawlinski A, Berg J, Elizabeth A (2006). Communication boards in critical care: Patients' views. *Applied Nursing Research* 19: 182-190.
30. Soo J, Aldridge S, French J, Alison M (2008). Development of dual language information cards as a tool for communication between radiation therapists and cantonese-speaking patients undergoing radiation treatments for head and neck cancer. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences* 39(1): 16-22.
31. Otuzoğlu M, Karahan A (2014). Determining the effectiveness of illustrated communication material for communication with intubated patients at an intensive care unit. *International Journal of Nursing Practice* 20: 490-498.
32. Albayram T (2016). Kalp ve damar cerrahi yoğun bakım ünitesinde entübe hastalarla iletişim amacıyla geliştirilen resimli iletişim kartlarının etkinliğinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
33. Yavuz EM, Gürsoy A (2007). Patient communication following laryngectomy: a pilot study using visual communication guide. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 4: 28-42.

34. Happ MB, Roesch TK, Kagan SH (2005). Patient communication following head and neck cancer surgery: a pilot study using electronic speech-generating devices. *Oncology Nursing Forum* 32(6): 1179-1187.
35. Achmadi D, Kagohara DM, van der Meer L, O'Reilly MF, Lancioni GE, Sutherland D, Lang R, Marschik PB, Green VA, Sigafoos J (2012). Teaching advanced operation of an iPod-based speech-generating device to two students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders* 6: 1258-1264.
36. Lorah ER, Tincani M, Dodge J, Gilroy S, Hickey A, Hantula D (2013). Evaluating picture exchange and the iPad™ as a speech generating device to teach communication to young children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities* 25: 637-649.
37. Vidatak and acuity medical announce the launch of VidaTalk™, the first evidence-based iPad communication tool for mechanically ventilated patients [online]. Available from: <http://www.prweb.com/releases/2014/05/prweb11826479.htm>. [Accessed 15 October 2015].
38. Lingraphica (2016). The Aphasia Company [online]. Available from: <https://www.aphasia.com/products/touchtalk/>. [Accessed 6 June 2016].
39. Holm A, Dreyer P (2018). Use of communication tools for mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *Computers Informatics Nursing* 36(8): 398-405.
40. Ünal N (2005). Yoğun Bakım Enfeksiyonları. (Ed: Köksal İ, Çakar N, Arman D). Ankara, 19-20.
41. Alpert RK, Slutsky A, Ranieri M, Takala J, Torres A (2009). Klinik Yoğun Bakım. İlk baskı. Çeviren: Akpir K, Tuğrul S, İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul, 50-62.
42. Aslan FE, Çakır M (2016). Yoğun Bakım: Seçilmiş Semptom ve Bulguların Yönetimi. (Ed: Aslan F E, Olgun N). Ankara, 3-5.

43. Haupt MT, Bekes CE, Brilli RJ, Carl LC, Gray AW, Jastremski MS, Naylor DF, Rudis M, Spevetz A, mWedwl SK, Horst M (2003). Guidelines on critical care services and personnel: recommendations based on a system of categorization of three levels of care. *Critical Care Medicine* 31(11): 2677-2683.
44. T. C. Sağlık Bakanlığı. (2008) Yoğun Bakım Ünitelerinin Standartları Genelgesi (2008/53) [online]. Available from: <http://www.saglik.gov.tr/TR,10979/yogun-bakim-unitelerinin-standartlari-genelgesi-200853.html>. [Accessed 20 January 2017].
45. Babayiğit M, Tural Z B, Dereli N, Güleç H, Babayiğit M A, Horasanlı E (2016). Yoğun bakıma hasta transferinde doğru bilgilendiriliyor muyuz?. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi* 14: 54-58.
46. Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage. Task Force of the American College of Critical Care Medicine, Society of Critical Care Medicine (1999). *Critical Care Medicine* 27:633-638.
47. Hatipoğlu S (2002). Cerrahi yoğun bakım hemşireliği ilkeleri. *Gülhane Tıp Dergisi* 44: 475-479.
48. Çelik S (2007). Yoğun bakım ünitesinde hasta kabul ve taburculuk kriterleri. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 11(2): 96-101.
49. Aslaner MA (2014). Acil servise kritik hasta başvurusu ve yoğun bakım yatışlarının değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Ankara.
50. Türkoğlu M (2015). Mekanik ventilasyonda temel kavramlar ve fiziksel özellikler. *Türkiye Klinikleri J Intensive Care-Special Topics* 1(1):1-6.
51. Clark PA, Lettieri CJ (2013). Clinical model for predicting prolonged mechanical ventilation. *Journal of Critical Care* 28(5): 880.e1-880.e7.
52. Uçgun İ (2005). Uygun mod seçimi ve mekanik ventilasyon ayar prensipleri. *Solunum Desteği Gereken Hastalarda Mekanik Ventilasyon Uygulamaları* (Ed: Uçgun İ). İstanbul, 78-87.

53. Bilgin TE (2013). Anestezide öncüler ve keşifler tarihi. Lokman Hekim Journal 3: 37-52.
54. Öz H, Köksal G M (2006). İnvaziv mekanik ventilasyon. Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Dergisi 2: 89-96.
55. Karaböcüoğlu M (2003). Mekanik ventilasyon endikasyonları. Pediatrik Mekanik Ventilasyon (Ed: Karaböcüoğlu M, Köroğlu TF). Ankara, 41.
56. Uyar M, Korhan E A (2011). Yoğun bakım hastalarında müzik terapinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. Ağrı 23(4): 139-146.
57. Dilek F, Bitek DE, Erol Ö (2015). Yoğun bakım tedavisi alan yaşlı hastalarda sık görülen sorunlar ve hemşirelik bakımı. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 19(1): 29-35.
58. Mathai AS, Philips A, Isaac R (2016). Ventilator-associated pneumonia: a persistent healthcare problem in Indian Intensive Care Units!. Lung India 33: 512-516.
59. Mert O (2016). Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi dahili yoğun bakım kliniğinde yatan hastalarda mekanik ventilatörde kalış süresi ile mortalite arasındaki ilişki. Uzmanlık Tezi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Edirne.
60. Uzun K (2010). Mekanik ventilasyondan ayırmadaki (weaning) yetersizlik. Yoğun Bakım Dergisi 1: 21-24.
61. Aydın K, Karakoç E (2015). Mekanik ventilasyon endikasyonları. Türkiye Klinikleri J Intensive Care-Special Topics 1(1): 7-12.
62. T.C Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Yoğun Bakım Ünitesi Aydınlatılmış Onam Formu [online]. Available from: <http://www.yogunbakim.org.tr/data/pdf/onam1.pdf>. [Accessed 21 January 2017].
63. Ziegler TR (2009). Parenteral nutrition in the critically ill patient. The New England Journal of Medicine 361: 1088-1097.

64. Dikmen Y (2004). Yoğun bakım koşullarında beslenme. Sağlıkta ve Hastalıkta Beslenme Sempozyum Dizisi 41: 103-111.
65. Kumsar AK, Yılmaz FT (2013). Yoğun bakım ünitesinin yoğun bakım hastası üzerindeki etkileri ve hemşirelik bakımı. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 10(2): 56-60.
66. Ersoy EO, İskit AT, Abbasoğlu O (2010). Parenteral nutrisyon. İç Hastalıkları Dergisi 17: 209-216.
67. Uysal N, Eşer İ, Khorşid L (2011). Hemşirelerin enteral beslenme işlemine yönelik uygulama ve kayıtlarının incelenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 14(2): 1-9.
68. Karayurt O, Akyol O (2008). Yoğun bakım hastalarında ağrı değerlendirmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 11(4): 96- 104.
69. Chang CW, Chen YM, Su CC (2011). Care needs of older patients in the intensive care units. Journal of Clinical Nursing 21: 825-832.
70. Aissaoui Y, Zeggwagh AA, Zekraoui A, Abidi K, Abouqal R (2005). Validation of a behavioral pain scale in critically ill, sedated, and mechanically ventilated patients. Anesthesia and Analgesia 101: 1470-1476.
71. Gelinas C, Johnston C (2007). Pain assessment in the critically ill ventilated adult: validation of the critical-care pain observation tool and physiologic indicators. The Clinical Journal of Pain 23(6): 497-505.
72. Aslan FE, Badir A, Karadag S, Cakmakci H (2010). Patients' experience of pain after cardiac surgery. Contemporary Nurse 34(1): 48-54.
73. Kurt S, Enç N (2013). Yoğun bakım hastalarında uyku sorunları ve hemşirelik bakımı. Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi 4(5): 1-8.
74. Parthasarathy S, Tobin MJ (2004). Sleep in the intensive care unit. Intensive Care Medicine 30: 197-206.
75. Erol Ö, Enç N (2009). Yoğun bakım alan hastaların uyku sorunları ve hemşirelik girişimleri. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi 1(1): 24-31.

76. Hardin KA (2009). Sleep in the ICU: potential mechanisms and clinical implications. Chest 136: 284-294.
77. Ersoy EO, Demir AU, Topeli A (2016). Yoğun bakımda uyku: var mı, yok mu?. Yoğun Bakım Dergisi 7: 28-33.
78. Akıncı İÖ (2010). Yoğun bakımda postoperatif infeksiyon dışı ateş. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 8: 90-93.
79. Curley FJ, Irwin RS (2003). Disorders of temperature control part 1; hypothermia. Intensive Care Medicine (Ed: Irwin RS, Rippe JM). United States of America, 747-762.
80. Kahveci F (2008). Yoğun bakım hastalarında ateş-hipotermi. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 6(2): 7-12.
81. Ersoy EO, Öcal S, Öz A, Yılmaz P, Arsava B, Topeli A (2013). Yoğun bakım hastalarında bası yarası gelişiminde rol oynayabilecek risk faktörlerinin değerlendirmesi. Yoğun Bakım Dergisi 4: 9-12.
82. Gencer ZE, Özkan Ö (2015). Basınç ülserleri surveyans raporu. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi 13: 26-30.
83. Katran HB (2015). Bir cerrahi yoğun bakım ünitesinde bası yarası görülme sıklığı ve bası yarası gelişimini etkileyen risk faktörlerinin irdelenmesi. Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi 1(1): 8-14.
84. Esen O, Öncül, Yılmaz M, Esen HK (2016). Yoğun bakım hastalarında bası yarası olgularının geriye dönük olarak değerlendirilmesi. Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi 27(2): 111-115.
85. Pender LR, Frazier SK (2005). The relationship between dermal pressure ulcers, oxygenation and perfusion in mechanically ventilated patients. Intensive and Critical Care Nursing 21: 29-38.
86. İlgün S, Ovayolu N (2005). Yoğun bakım ünitelerinde görülen hastane enfeksiyonları ve alınması gereken önlemler. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 9(1-2): 14-19.

87. Kapucu S, Özden G (2014). Ventilator ilişkili pnömoni ve hemşirelik bakımı. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 1(1): 99-110.
88. Alp E, Voss A (2006). Ventilator associated pneumonia and infection control. Annals of Clinical Microbiology Antimicrobials 5(7): 1-11.
89. Orucu M , Geyik MF (2008). Yoğun bakım ünitesinde sık görülen enfeksiyonlar. Düzce Tıp Fakültesi Dergisi 1: 40-43.
90. Adamson H, Murgo M, Boyle M, Kerr S, Crawford M, Elliott D (2004). Memories of intensive care and experiences of survivors of a critical illness: an interview study. Intensive and Critical Care Nursing 20(5): 257-263.
91. So HM, Chan DSK (2004). Perception of stressors by patients and nurses of critical care units in Hong Kong. International Journal of Nursing Studies 41(1): 77-84.
92. Kulaksızoğlu IB (2006). Yoğun bakım şartlarında deliryum ve psikiyatrik sorunlar. Yoğun Bakım Derneği Dergisi 4(1): 77-82.
93. Adsay E, Dedeli Ö (2015). Yoğun bakım ünitesinden taburcu olan hastaların yoğun bakım deneyimlerinin değerlendirilmesi. Yoğun Bakım Dergisi 6: 90-97.
94. Ely EW, Shintani A, Truman B, Speroff T, Gordon SM, Harrell FE, Inouye SK, Bernard GR, Dittus RS (2004). Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. The Journal of the American Medical Association 291(14): 1753-1762.
95. Chlan LL (2004). Relationship between two anxiety instruments in patients receiving mechanical ventilatory support. Journal of Advanced Nursing 48(5): 493-499.
96. Arend E, Christensen M (2009). Delirium in the intensive care unit: a review. Nursing in Critical Care 14(3): 145-154.
97. Greve I, Vasilevskis EE, Egerod I, Bekker Mortenson C, Moller AM, Svenningsen H, Bekker Mortensen C, Møller AM, Thomsen T (2012). Interventions for preventing intensive care unit delirium (protocol). Cochrane Database of Systematic Reviews 4: 1-18.

98. Pinar R (2003). Yoğun bakım sendromu. *Sendrom Dergisi* 15: 108-115.
99. Dedeli Ö, Akyol AD (2005). Yoğun bakım sendromu. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 9(1-2): 20-27.
100. Allaouchiche B, Duflo F, Debon R, Bergeret A, Chassard D (2002). Noise in the postanaesthesia care unit. *British Journal of Anaesthesia* 88(3): 369-373.
101. Lawson N, Thompson K, Saunders G, Saiz J, Richardson J, Brown D (2010). Sound intensity and noise evaluation in a critical care unit. *American Journal of Critical Care* 19: e88-e98.
102. Goines L, Hagler L (2007). Noise pollution: a modern plague. *The Southern Medical Journal* 100: 287-294.
103. Khorshid L, Demir Y (2006). Yoğun bakımda mekanik ventilatör tedavisi süresince hastalar ile yaşanan iletişim sorunları. *İzmir Tepecik Eğitim Hastanesi Dergisi* 16(2): 47-54.
104. Martinho CIF, Rodrigues ITM (2016). Communication of mechanically ventilated patients in intensive care units. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 28(2): 132-140.
105. Happ M (2001). Communicating with mechanically ventilated patients: state of the science. *AACN Clinical Issues* 12: 247-258.
106. Myhren H, Tøien K, Ekeberg Ø, Karlsson S, Sandvik L, Stokland O (2009). Patients' memory and psychological distress after ICU stay compared with expectations of the relatives. *Intensive Care Medicine* 35: 2078-2086.
107. Khalaila R, Zbidat W, Anwar K, Bayya A, Linton D M, Sviri S (2011). Communication difficulties and psychoemotional distress in patients receiving mechanical ventilation. *American Journal of Critical Care* 20(6): 470-480.
108. Engstrom A, Nystrom N, Sundelin G, Rattray J (2013). People's experiences of being mechanically ventilated in an ICU: a qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing* 29: 88-95.

109. Guttormson J L, Lindstrom K, Jones R M (2015). “Not being able to talk was horrid”: a descriptive, correlational study of communication during mechanical ventilation. *Intensive and Critical Care Nursing* 31: 179-186.
110. Broyles LM, Tate JA, Happ AB (2012). Use of augmentative and assistive communication strategies by family members in the ICU. *Americal Journal of Critical Care* 21(2): e21–e32.
111. Özcan A (2006). Hemşire Hasta İlişkisi ve İletişim. İkinci baskı. Sistem Ofset Bas. Yay. San. Tic. Ltd. Şti, İzmir; 24- 57.
112. Gürsel M, Izgar H, Altınok V, Kesici Ş, Bozgeyikli H, Sürücü A, Negiş A (2003). Endüstri ve örgüt psikolojisi. İlk baskı. Eğitim Kitabevi Yayınları, 39- 56.
113. Dökmen Ü (2003). Sanatta ve Günlük Yaşamda İletişim Çatışmaları ve Empati. 23. Baskı. Sistem Yayıncılık ve Mat. San. Tic. A.Ş, İstanbul; 19-44.
114. Üstün B, Akgün E, Partlak N (2005). Hemşirelikte İletişim Becerileri Öğretimi. İlk baskı. Okullar Yayınevi, İzmir; 7-36.
115. Uyer G (2000). Hemşire - hasta iletişimi ve iletişimin hasta yönünden önemi. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics* 8: 90-94.
116. Kılıç M (2014). Sağlık kurumlarında iletişim: hasta-sağlık personeli iletişimi. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
117. Özbey Ç (2011). İletişim yetersizliği olan bireylere iletişim becerilerini kazandırmada “resim değiş-tokuşuna dayalı iletişim sistemi” ile yapılan öğretimin etkililiği. Yüksek lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Denetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
118. Kaya F (2011). Hemşirelerin iletişim ve empatik beceri düzeyleri ile hastaların hemşirelerin bakımını algılayışlarının karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Mersin.
119. Yazıcı H (2010). Kişilerarası ilişkilerde sözsüz iletişim. *Kişilerarası İlişkiler ve Etkili İletişim* (Ed: Kaya A). Ankara, 158-172.

120. Velioğlu P (2012). Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar. İlk baskı. Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul; 234-387.
121. Ocakçı A F, Alpar Ş E (2013). Hemşirelikte kavram, kuram ve model örnekleri. İlk baskı. İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul; 57- 187.
122. Brilowski G A, Wendler M C (2005). An evolutionary conceptanalysis of caring. *Journal of Advanced Nursing* 50(6): 641-650.
123. Vicdan N, Özer Z (2011). Yoğun bakım hemşirelerinde önemli bir özellik: eleştirel düşünme. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi* 1(2): 7-11.
124. Happ MB, Garrett K, Thomas DD, Tate J, George E, Houze M, Radtke J, Sereika S (2011). Nurse-patient communication interactions in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care* 20(2): e28–e40.
125. Kahraman B B, Bostanoğlu H (2012). İç hastalıkları yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin hasta iletişimde yaşadıkları güçlüklerin saptanması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 15(4): 236-243.
126. Yava A, Koyuncu A (2006). Entübe hastalar ile iletişim deneyimlerimiz: olgu sunumları. *Gülhane Tıp Dergisi* 48: 175-179.
127. Castillo JL, Sosa JJS (2002). Well-Being and medical recovery in the critical care unit: the role of nurse-patient interaction. *Salud Mental* 5(2): 21-31.
128. Patak L, Gawlinski A, Fung I, Doering L, Berg J (2004). Patients' reports of health care practitioner interventions that are related to communication during mechanical ventilation. *Applied Nursing Research* 19: 182–190.
129. Terzi B, Kaya N (2011). Yoğun bakım hastasında hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Dergisi* 1: 21-25.
130. Bahçıvan G, Sütçüççek H, Özcan CT (2011). Yoğun bakımda yatan hasta ve yakınlarıyla iletişim. *İç Hastalıkları Dergisi* 18: 117-122.
131. Erdemir F (2012). Hemşirelik Tanıları El Kitabı. 13. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 241-247.

132. Happ MB, Tuite P, Dobbin K, DiVirgilio-Thomas D, Kitutu J (2004). Communication ability, method, and content among nonspeaking nonsurviving patients treated with mechanical ventilation in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care* 13: 210-220.
133. Balandin S, Hemsley B, Sigafoos J, Green V, Forbes R, Taylor C, Parmenter T (2001) Communicating with nurses: the experiences of 10 individuals with acquired severe communication impairment. *Brain Impairment* 2: 109-118.
134. Dean AG, Sullivan KM, Soe MM (2015). OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Version [online]. Available from: www.OpenEpi.com. [Accessed 10 February 2016].
135. Gürsoy A, Ertürk M, Güngördü ND (2016). Inability to speak: a qualitative study on the experiences of patients who underwent partial laryngectomy. *Journal Anatolia Nursing and Health* 19: 182-188.
136. Kolcaba KY (1991). A taxonomic structure for the concept comfort. *Image the Journal of Nursing Scholarship* 23(4): 237-240.
137. Üstündağ H, Aslan EF (2010). Perianestezi konfor ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi* 2(2): 94-99.
138. Spielberger CD, Sarason IG (1976). Stress and Anxiety. The Series in Clinical and Community Psychology. First edition. Hemisphere Publishing Corporation, London; 36-41.
139. Öner N, Le Compte A (1983). Süreksiz Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. İlk baskı. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul; 1-26.
140. Öner N (2012). Türkiye’de Kullanılan Psikolojik Testler: Bir Başvuru Kaynağı. 12. baskı. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul; 365-373.
141. Aktaş YY, Nagorska M, Karabulut N (2017). Problems in critical care nurse patient communication: examples of Poland and Turkey. *Acta Clinica Croatica* 56(3): 437-445.

142. Balandin S, Hemsley B, Sigafoos J, Green V (2007). Communicating with nurses: the experiences of 10 adults with cerebral palsy and complex communication needs. *Applied Nursing Research* 20: 56-62.
143. Finke EH, Light J, Kitko L (2008). A systematic review of the effectiveness of nurse communication with patients with complex communication needs with a focus on the use of augmentative and alternative communication. *Journal of Clinical Nursing* 17(16): 2102-2015.
144. Patak L, Wilson-Stronks A, Costello J, Kleinpell RM, Henneman EA, Person C, Happ MB (2009). Improving patient-provider communication: a call to action. *Journal of Nursing Administration* 39(9): 372-376.
145. Nural N, Alkan S (2015). Mekanik ventilasyonda olan hastalarla iletişim: olgu sunumları. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 18(1): 29-34.
146. Cengar H (2015). Mekanik ventilatöre bağlı hastalarda iletişimde gereksinim listesi kullanımının etkinliği. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, Aydın.
147. Happ M, Von Visger T, Weber ML, Vermillion B, Chipps E, Traughber B, Patak L (2016). Iterative development, usability, and acceptability testing of a communication app for mechanically ventilated patients. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 193: A1096.
148. Engströma A, Nyströmb N, Sundelinc G, Rattray J (2013). People's experiences of being mechanically ventilated in an ICU: a qualitative study. *Intensive and Critical Care Nursing* 29: 88-95.
149. Dehzangi O, Farooq M (2018). Portable brain-computer interface for the intensive care unit patient communication using subject-dependent SSVEP identification. *BioMed Research International*, Article ID:9796238, 1-14.
150. Salehi P, Pouladi SH (2018). Designing and psychometric assessment of the questionnaire for artificial airway patients' satisfaction with nurse's non-verbal communication during nursing cares. *Iran Journal of Nursing* 30(110): 21-32.

151. Otuzoğlu M (2010). Bir yoğun bakım ünitesinde entübe hastalarla iletişimde resimli iletişim materyalinin etkinliğinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Ankara.
152. Von Visger TT, Tate JA, Traugher B, Patak L, Happ M (2016). ICU nurses focus group on acceptability testing of VidaTalk™. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 193: A7592.
153. Terzi B, Kaya N (2017). Konfor kuramı ve analizi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 20(1): 67-74.
154. Karlsson V, Bergbom I, Forsberg A (2012). The lived experiences of adult intensive care patients who were conscious during mechanical ventilation: A phenomenological-hermeneutic study. Intensive and Critical Care Nursing 28: 6-15.
155. Potts K (2016). Critically Ill Older Adults Respond to the Usability of an Assistive Communication Application on an Electronic Tablet. Theses. The Ohio State University College of Nursing, Columbus.
156. Gatto SL, Tak SH (2008). Computer, internet, and E-mail use among older adults: benefits and barriers. Educational Gerontology 34(9): 800-811.
157. Karadakovan A (2011). Bilinç düzeyi değişiklikleri. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım (Ed: Karadakovan A, Aslan FE). Adana, 1185-1188.
158. Nilsen M, Sereika S M, Hoffman LA, Barnato A, Donovan H, Happ MB (2014). Nurse and patient interaction behaviors effects on nursing care quality for mechanically ventilated, older adults in the ICU. Research in Gerontological Nursing 7(3): 113-125.
159. Nilsen ML, Morrison A, Lingler JH, Myers B, Johnson JT, Happ MB, Sereika SM, Dabbs AD (2018). Evaluating the usability and acceptability of communication tools among older adults. Journal of Gerontological Nursing 44(9): 30-39.

10. EKLER

10.1. Ek 1. Bilgilendirilmiş Hasta Onam Formu

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

Çalışmanın Amacı

Çalışmanın amacı, mekanik ventilatöre (solunum cihazına) bağlı olup konuşamayan hastaların iletişim kurmalarına yardımcı olacak bilgisayar temelli iletişim aracının tasarlanması ve yoğun bakımda kullanılmasının hastaların iletişim sorununa, kaygı ve konforuna etkisinin gösterilmesidir.

Katılma Koşulları

Çalışmaya dahil edilebilmeniz için Ahi Evren Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi kalp ve damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatör (solunum cihazı) nedeni ile kısa bir süre sözel iletişim kuramayacak hasta olmanız gerekmektedir.

Nasıl Bir Uygulama Yapılacak?

Çalışmaya katılmayı kabul eden hastaların iletişim süreçleri ameliyat olduktan sonra yoğun bakımda mekanik ventilatöre (solunum cihazına) bağlı olup bilinçleri yerine geldikleri andan itibaren araştırmacı tarafından gözlenip kayıt altına alınacaktır. Hastalar ile servise çıktıkları gün görüşme yapılacak ve görüşme sırasında “soru formu, “durumluk kaygı ölçeği” ve “perianestezi konfor ölçeği” kullanılarak hastaların yoğun bakımdaki deneyimleri tespit edilecektir.

Sorumluluklarım Nedir?

Araştırma ile ilgili olarak sorulara içtenlikle yanıt vermeniz beklenmektedir.

Katılımcı Sayısı

Araştırmanın katılımcı sayısını, 45’i deney (bilgisayar temelli iletişim aracını kullanan) ve 45’i (bilgisayar temelli iletişim aracını kullanmayan) kontrol grubunda olmak üzere 90 hasta oluşturmaktadır.

10.1. Ek 1. Bilgilendirilmiş Hasta Onam Formu (Devamı)

Katılımım Ne Kadar Sürecek?

Çalışmaya katılım süreniz ameliyat öncesi başlayıp ameliyat sonrası araştırmacının sizinle görüşme yapabildiği ana kadar sürecektir.

Çalışmaya Katılma İle Beklenen Olası Riskler Nelerdir?

Çalışmaya katılma ile beklenen herhangi bir risk saptanmamıştır.

Hangi Koşullarda Araştırma Dışı Bırakılabilirim?

Görüşme sırasında verdiğiniz yanıtların içten olmadığı izlenimi oluştuğu takdirde araştırmacı sizi çalışmadan çıkarabilir. Ayrıca bilgisayar temelli iletişim aracını kullanan grupta olduğunuz halde bilgisayar temelli iletişim aracını kullanmadığınız zaman çalışmadan çıkarılabilirsiniz.

Diğer Tedaviler Nelerdir?

Çalışma kapsamında herhangi bir tedavi uygulanmayacaktır.

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

Çalışma nedeniyle herhangi bir zarar görmeniz mümkün değildir.

Araştırma Süresince Çıkabilecek Sorunlar için Kimi Aramalıyım?

Herhangi bir sorun olduğunda bunu araştırmacıyla paylaşabilirsiniz.

Çalışma Kapsamındaki Giderler Karşılancak Mıdır?

Size, çalışma için herhangi bir araştırma masrafı ödetilmeyecektir.

Çalışmayı Destekleyen Kurum Var Mıdır?

Çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 1002 projesi olarak desteklenmektedir.

Çalışmaya Katılmam Nedeniyle Herhangi Bir Ödeme Yapılacak Mıdır?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

Katılmama İlişkin Bilgiler Konusunda Gizlilik Sağlanabilecek Midir?

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

10.1. Ek 1. Bilgilendirilmiş Hasta Onam Formu (Devamı)

Araştırmaya Katılmayı Kabul Etmemem ya da Araştırmadan Ayrılmam Durumunda Ne Yapmam Gerekir?

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 3 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI ve SOYADI		
ADRESİ		
TELEFON		
TARİH		

10.2. Ek 2. Kontrol Grubu Soru Formu

Tarih:

Katılımcı Numarası:

A. Hasta Tanıtıcı Bilgileri

1. Yaş:.....

2. Cinsiyet: () Kadın () Erkek

3. Medeni durum: () Evli () Bekar

4. Eğitim durumu

() İlköğretim () Ortaöğretim () Lise () Üniversite () Lisansüstü

5. Tıbbi tanı:.....

6. Yapılan cerrahi girişim:.....

7. Cerrahi girişimin tarihi:.....

8. Daha önce yoğun bakımda yatma öyküsü var mı?

() Var () Yok

9. Daha önce entübasyon deneyimi var mı?

() Var () Yok

B. Hastanın Yoğun Bakım Süreci ile İlgili Sorular

10. Yoğun bakım ünitesinde kalma süresi (gün/saat):.....

11. Mekanik ventilatöre bağlı olma süresi (gün/ saat):.....

12. Yoğun bakıma geliş ile uyanma arasındaki süre (gün/saat):.....

13. Hastanın uyanması ile ekstübe edilmesi arasındaki süre (gün/ saat):.....

C. Yoğun Bakımda iken Hastanın İletişimi ile İlgili Sorular

14. Boğazınızda tüp varken sağlık ekibine istek ve ihtiyaçlarınızı anlatmakta sorunlar yaşadınız mı?

() Sorun yaşadım () Bazen sorun yaşadım () Sorun yaşamadım

15. Sağlık ekibine anlatmak istediğinizi anlatamadığınızda hissettiğiniz duyguyu nasıl tanımlarsınız?

() Kızgınlık () Endişe () Korku () Sıkıntı
() Stres () Üzüntü () Diğer (açıklayınız)

10.2. Ek 2. Kontrol Grubu Soru Formu (Devamı)

16. İletişimle ilgili sorun yaşadığınız dönemde yaşadığınız bu duyguya puan verecek olursanız eğer kaç puan verirsiniz.

1	2	3	4	5
Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok İyi

17. Yoğun bakımda iken hangi yöntemleri iletişim kurmak için kullandınız? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz?

- () El- kol hareketleri () Yüz İfadesi () Baş sallama
() Yazı tahtası () Dudak hareketleri () Göz teması
() Yazma yöntemi (kağıt/kalem) () Dokunma-Temas () Alfabe kullanımı
() İletişim kartları () Diğer (açıklayınız):.....

18. Yoğun bakımda iken bu yöntemlerden hangisi ile en iyi iletişimi kurdunuz?

- () El- kol hareketleri () Yüz İfadesi () Baş sallama
() Yazı tahtası () Dudak hareketleri () Göz teması
() Yazma yöntemi (kağıt/kalem) () Dokunma-Temas () Alfabe kullanımı
() İletişim kartları () Diğer (açıklayınız):.....

19. En iyi iletişim kurduğunuz yöntemin sağlık ekibiyle olan iletişiminize etkisine puan verecek olursanız kaç puan verirsiniz?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. 3. Ek 3. Deney Grubu Soru Formu

Tarih: Katılımcı Numarası:

1. Yaş:.....

2. Cinsiyet: () Kadın () Erkek

3. Medeni durum: () Evli () Bekar

4. Eğitim durumu

() İlköğretim () Ortaöğretim () Lise () Üniversite () Lisansüstü

5. Tıbbi tanı:.....

6. Yapılan cerrahi girişim:.....

7. Cerrahi girişimin tarihi:.....

8. Daha önce yoğun bakımda yatma öyküsü var mı?

() Var () Yok

9. Daha önce entübasyon deneyimi var mı?

() Var () Yok

B. Hastanın Yoğun Bakım Süreci ile İlgili Sorular

10. Yoğun bakım ünitesinde kalma süresi (gün/saat):.....

11. Mekanik ventilatöre bağlı olma süresi (gün/ saat):.....

12. Yoğun bakıma geliş ile uyanma arasındaki süre (gün/saat):.....

13. Hastanın uyanması ile ekstübe edilmesi arasındaki süre (gün/ saat):.....

C. Yoğun Bakımda iken Hastanın İletişimi ile İlgili Sorular

14. Boğazınızda tüp varken sağlık ekibine istek ve ihtiyaçlarınızı anlatmakta sorunlar yaşadınız mı?

() Sorun yaşadım () Bazen sorun yaşadım () Sorun yaşamadım

15. Sağlık ekibine anlatmak istediğinizi anlatamadığınızda hissettiğiniz duyguyu nasıl tanımlarsınız?

() Kızgınlık

() Endişe

() Korku

() Sıkıntı

() Stres

() Üzüntü

() Diğer (açıklayınız)

10. 3. Ek 3. Deney Grubu Soru Formu (Devamı)

16. İletişimle ilgili sorun yaşadığınız dönemde yaşadığınız bu duyguya puan verecek olursanız eğer kaç puan verirsiniz.

1	2	3	4	5
Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok İyi

17. Yoğun bakımda iken hangi yöntemleri iletişim kurmak için kullandınız? Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz?

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ BTİA | ☐ El- kol hareketleri | ☐ Yüz İfadesi |
| ☐ Yazı tahtası | ☐ Dudak hareketleri | ☐ Göz teması |
| ☐ Yazma yöntemi (kağıt/kalem) | ☐ Dokunma-Temas | ☐ Alfabe kullanımı |
| ☐ İletişim kartları | ☐ Baş sallama | |
| ☐ Diğer (açıklayınız):..... | | |

18. Yoğun bakımda iken bu yöntemlerden hangisi ile en iyi iletişimi kurdunuz?

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ BTİA | ☐ El- kol hareketleri | ☐ Yüz İfadesi |
| ☐ Yazı tahtası | ☐ Dudak hareketleri | ☐ Göz teması |
| ☐ Yazma yöntemi (kağıt/kalem) | ☐ Dokunma-Temas | ☐ Alfabe kullanımı |
| ☐ İletişim kartları | ☐ Baş sallama | |
| ☐ Diğer (açıklayınız):..... | | |

19. En iyi iletişim kurduğunuz yöntemin sağlık ekibiyle olan iletişiminize etkisine puan verecek olursanız kaç puan verirsiniz?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10. 3. Ek 3. Deney Grubu Soru Formu (Devamı)

20. Bilgisayar temelli iletişim aracının özellikleri ile ilgili aşağıda verilen ifadelere karşılık gelen fikrinizin altına çarpı (x) işareti koyunuz.

BTİA'nın Özellikleri	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum
BTİA'yı rahatlıkla kullandım			
Yazılar ve ilgili resimler arasında uyum var			
Resimlerin boyutu iyi			
Resimlerin sayısı yeterli			
Resimlerin rengi uygun			
Resimler kolaylıkla anlaşılıyor			
Kullanılan yazı tipleri okumayı kolaylaştırıyor			
Kullanılan yazı büyüklükleri okumayı kolaylaştırıyor			
Arka plan rengi okumayı kolaylaştırıyor			
BTİA'nın çalışması hızlı			
BTİA'nın kullanımı kısa sürede öğrenilebiliyor			
İstek ve ihtiyaçlar sayfalara doğru şekilde yerleştirilmiş			

21. Bilgisayar temelli iletişim aracının kullanılabilirliği ile ilgili aşağıda verilen ifadelere karşılık gelen fikrinizin altına çarpı (x) işareti koyunuz.

BTİA'nın kullanılabilirliği	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum
BTİA sorunlarımı/isteklerimi (ağrı, bulantı, temizlik, TV izleme vb.) iletebilmek için uygundu			
BTİA sağlık ekibi ile iletişim kurmamı sağladı mı?			

10. 3. Ek 3. Deney Grubu Soru Formu (Devamı)

22. Bilgisayar temelli iletişim aracının sağlık ekibiyle olan iletişiminize etkisine puan verecek olursanız kaç puan verirsiniz?

1	2	3	4	5
Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok İyi

23. Bilgisayar temelli iletişim aracı kullanılırken ortaya çıkan ses gürültü oluşturuyor muydu?

() Evet () Hayır

24. Bilgisayar temelli iletişim aracının kullanımı sırasında güçlükler yaşadınız mı?

() Evet () Kısmen () Hayır

(cevabınız evet ya da kısmen ise 25. soruyu cevaplayınız.)

25. Bilgisayar temelli iletişim aracının kullanımı sırasında yaşadığınız güçlükler nelerdir?

.....

.....

.....

26. Resimler için önerileriniz var mı?

() Evet (açıklayınız:.....)

() Hayır

27. Bilgisayar temelli iletişim aracına yönelik önerileriniz var mı?

() Evet (açıklayınız:.....)

() Hayır

28. Boğazına tüp takılı hastalarla iletişimi kolaylaştırmak için bilgisayar temelli iletişim aracının kullanımını önerir misiniz?

() Öneririm () Kısmen Öneririm () Önermem

10. 4. Ek 4. İletişim Gözlem Formu

Tarih:

Katılımcı Numarası:

İletişimin başladığı tarih/saat	İletişim için kullanılan yöntemler	İletişim için harcanan süre	İletilmek istenen istek/ihtiyaç a. Anlaşıldı b. Anlaşılamadı c. Yanlış anlaşıldı	Anlaşıldı ise hastanın iletmeye çalıştığı isteği/ihtiyacı ne?	Yanlış anlaşıldı ise ne anlaşıldı	Yanlış anlaşıldığında hastaya ne yapıldı

1. BTİA

2. Yüz ifadesi

3. El- kol hareketleri

4. Dudak hareketleri

5. Yazma yöntemi (kağıt/kalem)

6. Göz teması

7. Dokunma-temas

8. Yazı tahtası

9. İletişim kartları

10. Alfabe kullanımı

11. Baş Sallama

10. 5. Ek 5. Glasgow Koma Skalası

Katılımcı Numarası:

Gözler Puan

Gözlerini açmıyor	1
Ağrılı uyarana gözlerini açıyor	2
Sözel uyarana gözlerini açıyor	3
Spontan olarak gözlerini açıyor	4

Sözel Yanıt

Sözel yanıt yok	1
Anlaşılmaz sesler	2
Uygun olmayan kelimeler	3
Dezoryante	4
Oryante	5

Motor Yanıt

Motor yanıt yok	1
Ağrılı uyarana ekstansiyon yanıt	2
Ağrılı uyarana fleksiyon yanıt	3
Ağrıdan kaçınma	4
Ağrıyı lokalize etme	5
Emirlere uyma	6

Toplam Puan:

10. 6. Ek 6. Perianestezi Konfor Ölçeği

Sayın Katılımcı,

Aşağıdaki cerrahi girişim öncesi ve sonrası erken dönemde konforunuzu tanımlayan ifadeler bulunmaktadır. Her bir ifade için altı seçenek sunuldu. Sizden istenen konfor durumunuzu en iyi ifade eden numarayı daire içine alarak belirtmenizdir.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Tarih:

Katılımcı Numarası:

	Kesinlikle Katılıyorum				Kesinlikle Katılmıyorum	
	6	5	4	3	2	1
1. Sakindim						
2. Üşüyordum						
3. Yabancı bir ortamdı						
4. İçinde bulunduğum durumdan rahatsızdım						
5. Ailem/arkadaşlarım bu durumun üstesinden gelmemde yardımcı oldu						
6. Ameliyattan önce anestezi uzmanı ile konuşma fırsatım oldu						
7. Mahremiyetime saygı gösterilmedi						
8. Çok endişeliydim						
9. Hemşirem duygularımı önemsemedi						
10. Gürültü rahatsız ediciydi						
11. Hemşirem nazikti						
12. Anesteziye ilişkin daha çok bilgiye gereksinimim vardı						
13. Kontrolümü kaybettim						
14. Çevremdeki genel hava güven vericiydi						
15. Bakım kalitem yetersizdi						
16. İsteklerim yerine getirildi						
17. Öz-saygım korunmadı						
18. Hızlı bir iyileşme süreci öngörebiliyordum						
19. Buradaki ortamın güvenli olduğunu hissettim						
20. Bana uygulanan bakım kendimi güvende hissetmemi sağladı						
21. Uyumaktan korkmuyordum						
22. İlaç uygulanan/serum verilen bölge ağrılıydı						
23. Burada aldığım bakımdan memnunum						
24. Hemşire benimle çok ilgilendi						

10.7. Ek 7. Durumluk Kaygı Ölçeği

Değerli katılımcı,

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Tarih:

Katılımcı Numarası:

		HİÇ (1)	BİRAZ (2)	ÇOK (3)	TAMAMIYLA (4)
1.	Şu an sakinim				
2.	Kendimi emniyette hissediyorum				
3.	Şu anda sinirlerim gergin				
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim				
5.	Şu anda huzur içindeyim				
6.	Şu anda hiç keyfim yok				
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum				
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum				
9.	Şu anda kaygılıyım				
10.	Kendimi rahat hissediyorum				
11.	Kendime güvenim var				
12.	Şu anda asabım bozuk				
13.	Çok sinirliyim				
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum				
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum				
16.	Şu anda halimden memnunum				
17.	Şu anda endişeliyim				
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum				
19.	Şu anda sevinçliyim				
20.	Şu anda keyfim yerinde				

10.8. Ek 8. Kurum İzni

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Personel Daire Başkanlığı - Akademik Personel Diğer İşleri
2709/2016 13.54 - 44710342-929-E.10876
01023093



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
GENEL SEKRETERLİK
Personel Daire Başkanlığı

Sayı : 44710342-929-
Konu : Araştırma (Prof.Dr. Ayla GÜRSOY) Hk.

27/09/2016

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Trabzon Kamu hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğinin 21.09.2016 gün ve 10465 sayılı yazı örneği ve eki ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve ilgiliye tebliğini rica ederim.

Prof. Dr. Emin AŞIKKUTLU
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EKLER Yazı örneği ve eki.

61080 - Trabzon / TÜRKİYE

Tel:

Faks:

www.ktu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi için İmzet
Hasan KARKA

Sayfa
1 / 1

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak teyidine <http://e-belge.ktu.edu.tr> adresinden Belge Num.:44710342-929-E.10876 ve Barkod Num.:1023203 bilgileriyle erişebilirsiniz.



10.8. Ek 8. Kurum İzni (Devamı)



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Trabzon Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği



Sayı : 29765155/799
Konu : Araştırma/
Doç Dr. Ayla GÜRSOY

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 19/09/2016 tarihli ve 36229669-31 sayılı yazınız.

Üniversiteniz, Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyelerinden Doç. Dr. Ayla GÜRSOY danışmanlığında Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı Öğrencisi Melek ERTÜRK'ün "Bilgisayar Temelli İletişim Aracının Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastaların Sözel Olmayan İletişimlerini Sağlamadaki Etkinliği" başlıklı Araştırma Başvurusunu, 01.07.2016 - 30.12.2017 tarihleri arasında Birliğimize T.C S.B Trabzon Kamu Hastaneleri Birliği Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ahi Evren Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde uygulama talebi ile ilgili olarak Bilimsel Çalışma Değerlendirme İnceleme Komisyonumuz tarafından "Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumunun 19/06/2013 tarih ve 4683 sayılı yazıları" ve adı geçen Sağlık Tesislerinin uygun görüşleri doğrultusunda çalışmaların Sağlık Tesisindeki hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, araştırmalara katılımının gönüllülük esasına dayanması, kişisel verilere/özel hayata özen gösterilmesi ve çalışmanın sonucunun Bakanlığımız bilgisi dışında ilan edilmemesi kaydıyla değerlendirilmiş ve uygulama talebi uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Doç.Dr. Halit ÇINARKA
Genel Sekreter

EK:
1- Komisyon Tutanağı (1 adet)

GÜVENLİ ELEKTRONİK
İMZA ALIŞIŞI İLE ANNİSİDİR
21.09.2016
TRABZON İL KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA BİRİMİ

Trabzon Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Eğitim ve Ar-Ge Birimi
Faks No:

e-Posta:nazire.asik@sağlik.gov.tr İnt.Adresi: 0 4622341111/1954 NAZİRE AŞIK
nazire.asik@sağlik.gov.tr

Erraken elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 11a16475-048d-4260-a13d-3f15ac0f0ba2 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için:Nazire AŞIK
Unvan:EBE

Telefon No:0 462 234 11 11 / 1954

10.8. Ek 8. Kurum İzni (Devamı)

T.C
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
TRABZON İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ
BİLİMSEL ÇALIŞMA DEĞERLENDİRME İNCELEME KOMİSYON TUTANAĞI

KARAR TARİHİ : 20/09/2016

KARAR NO : 12

Gündem : Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Doç. Dr. Ayla GÜRSOY danışmanlığında Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı Öğrencisi Melek ERTÜRK'ün "Bilgisayar Temelli İletişim Aracının Mekanik Ventilatore Bağlı Hastaların Sözel Olmayan İletişimlerini Sağlamadaki Etkinliği" başlıklı doktora tezi ile ilgili izin talebi; Bilimsel Çalışma Değerlendirme İnceleme Komisyon Kararı 20/09/2016 tarihinde sonuçlanmış olup, toplantı konusu ve sonucu aşağıda belirtilmiştir.

Konu : Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Doç. Dr. Ayla GÜRSOY danışmanlığında Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Programı Öğrencisi Melek ERTÜRK'ün "Bilgisayar Temelli İletişim Aracının Mekanik Ventilatore Bağlı Hastaların Sözel Olmayan İletişimlerini Sağlamadaki Etkinliği" başlıklı araştırmasını 01.07.2016 - 30.12.2017 tarihleri arasında Birliğimize bağlı T.C S.B Trabzon Kamu Hastaneleri Birliği Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ahi Evren Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi uygulama talebi yazı ekindeki Başvuru Formu ile belirtilmiştir.

Sonuç : İlgili çalışma, Bilimsel Çalışma Değerlendirme İnceleme Komisyonumuz tarafından Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumunun 19/06/2013 tarih ve 4683 sayılı yazıları ve T.C S.B Trabzon Kamu Hastaneleri Birliği Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ahi Evren Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesinin uygun görüşleri doğrultusunda, Sağlık Tesisi Yönetimine araştırmaya başlanmadan 1 (bir) gün öncesi bilgi verilmesi, araştırmanın Sağlık Tesisi Eğitim Birimi/ Eğitim Ar Ge Birimi Koordinatörlüğünde başlatılması, araştırmanın hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına uygun olacağı, kişisel verilere /özel hayata özen gösterilmesi, ve araştırma sonucunun Bakanlığımız bilgisi dışında ilan edilmemesi kaydıyla; uygulama izni verilmesi, tarafımızca uygun görülmüştür.

İş bu tutanak Komisyonumuzca imza altına alınmıştır.


Fatma ÇOLAK
Üye


Uzm. Dr. Cevahir ARDUÇ
Tıbbi Hizmetler Başkanı
Üye


Ecz. Selim SEYİS
Matn. Hizmetler Başkanı
Üye


Dr. Şafak SÜNBÜL
İdari Hizmetler Başkanı
Başkan
20/09/2016

10.9. Ek 9. Perianestezi Konfor Ölçeği Kullanım İzin Yazısı

E-POSTA YAZ

Gelen Kutusu (1.791)

Yıldızlı

Önemli

Gönderilmiş Postalar

Taslaklar (45)

Kategoriler

(İmap)/Trash

Kişisel

Seyahat

Diğer

Melek +

(konu yok) Gelen Kutusu

Melek ertürk <melekerturk87@gmail.com>

15.03.2016

Alınır: hulya.ustundag

Sayın USTUNDAG

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Melek Ertürk'üm. Türkçe geçerlik ve güvenirliğini yaptığınız Erken Postoperatif Konfor Ölçeğini doktora tezimde izniniz olursa eğer kullanmak istiyorum. Saygılarımı sunarım Hocam...

Araş. Gör. Melek ERTÜRK

KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD

Fatma Hulya Ustundag hulya.ustundag@bilgi.edu.tr laureate@mea.onmicrosoft.com üzerine

23.03.2016

Alınır: İtana

Merhaba
Ölçeğin ismi Perianestezi Konfor Ölçeği olarak değişti. Ölçeği Kullanabilirsin Sana ölçeğin geçerlilik güvenirliğin yayınlandığı makaleyi ve ölçeğin değerlendirilmesini gönderiyorum. Tezinde başarılar dilerim Hulya Ustundag

2 Ek

perianestezikonf...

perianestezikonf...

Yakın zamanda gerçekleşen bir sohbet yok

Yeni bir tane başlatın

10.10. Ek 10. Durumluluk Kaygı Ölçeği Kullanım İzin Yazısı

11.12.2017

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalında tez çalışması yapan Melek ERTÜRK YAVUZ'un, "MEKANİK VENTİLATÖRE BAĞLI HASTALARIN SÖZEL OLMAYAN İLETİŞİMLERİNİ SAĞLAMADA BİLGİSAYAR TEMELLİ İLETİŞİM ARACININ ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ" konulu doktora tezinde " Durumluk Kaygı Envanteri"ni kullanmasına izin veriyorum.



Necla ÖNER

10.11. Ek 11. Bilgisayar Temelli İletişim Aracı Sayfa Örneği

Genel Ayarlar

Oda No:

Ad Soyad:

Cinsiyet:

☒ Erkek

☐ Kadın

Dil:

☒ Türkçe

☐ İngilizce

Kaydet

Genel Hasta

Yoğun Bakım

10.11. Ek 11. Bilgisayar Temelli İletişim Aracı Sayfa Örneği (Devamı)

Yoğun Bakım						
Fiziksel Sorunlar ve İstekler 1	 Ameliyatım nasıl geçti?	 Nefes alamıyorum	 Tüpten rahatsız oldum	 Tüp ne zaman çıkacak	 Üşüdüm	 Terledim
Fiziksel Sorunlar ve İstekler 2						
Ağrı ve Acı						
Vücut Resmi ve Sorunlar						
Hareket						
Psikolojik Durum						
Sosyal İstekler						
Çevresel İstekler						
Bakım ve kişisel eşyalar						
Günlük Konuşma Sözleri						
Klavye						
Yazı Tahtası						

10.11. Ek 11. Bilgisayar Temelli İletişim Aracı Sayfa Örneği (Devamı)

Yoğun Bakım

Fiziksel Sorunlar ve İstekler 1

Fiziksel Sorunlar ve İstekler 2

Ağrı ve Acı

Vücut Resmi ve Sorunlar

Hareket

Psikolojik Durum

Sosyal İstekler

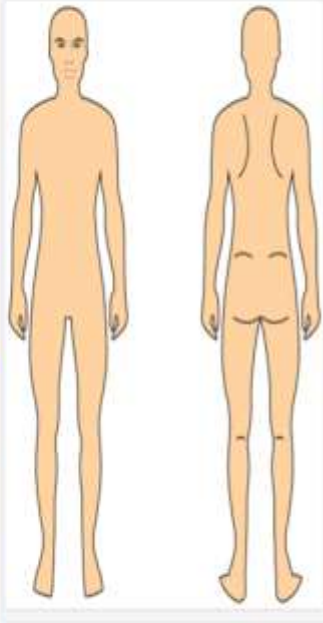
Çevresel İstekler

Bakım ve kişisel eşyalar

Günlük Konuşma Sözlere

Klavye

Yazı Tahtası



Ağrı var

Uyuşmam var

Kaşıntım var

Batma hissim var

Yanma hissim var

Kramp girdi

Hissetmiyorum



0	2	4	6	8	10
HIÇ AĞRIM YOK	HAFİF AĞRIM VAR	ORTA ŞİDDETLİ AĞRIM VAR	ŞİDDETLİ AĞRIM VAR	ÇOK ŞİDDETLİ AĞRIM VAR	DAYANILMAZ AĞRIM VAR



Ağrı kesici istiyorum

99

10.12. Ek 12. Kontrol Paneli

Gelen İstekler

5 adet işlem bekleyen istekleriniz var!

Oda No	Hasta Adı-Soyadı	İstek	İstek Zamanı	Görüntü	Sil
301	Nihat Yılmaz	Tuğten rahatsız oldum	2018-06-19 11:49:56	Görüntü	Sil
301	Nihat Yılmaz	Tenledim	2018-06-19 11:49:51	Görüntü	Sil
301	Nihat Yılmaz	Bulantım var	2018-06-19 11:49:48	Görüntü	Sil
306	Melek Ertürk	Tıp ne zaman çıkacak	2018-06-19 11:43:46	Görüntü	Sil
306	Melek Ertürk	Nefes alamıyorum	2018-06-19 11:43:43	Görüntü	Sil

11. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
KTÜ TIP FAKÜLTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL
BAŞKANLIĞI

Sayı : 24237859-34
Konu: Etik kurul onay belgesi

13/06/2016

Sayın; Doç.Dr.Ayla GÜRSOY
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD.

"Bilgisayar Temelli İletişim Aracının Mekanik Ventilatöre Bağlı Hastaların Sözel Olmayan İletişimlerini Sağlamadaki Etkinliği" başlıklı etik kurul 2016/46 no.lu tez çalışması raportör ve etik kurul görüşleri doğrultusunda; tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilginizi ve gereğini rica ederim.


Prof.Dr.Faruk AYDIN
Etik kurul Başkanı

Ek: 1 adet onay belgesi

11. ETİK KURUL ONAYI (Devamı)

KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	“Bilgisayar Temelli İletişim Aracının Mekanik Ventilatore Bağlı Hastaların Sözel Olmayan İletişimlerini Sağlamadaki Etkinliği”		
	ARAŞTIRMANIN PROTOKOL/PLAN KODU	2016/ 46		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr.Ayla GÜRSOY		
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği		
	TEZ SAHİBİ/DİĞER ARAŞTIRICILAR, UNVANI/ADI/SOYADI	Arş.Gör.Melek ERTÜRK		
	DESTEKLEYİCİ			
	ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ			
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	TEZ ☒ AKADEMİK AMAÇLI ☐		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama	
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	☐		
	SİGORTA	☐		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐		
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐		
	ILAN	☐		
	YILLIK BİLDİRİM	☐		
	SONUÇ RAPORU	☐		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐		
	DİĞER:	☐		

11. ETİK KURUL ONAYI (Devamı)

KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 3	Tarih: 30/05/2016
	Doç.Dr.Ayla GÜRSOY'un sorumluluğunda yürütülmesi planlanan Arş.Gör.Melek ERTÜRK'e ait "Bilgisayar Temelli İletişim Aracının Mekanik Ventilátöre Bağlı Hastaların Sözel Olmayan İletişimlerini Sağlamadaki Etkinliği" başlıklı 2016/46 no.lu ve yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma/tez başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına; toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	

KTÜ TIP FAKÜLTESİ BİLİMSSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Faruk AYDIN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	İlişki *	Katılım **	İmza
Prof.Dr.Faruk AYDIN Başkan:	Tıbbi Mikrobiyoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	İZİNLİ
Prof.Dr.Gamze ÇAN Başkan Yrd.	Halk Sağlığı	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.S.Caner KARAHAN Üye:	Tıbbi Biyokimya	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.S. Murat KESİM Raporör:	Farmakoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Yılmaz BÜLBÜL Üye:	Göğüs Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç.Dr. Murat LİVAOĞLU Üye:	Plastik, Rekons. ve Estetik Cer.	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç.Dr.Şafak ERSÖZ Üye:	Patoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	İZİNLİ
Doç.Dr. Evrim Ö. KARAGÜZEL Üye:	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof.Dr.Murat ÇAKIR Üye:	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	

* :Araştırma ile İlişki

** :Toplantıda Bulunma

12. ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Ad, Soyad : Melek ERTÜRK YAVUZ
Uyruğu : T.C.
Doğum Tarihi ve Yeri : 25. 09.1987 / Trabzon-Araklı
Medeni Hali : Evli
E-posta : melekerturk87@gmail.com
Yazışma Adresi : KTÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi/Trabzon

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Süre
Doktora	KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik ABD	2014-
Y. Lisans	KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği ABD	2010-2013
Lisans	Atatürk Üniversitesi Erzurum Sağlık Yüksekokulu	2004-2008

AKADEMİK/MESLEKİ DENEYİM

Görevi	Kurum	Süre
Hemşire	Rize Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2009-2009
Hemşire	KTÜ Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi	2009-2012
Araş. Gör.	Artvin Çoruh Üniversitesi Artvin Sağlık Yüksekokulu	2012-2013
Araş. Gör.	KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2013-

YABANCI DİL

İngilizce

YAYINLAR/BİLDİRİLER

Uluslararası Dergilerde Yayınlanan Makale

1. Candaş B, Bulut E, Çilingir D, Gürsoy A, **Yavuz ME**, Aydın A (2017). Surgical count implementations in the operating rooms: an example from Turkey. Journal of Surgery 13: 51-52.

Ulusal Dergilerde Yayınlanan Makale

1. **Yavuz ME**, Gürsoy A (2017). Patient communication following laryngectomy: a pilot study using Visual Communication Guide. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 4: 28-42.
2. Gürsoy A, **Ertürk M**, Güngördü ND (2016). Inability to speak: a qualitative study on the experiences of patients who underwent partial laryngectomy. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi 19: 182-188.

Uluslararası Hakemli Kongre / Sempozyum Kitaplarında Yer Alan Bildiriler

1. Hintistan S, Çilingir D, Kahriman İ, **Yavuz ME**, Candaş B., Günel NT, Ünsal Ü, Şimşek P (2017). An investigation on the cases with regard to artistic education of the students who are studying at the department of nursing and health management. International Congress of Black Sea Nursing Education, Samsun, 12-13 October 2017, 110.
2. **Ertürk M**, Özbey H , Kusan Y, Dadak D, Başboğa K, Gürsoy A (2017). The effect of operating room experience on operating room perceptions of nursing students. 8th EORNA Congress the Colossus of Perioperative Nursing, Rhodes, 4-7 May 2017, 76
3. **Ertürk M**, Gürsoy A (2017). Patients communication following laryngectomy: a pilot study using visual communication guide. 8th EORNA Congress the Colossus of Perioperative Nursing, Rhodes, 4-7 May 2017, 278.
4. **Ertürk M**, Gürsoy A (2017). The effects of loss on the individual following total laryngectomy. 8th EORNA Congress the Colossus of Perioperative Nursing, Rhodes, 4-7 May 2017, 291-292.
5. **Ertürk M**, Çilingir D (2017). Where do the nurses stand in wound bed preparation?. 8th EORNA Congress the Colossus of Perioperative Nursing, Rhodes, 4-7 May 2017, 299.
6. Candaş B, Gürsoy A, Çilingir D, **Ertürk M**, Aydın A, Bulut E (2017). Surgical count implementations in the operating rooms: an example from Turkey. 8th EORNA Congress the Colossus of Perioperative Nursing, Rhodes, 4-7 May 2017, 43.

7. **Ertürk M**, Çilingir D, Bulut E, Candaş B, Aydın A, Gürsoy A (2017). The perception of patient safety culture among surgical nursing. 8th EORNA Congress the Colossus of Perioperative Nursing, Rhodes, 4-7 May 2017, 170.
8. **Yavuz ME**, Candaş B, Gürsoy A (2018). Recipients' psychological problems after organ transplantation and the nursing approach. 1st International Transplant Network Congress, Antalya, 17-21 December 2018.
9. Candaş B, **Yavuz ME**, Gürsoy A (2018). Nursing role in the protection of donor's psychological health in organ transplantation. 1st International Transplant Network Congress, Antalya, 17-21 December 2018.

Ulusal Hakemli Kongre / Sempozyum Kitaplarında Yer Alan Bildiriler

1. **Yavuz ME**, Aksoy B, Başboğa K, Ay K (2017). Cerrahi hastaların internetten sağlık bilgilerine erişim davranışları. 16. Ulusal Hemşirelik Öğrenci Kongresi, İstanbul, 26-28 Nisan 2017, P-036.
2. **Ertürk M**, Çilingir D, Bulut E, Candaş B, Aydın A, Gürsoy A (2017). Cerrahi hemşirelerinde hasta güvenliği kültürü algısı. 15. Cerrahi Hemşireliği Kongresi, Antalya, 13- 17 Nisan 2016.
3. Özbey H, Kusan Y, Dadak D, Başboğa K, **Ertürk M** (2017). Ameliyathane stajının öğrenciler üzerindeki etkileri. 15. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, Eskişehir, 28-29 Nisan 2016.
4. Aksoy B, Arslan V, Özbey H, Akyel C, **Ertürk M** (2016). Hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma durumu. 15. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi. Eskişehir, 28-29 Nisan 2016.
5. Kusan Y, Arslan V, Aksoy B, Akyel C, Köseoğlu Ş, **Ertürk M** (2016). Toplumun sağlıkta şiddet olaylarına bakışı: pilot çalışma. 15. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, Eskişehir, 28-29 Nisan 2016.
6. **Ertürk M**, Çilingir D (2015). Elektrocerrahiye ilişkin sorunlar ve hemşirenin sorumlulukları. 9. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane hemşireliği Kongresi, Muğla, 12-15 Kasım 2015, 410.

7. Candaş B, Gürsoy A, Çilingir D, **Ertürk M**, Aydın A, Bulut E (2015). Ameliyatlarda alet ve malzeme sayımı yapılmasına ilişkin durum saptaması. 9.Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi, Muğla, 12-15 Kasım 2015, 156.
8. Çilingir D, **Ertürk M**, Bulut E, Candaş B (2015). Meme kanserinin aile üzerindeki etkileri. Hemşirelikte Aile Temelli Yaklaşım Sempozyumu 1, Trabzon, 13-15 Mayıs 2015, 257.
9. Aydın A, Gürsoy A, Gönül A, **Ertürk M** (2015). Ameliyat sonrası hasta yakınlarının bakım yükü ve yaşadıkları sorunlar. Hemşirelikte Aile Temelli Yaklaşım Sempozyumu 1, Trabzon, 13-15 Mayıs 2015, 258.
10. **Ertürk M**, Gürsoy A (2015). Baş ve boyun kanseri olan hastalarda beden imajı algısı. 21. Ulusal Kanser Kongresi, Antalya, 22-26 Nisan 2015, 712.
11. **Ertürk M**, Dadak D, Köseoğlu Ş (2015). Hemşirelik Öğrencilerinin Bilimsel Bilgi Kullanım Durumu. 14. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, Kayseri, 22-26 Nisan 2015.
12. **Ertürk M**, Çilingir D (2015). Yara yatağı hazırlığında hemşirenin rolü. 6. Uludağ Üniversitesi Genel Cerrahide Güncel Yaklaşımlar Toplantısı, Bursa, 19-22 Mart 2015, PB29.
13. **Ertürk M**, Gürsoy A (2015). Larenjektomi olan hastalarda ses kaybı. 6. Uludağ Üniversitesi Genel Cerrahide Güncel Yaklaşımlar Toplantısı, Bursa, 19-22 Mart 2015, PB20.
14. Koçan S, Gürsoy A, **Ertürk M** (2015). Postoperatif erken mobilizasyonun hemodinamik değişiklikler üzerine etkisi. 6. Uludağ Üniversitesi Genel Cerrahide Güncel Yaklaşımlar Toplantısı, Bursa, 19-22 Mart 2015, PB25.
15. Candaş B, Çilingir D, **Ertürk M** (2015). Dorethea E. Orem'in öz bakım teorisi'ne göre modifiye radikal mastektomi ameliyatı olan hastanın bakımı (olgu sunumu). 6. Uludağ Üniversitesi Genel Cerrahide Güncel Yaklaşımlar Toplantısı, Bursa, 19-22 Mart 2015, PB32.

16. **Ertürk M**, Gürsoy A (2014). Parsiyel larenjektomi olan hastaların iletişim rehberine ilişkin değerlendirmeleri. 14. Cerrahi Hemşireliği Kongresi, Antalya, 16-20 Nisan 2014, 1601.
17. **Ertürk M**, Gürsoy A (2013). Larenjektomi olan hastalar için iletişim rehberi. Ulusal Kanser Kongresi, Antalya, 19-23 Nisan 2013, 240.
18. **Ertürk M**, Gürsoy A (2012), Demirci N. Parsiyel larenjektomi olan hastaların konuşamamaya ilişkin deneyimleri: niteliksel bir çalışma. 13. Cerrahi Hemşireliği Kongresi, İzmir, 23- 27 Mayıs 2012, 460.

Kitap Bölüm Yazarlığı

1. **Yavuz ME** (2018). Kafa, göz, kulak ve burun yaralanmaları. Temel İlk Yardım Bilgi ve Uygulamalar (Ed: Gürsoy A, Çilingir D). Adana, 92- 104.

Desteklenen Projeler

1. Gürsoy A, **Ertürk M (2013)**. Parsiyel Larenjektomi Olan Hastalarda “İletişim Rehberi”nin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi BAP02-8382, Araştırmacı, Tamamlandı.
2. **Yavuz ME**, Çilingir D, Candaş B (2018). Bilgisayar temelli iletişim aracının mekanik ventilatöre bağlı hastaların sözel olmayan iletişimlerini sağlamadaki etkinliğinin değerlendirilmesi. TÜBİTAK 1002 Projesi-216S937, Yürütücü, (Devam ediyor).