

Özgün araştırma

## Yoğun Bakımda Tedavi Gören Bireyler İçin Yüksek Teknolojili Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemi Gereksinimlerinin Belirlenmesi ve Prototip Geliştirilmesi

Havva Nur Yırtık<sup>1</sup>, Esmâ Nur Yelek<sup>2</sup>, Tuğçe Karahan Tığrak<sup>3</sup>, İsmail Barış Bozkuş<sup>4</sup>,  
Maviş Emel Kulak Kayıkcı<sup>3</sup>

Gönderim Tarihi: 29 Nisan 2022

Kabul Tarihi: 25 Kasım 2022

Basım Tarihi: 30 Nisan, 2023

Erken Görünüm Tarihi: 17 Şubat, 2023

### Öz

**Amaç:** Çalışmanın birinci amacı yetişkin yoğun bakım ünitelerinde tedavi alan ve tedavi aldığı süre boyunca sözel iletişim kuramayan bireylerin yoğun bakımdaki iletişim gereksinimlerini belirlemektir. Çalışmanın bir diğer amacı ise belirlenen iletişim gereksinimlerini referans alarak bireylerin gereksinimlerini karşılayabilecek yüksek teknoloji bir alternatif ve destekleyici iletişim sistemine uygun prototip geliştirmektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma, iki ayrı örneklem grubu ile yürütülmüştür. Bunlar yoğun bakım ünitelerinde iş deneyimi olan sağlık profesyonelleri (n = 5) ve yoğun bakımda tedavi deneyimi olan kişilerdir (n = 2). Nitel araştırma deseninin kullanıldığı bu çalışmada her iki örneklem grubu ile görüşmeler düzenlenmiştir. Verilerin yorumlayıcı fenomenolojik analiz yöntemi ile incelenmiştir.

**Bulgular:** Görüşmelerin analizinden elde edilen temalar; yoğun bakımda iletişim, farkındalık ve duygular-düşüncelerdir. Yoğun bakımda iletişim temasından elde edilen verilerden faydalanılarak yoğun bakımda sözel iletişim kuramayan bireylerin iletişim gereksinimleri için yüksek teknoloji bir prototip geliştirilmiştir.

**Sonuç:** Sonuçlar, yoğun bakım ünitesinde tedavi gören bireylerin alternatif iletişimde yüksek teknoloji bir uygulamanın kullanılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu çalışma; dil ve konuşma terapisi alanında ülkemizde yürütülen ve farklı örneklem gruplarının deneyimlerinden faydalanılarak yüksek teknoloji bir alternatif ve destekleyici iletişim sistemi uygulaması geliştirilen ilk çalışmalardan biri olması nedeniyle öncü çalışmalar arasında yer almaktadır.

**Anahtar kelimeler:** alternatif ve destekleyici iletişim sistemleri, yoğun bakım üniteleri, iletişim

<sup>1</sup>Havva Nur Yırtık (Sorumlu Yazar). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi A.D., Konya-Türkiye, 05050355169, e-mail: nhavva155@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5015-2649

<sup>2</sup>Esmâ Nur Yelek. Batı Dil ve Konuşma Danışmanlık Merkezi, Eskişehir-Türkiye, 05387692909, esmanuryelek@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0590-7360

<sup>3</sup>Tuğçe Karahan Tığrak. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi A.D., Ankara-Türkiye, 03123051093, karahantugce@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5112-8977






<sup>4</sup>İsmail Barış Bozkuş. İstanbul-Türkiye, 05073088486, e-mail: ismail.bozkuf@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0793-1978

<sup>3</sup>Maviş Emel Kulak Kayıkcı. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi A.D., Ankara-Türkiye, 03123051093, mavis@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1791-0647

\*Bu çalışma "XI. Ulusal Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Kongresi"nde "Yoğun Bakım Hastaları İçin Yüksek Teknolojili Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemi Gereksinimlerinin Belirlenmesi ve Prototip Geliştirilmesi" adı ile "Sözel Bildiri" olarak sunulmuştur.

*Original Research*

## **Development of a Prototype and Determination of High-Tech Augmentative and Alternative Communication System Requirements for Individuals in Intensive Care Units**

Havva Nur Yırtık<sup>1</sup> , Esmâ Nur Yelek<sup>2</sup> , Tuğçe Karahan Tığrak<sup>3</sup> , İsmail Barış Bozkuş<sup>4</sup> ,  
Maviş Emel Kulak Kayıkcı<sup>3</sup> 

**Submission Date:** 29<sup>th</sup> April 2022

**Acceptance Date:** 25<sup>th</sup> November 2022

**Pub.Date:** 30<sup>th</sup> April, 2023

**Early View Date:** 17<sup>th</sup> February, 2023

### **Abstract**

**Objectives:** The primary goal of the study is to identify the communication needs of people receiving treatment in intensive care units who are unable to communicate verbally. The second goal of this study is to develop a prototype for a high-tech augmentative and alternative communication system that can communication demands of individuals.

**Materials and Methods:** The study was conducted with two separate sample groups. These are health professionals with work experience in intensive care units (n = 5) and individuals with intensive care unit treatment experience (n = 2). Interviews were conducted with sample group using qualitative research design. The interpretative phenomenological analysis method was used to examine the data.

**Results:** Communication, awareness and emotions/thoughts in intensive care unit were the themes identified from the analysis of the interview data. A high-tech prototype has been developed for the communication requirements of individuals who cannot communicate verbally in intensive care units with the data gathered from the communication interaction in the intensive care unit.

**Conclusion:** The findings highlight the necessity of using a high-tech application in alternative communication of individuals treated in the intensive care unit. Furthermore, this study is, one of the pioneering studies in the field of speech and language therapy in our country, as it is one of the first studies conducted to develop a high-tech alternative and supportive communication system application by benefiting from the experiences of different sample groups.

**Keywords:** *Augmentative and alternative communications systems, intensive care units, communication*

<sup>1</sup>**Havva Nur Yırtık (Corresponding Author).** Selcuk University, Faculty of Health Sciences, Department of Speech and Language Therapy, Konya-Türkiye, 05050355169, e-mail: nhavva155@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5015-2649

<sup>2</sup>**Esmâ Nur Yelek.** Batı Speech and Language Counseling Center, Eskişehir-Türkiye, 05387692909, esmanuryelek@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0590-7360

<sup>3</sup>**Tuğçe Karahan Tığrak.** Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Speech and Language Therapy, Ankara-Türkiye, 03123051093, karahantugce@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5112-8977

<sup>4</sup>**İsmail Barış Bozkuş.** İstanbul-Türkiye, 05073088486, e-mail: ismail.bozkuf@gmail.com ORCID: 0000-0003-0793-1978

<sup>3</sup>**Maviş Emel Kulak Kayıkcı.** Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Speech and Language Therapy, Ankara-Türkiye, 03123051093, mavis@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1791-0647

\*This study was presented as an "Oral Paper" with the title of "Yoğun Bakım Hastaları İçin Yüksek Teknolojili Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemi Gereksinimlerinin Belirlenmesi ve Prototip Geliştirilmesi" at the "XI. Ulusal Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Kongresi".

## **Giriş**

Alternatif ve destekleyici iletişim sistemi (ADİS), bireyin sözel iletişim becerilerini desteklemek için veya bu becerilerin yerine kullanılan tüm teknik ve araçları kapsar (Johnston ve diğ., 2004). Dil veya konuşma becerileri ile ilgili sorunları olan her yaştan birey ADİS kullanabilir. Bazı insanlar, ADİS'i yaşamları boyunca kullanırken bazıları da, iletişim ihtiyaçlarını karşılamak için kısa bir süre kullanırlar (ASHA, 2021).

Yardımsız ve yardımcı olmak üzere ADİS, iki kategoride sınıflandırılır. Yardımsız ADİS; jestler, işaretler ve yüz ifadelerini içerirken yardımcı ADİS ise düşük veya yüksek teknoloji kullanımını kapsar. Düşük teknolojili ADİS; kâğıda yazılı sözcükleri, iletişim panolarını, fotoğrafları ve çizimleri içerirken, yüksek teknolojili ADİS ise; uygulama içeren tabletleri veya konuşma üreten bilgisayarları içebilir (Baxter ve diğ., 2012). İletişim kurmanın birçok yolu olduğu düşünüldüğünde bir bireyin farklı ADİS yöntemlerini de kullanabileceği düşünülmelidir (ASHA, 2021).

İletişim güçlüğü yaşayan bireyler, ADİS kullanarak iletişim kurma becerilerini ve böylece yaşam kalitelerini iyileştirme konusunda büyük bir potansiyele sahip olurlar (Johnston ve diğ., 2004).

## **Yoğun Bakım Ünitelerinde İletişim ve ADİS**

İletişim; bilgi, duygu ve fikir alışverişidir (Malik, 2009). İnsan doğumdan ölüme kadar yaşamının her alanında iletişime ihtiyaç duyar (Kılıç, 2014). Ancak, yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) tedavi alan bireyler, iletişim kurmakta zorluk yaşayabilirler (Menzel, 1998). İletişim problemleri, bireyleri etkileyen olumsuz olayların en ciddi nedeni olarak tanımlanmıştır (Bartlett ve diğ., 2008). Bu nedenle, iletişim güçlüğü çeken YBÜ'de tedavi alan bireylerin etkili bir şekilde iletişim kurabilmeleri için gerekli desteğin sağlanması son derece önemlidir (Mobasheri ve diğ., 2016).

Patak ve diğerleri (2004) YBÜ'lerde etkili iletişimin önemini vurguladıkları çalışmada, hemşirelerin mekanik ventilatör desteği alan bireyler ile iletişim kurma becerilerinin yeterli olmadığını bildirmiştir. Ayrıca, farklı çalışmalarda YBÜ hemşirelerinin, bireylerin çeşitli iletişim ihtiyaçlarının farkında olmalarına rağmen, bireyler ile iletişimi devam ettirmekte zorluk yaşadıkları belirtilmiştir (Leathart, 1994; Llenore ve Ogle, 1999).

Farklı problemler nedeniyle YBÜ'de tedavi alan (entübasyon, trakeostomi, solunum desteği gibi) bireyler, çevrelerinin farkında olsalar da konuşamayabilirler (Hafsteindóttir, 1996; Mobasheri ve diğ., 2016). Karlsson ve diğerlerinin (2012) çalışmasında mekanik ventilasyona

bağlı bilinci açık bireylerin deneyimleri incelenmiş ve iletişim kuramamanın YBÜ'deki en kötü deneyimlerden biri olduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde farklı nedenlerden (koroner arter bypass agraft, mekanik ventilasyon gibi) YBÜ'de tedavi alan bireyler için en sık bildirilen stres nedenleri arasında konuşamama durumu vardır (Patak ve diğ., 2004; Pennock ve diğ., 1994; Rotondi ve diğ., 2002). Yoğun bakım ünitesindeki iletişim problemleri bireylerde; üzüntü, öfke, kaygı, korku, sıkıntı gibi olumsuz duygulara neden olabilmektedir (Hafsteindóttir, 1996; Khalaila ve diğ., 2011; Menzel, 1998; Tate ve diğ., 2012). Broyles ve diğ., (2012) geçici olarak sözel iletişim kuramayan, YBÜ'de tedavi alan bireylerin, iletişim kurmak için konuşma dışı yöntemler (işaret dili, göz kırpması, yazı tahtası gibi) kullanabildiklerini bildirmişlerdir.

Bireyler, farklı aşamalardan geçerken farklı ADİS stratejileri gereklidir (Mobasheri ve diğ., 2016; Radtke ve diğ., 2011). Örneğin; Radtke ve diğerleri (2011), farklı şiddetlerde hastalığı ve iletişim bozukluğu olan YBÜ'de yatan üç yetişkin birey için ADİS uygulamasını içeren çalışmalarında bilişsel ve motor yeteneklerine göre çeşitli düşük veya yüksek teknoloji araçları denemişlerdir. Daha sonra, bireylerin durumuna ve iletişim ihtiyaçlarındaki değişime göre en uygun ADİS stratejisi uygulanmıştır. Bilişsel ve motor yeteneği bozulmamış bir bireyde yüksek teknoloji araçları denenmiştir. Birey, uygulama sonrası uygulanan ADİS stratejisinden memnun kaldığını belirtmiştir. Bilişsel yeteneği dalgalı, motor yeteneği orta derece bozulmuş olan diğer bireyde ise, önce alfabe tahtası sonra yüksek teknoloji araçları denenmiştir. Çalışmaya göre bireyin yakını ve hemşireleri de ADİS stratejisinden memnun kalmışlardır. Çalışmada, YBÜ'de sözel iletişim kuramayan bireylerde ADİS kullanımının önemi vurgulanmıştır.

Patak ve diğerleri (2004), YBÜ'de iletişim panosu kullanımının, bireylerde anlamlı olarak daha yüksek memnuniyet seviyesi sağladığını bildirirken, Rodriguez ve diğerleri, (2012), mevcut iletişim panolarının kullanımının sınırlı ve zaman alıcı olduğu görüşünden yola çıkarak YBÜ'de iletişim için bilgisayar tabanlı cihazların kullanımının etkililiğini araştırmıştır. Çalışmanın sonunda katılımcılar yüksek memnuniyet seviyesi bildirmişlerdir (Rodriguez ve diğ., 2012). Başka bir çalışmada ise, dokunmatik yüzeyli bilgisayar uygulamasının bireylerin iletişim kurmaları için kabul edilebilir bir uygulama olduğu belirtilmiştir (Happ ve diğ., 2016). Yardımlı ADİS ile yapılan çalışmalar olmasına rağmen literatür, yardımsız ADİS'in en sık kullanılan iletişim yöntemi olduğunu göstermektedir (Broyles ve diğ., 2012; Happ ve ark, 2011; Mobasheri ve diğ., 2016). Büyük bir akademik tıp merkezinin, iki farklı YBÜ'sünde Happ ve diğerlerinin (2011) yapmış olduğu prospektif gözlemsel çalışma da bu bulguları desteklemektedir.

## **ADİS ve multidisipliner çalışma**

Yoğun bakım ünitelerinde tedavi alan bireylerin iletişim kurma becerilerinin değişiklik gösterdiği ve farklı şekillerde zorlandıkları bilinmektedir (Radtke ve diğ., 2011). Sizemore (2014), tıbbi açıdan zor durumda olan bireylerin iletişim ihtiyaçlarında yaşadıkları problemin, genel yaşam kalitelerini etkileyebileceğini belirtmiştir. Bu durumun, bireyin iyileşme sürecini etkileyebileceği ve multidisipliner ekipteki uzmanların, bireyler ile iletişim kurmada problem yaşayabileceklerini bildirmektedir. Aynı zamanda, iletişim probleminin nedenleri arasında, iletişimi ve yardımcılarına erişimi kolaylaştıracak stratejiler konusundaki bilgi eksikliği ile ilgili olabileceği de belirtilmektedir (Magnus ve Turkington, 2006).

Yoğun Bakım Ünitelerinde tedavi alan bireylerin ADİS kullanabilmeleri kadar, onlar ile iletişim halinde olan yoğun bakım personelinin de bu iletişim araçlarını kullanabilme becerileri önemlidir. Dil ve konuşma terapistleri (DKT) iletişim bozuklukları ve ADİS konusunda uzman bireylerdir (Happ ve diğ., 2014). Yakın zamanda yapılan çalışmalarda, DKT ile farklı sağlık profesyonellerinin (hekimler ve hemşireler gibi) iş birliklerini kapsayan çok faktörlü iletişim müdahalesinin önemi vurgulanmaktadır (Dithole ve diğ., 2016; Sizemore, 2014). Benzer şekilde, Radtke ve diğerlerinin (2011) yaptıkları çalışma; YBÜ’de ADİS uygulaması için DKT tarafından danışmanlık sağlanmasının, iletişim problemlerini iyileştirebileceğini bildirmektedir.

Magnus ve Turkington (2006), YBÜ’lerde DKT’nin katılımının gelişmekte olduğunu; bu nedenle, multidisipliner ekipte DKT’nin görevlerini belirtmenin önemli olduğunu bildirmiştir. Çalışmanın sonuçları, aynı zamanda, YBÜ’de tedavi alan bireyler ile iletişimi desteklemede multidisipliner bir ekibin olmasının ve YBÜ’de çalışan sağlık profesyonellerine iletişim konusunda destek ve eğitim verilmesinin önemini vurgulamıştır.

## **Türkiye’de ADİS**

Ülkemizde YBÜ’de tedavi alan ve bilinci açık olan bireyler ile iletişim kurulabilmesi için çeşitli düşük veya yüksek teknoloji ile iletişim araçları geliştirilmiştir. Bu araçlardan düşük teknoloji ile olan araçlar; Otuzoğlu ve Karahan (2014) tarafından “Resimli İletişim Materyali”, Albayram (2016) tarafından “Resimli İletişim Kartları” ve Yavuz ve Gürsoy (2017) tarafından “Görsel İletişim Rehberi” adıyla geliştirilmiştir. Yüksek teknoloji ile iletişim aracı ise ülkemizde ilk kez Ertürk Yavuz (2018) tarafından “Bilgisayar Temelli İletişim Aracı” adıyla geliştirilmiştir. Çalışmaların sonuçları, YBÜ’de iletişim aracı kullanımının, bireyler ile iletişim kurmada yardımcı, etkili bir yöntem olduğunu göstermiştir.

Ülkemizde yapılan çalışmalar; YBÜ’de iletişimi kolaylaştırabilecek yardımcı cihazların

farklı biçimlerinin (elektronik cihaz ile kullanılabilen program ya da bilgisayar destekli iletişim materyali) oluşturulmasını önermektedir (Ertürk, 2013; Kolçak, 2017).

Literatür bilgileri göz önünde bulundurulduğunda bu çalışmanın 2 amacı vardır: Çalışmanın birinci amacı; YBÜ’de tedavi alan bireylerin, YBÜ’de kaldıkları süre boyunca iletişim gereksinimlerinin YBÜ deneyimi olan sağlık profesyonellerinin ve YBÜ tedavi deneyimi olan bireylerin görüşleri referans alınarak belirlenmesidir. Çalışmanın bir diğer amacı ise belirlenen iletişim gereksinimlerinden yola çıkarak YBÜ’de tedavi alan bireyler için yüksek teknoloji bir ADİS prototipi oluşturmaktır.

## **Gereç ve Yöntem**

### **Araştırma Modeli**

Nitel araştırma yöntemleri dil ve konuşma terapisi alanında kullanılmasının uygun olduğu ifade edilen bir araştırma modelidir (Damico ve Simmons-Mackie, 2003). Bu nedenle, bu çalışma nitel araştırma yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden yorumlayıcı fenomenolojik yaklaşım (YFY) temel alınmıştır.

### **Yorumlayıcı Fenomonolojik Yaklaşım**

Sağlık bilimleri alanında giderek benimsenen YFY; katılımcıların deneyimlerini nasıl anlamlandırdıkları konusunda derinlemesine bilgi sahibi olmayı amaçlamaktadır. Bu modelde; araştırılan konu üzerinde elde edilecek veriler, katılımcılar ile görüşmeler düzenlenerek toplanır (Smith ve diğ., 2009). Görüşmeler, katılımcının kendi ifadeleriyle detaylı bilgi verebileceği sorulardan oluşmaktadır. Amaç, katılımcıları yönlendirmeden deneyimlerini öğrenerek bu bilgilerden faydalanmaktır. Bu yaklaşıma göre, önceden hazırlanan anket soruları, katılımcının yanıtlarının sınırlandırılmasına yardımcı olacaktır. Bu nedenle, sorular açık uçlu olmalı ve görüşmeler sırasında esnek bir şekilde kullanılmalıdır (Smith ve Osborn, 2004).

Verilerin analizi görüşmelerin transkripsiyonları çıkarıldıktan sonra sistematik nitel analiz yolu ile gerçekleştirilir (Smith ve diğ., 2009). Analiz aşamasında, transkripsiyonların birer birer analiz edilmesine dikkat edilmelidir. Örneğin, ilk transkripsiyon analiz edildikten sonra belirli temalar bulunur. Sonra, araştırmacı bu temalar arasında bağlantılar kurmaya çalışır ve üst düzey temalar bulunur. İlk transkripsiyon için analiz aşaması tamamlandıktan sonra ikinci transkripsiyona geçilir. Tüm katılımcılara ait transkripsiyonların analizi sonrası, ana temaları oluşturmak amacıyla katılımcıların temaları arasında bağlantılar aranır. Ana temalar, temaları destekleyecek örnekler ile bir tabloda sunulur (Smith ve Osborn, 2004). Sonuçlar,

araştırmacıların analitik yorumları katılımcılardan birebir elde edilen alıntılar ile desteklenerek yazılır. Bu yorumlama süreci belirlenen bir araştırmacı grubu ile yürütülmektedir (Smith ve diğ., 2009).

### **Katılımcılar**

Nitel araştırma yönteminde örneklem büyüklüğü için çok sayıda katılımcı önerilmez. Ayrıca, örneklem büyüklüğü ile ilgili kesin bir yanıt yoktur (Creswell, 2014). Yine de, literatürde nitel araştırma yöntemleri için farklı kaynaklar farklı önerilerde bulunmaktadır. Örneğin, Smith (2004) derinlemesine ve yoğun bir araştırma yapabilmek amacıyla pek çok araştırmacının beş ila on katılımcı sayısını benimsediğini belirtirken Smith ve diğerleri (2009) üç ile altı arasında katılımcı sayısını önermişlerdir.

Bu çalışma için de ilk olarak beş sağlık profesyoneli ve beş YBÜ deneyimi olan bireyin dahil edilmesi hedeflenmiştir. Örnekleme temsil ettiği düşünülen katılımcılar ile yapılan görüşmeler sırasında bir katılımcının anadilinin Türkçe olmadığı ve iki katılımcının YBÜ sürecinde bilincinin kapalı olduğu öğrenilmiştir. Bu nedenle, üç YBÜ deneyimi olan birey ile görüşmeler tamamlanmamıştır. Çalışmaya beş sağlık profesyoneli ile iki YBÜ deneyimi olan birey (toplam yedi katılımcı) dahil edilmiştir. Sonrasında çalışmanın duyurusu tekrar yapılmıştır. Bu süreçte pandemi şartları nedeniyle uygun nitelikte katılımcıya ulaşma, çalışmaya davet etmedeki zorluklar ve uygun nitelikteki bir katılımcının da çalışmaya katılmayı kabul etmemesi nedeniyle çalışmaya yeni bir katılımcı dahil edilememiştir. Bununla birlikte, çalışmanın toplam katılımcı sayısı Alase'nin (2017) nitel araştırma yapabilmek için belirttiği iki ile yirmi beş katılımcı sayısı ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmanın yukarıda açıklanan iki örneklem grubuna ait dahil etme ve dışlama kriterleri aşağıda verilmiştir.

### **Sağlık profesyoneli örnekleme**

Bu örneklem grubu, YBÜ deneyimi olan sağlık profesyonellerinden oluşmaktadır. Bu gruba, YBÜ'de tedavi alan ve sözel iletişimi olmayan yetişkin bireylerin tedavisinde deneyimli, en az 1 yıl iş deneyimine sahip ve anadili Türkçe olan sağlık profesyonelleri dahil edilmiştir. Emekli ve YBÜ'de yetişkin bireyler ile yeterli deneyimi olmayan sağlık profesyonelleri çalışma dışı bırakılmıştır.

### **Yoğun bakım ünitelerinde tedavi deneyimi olan birey örnekleme**

Bu örneklem grubu, YBÜ'de tedavi deneyimi olan bireylerden oluşmaktadır. Bu gruba YBÜ'de tedavi alan, tedavi süresince geçici de olsa sözel iletişim kuramayan, motor becerileri

iyi, görüşme öncesi uygulanan Standardize Mini Mental Test ile Afazi Dil Değerlendirme Testi sonuçlarının sorumlu araştırmacı olan DKT'ler tarafından yeterli olarak değerlendirilen ve anadili Türkçe olan yetişkin bireyler dahil edilmiştir. İletişim kurmayı engelleyecek düzeyde herhangi bir engeli bulunan, YBÜ'de kaldığı süre boyunca bilincini etkileyebilecek herhangi bir sedasyon vb. durum yaşamış olan ve tedavi aldığı süreçte 18 yaşını doldurmamış bireyler çalışma dışı bırakılmıştır.

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmuştur:

**Tablo 1:** Sağlık profesyonellerine ilişkin sosyodemografik özellikler.

	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	Kadın	Kadın	Erkek	Erkek
<b>Yaş</b>	25	41	36	44	31
<b>Meslek</b>	Hemşire	Hemşire	Hemşire	Hemşire	Hemşire
<b>Deneyim süresi (yıl)</b>	5	21	10	10	9
<b>Çalıştığı hastane</b>	Ö	D	D	D	Ö, D

Ö: Özel; D: Devlet

**Tablo 2:** Yoğun bakım ünitesi deneyimi olan bireylere ilişkin sosyodemografik özellikler.

	<b>B1</b>	<b>B2</b>
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	Kadın
<b>Yaş</b>	62	50
<b>Eğitim durumu</b>	Lisans	Lisans
<b>Meslek</b>	Emekli	Emekli
<b>Medeni Durum</b>	Evli	Evli
<b>Hastalığın tanısı</b>	COVID-19	Kalp krizi
<b>YBÜ'de kalınan hastane türü</b>	D	D
<b>YBÜ'de kalınan gün sayısı</b>	45	3

D: Devlet

### **Veri Toplama, Uygulama ve Analiz Süreci**

Çalışma için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (tarih:26.05.2021, proje no: GO 21/134) ve katılımcılara, çalışmaya katılmayı kabul ettiklerine dair onam formu imzalatılmıştır. Çalışmada kullanılan veri toplama araçları; Türkçe uyarlama çalışmaları yapılmış olan Standardize Mini Mental Test (Güngen ark., 2002) ile Afazi Dil Değerlendirme Testi (Toğram ve Maviş, 2012) ve araştırmacılar tarafından hazırlanan soru formudur. Hazırlanan soru formunda, araştırmacının amacı ile ilgili bilgi almayı sağlayan ve farklı çalışmalar referans alınarak hazırlanan (Albayram, 2016; Ertürk, 2013; Patak ve diğ., 2004) görüşme soruları yer almaktadır (EK 1). Katılımcıların YBÜ'deki iletişim deneyimleri hakkında derinlemesine bilgi almayı amaçlayan



görüşme soruları hazırlanırken referans alınan kaynaklardan esinlenilmiştir. Daha sonra, pilot görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler sırasında katılımcılar tarafından yanlış ya da zor anlaşılan sorular yeniden düzenlenmiş ve sorulara son hali verilmiştir. Gerçek görüşmelerde kullanılan soru formunda YBÜ tecrübesi olan bireyler için 11 ve sağlık profesyonelleri için 13 açık uçlu soru bulunmaktadır. Belirlenen testler ve nitel görüşmeler çevrimiçi video konferans uygulaması olan “Zoom” üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Veri uygulama ve analiz aşaması aralarında nitel araştırma yöntemi konusunda deneyimli bir araştırmacının da bulunduğu bir araştırma ekibi ile birlikte yürütülmüştür. Bu aşamada, araştırma ekibinin sık sık çevrimiçi toplantılar yolu ile bilgi alışverişinde bulunduğu toplantılar yapılmıştır. Veri uygulama ve analiz aşamasında yukarıda açıklanan YFY prosedürleri esas alınmış ve süreç bu prosedüre göre yürütülmüştür. Her iki örneklem grubu için de gerçek görüşmeler öncesi birer pilot görüşme yapılmıştır ve her bir görüşme 30-60 dakika (YBÜ deneyimi olan bireyler için uygulanan test süreleri hariç) sürmüştür. Görüşme sonrası veriler; nitel araştırma modeline uygun şekilde araştırmacılar tarafından analiz edilmiştir. Verilerin analizi için öncelikle bir dil ve konuşma terapisti tarafından görüşmede alınan ses kaydının yazılı dökümü çıkartılarak transkripsiyonu oluşturulmuştur. Daha sonra, herhangi bir hatayı önlemek amacıyla farklı bir dil ve konuşma terapisti, oluşturulan transkripsiyonu kontrol etmiştir. Kontrol sonrası son hali verilen transkripsiyonlar, transkripsiyonları oluşturan araştırma grubu (2 dil ve konuşma terapisti ve 1 doktor dil ve konuşma terapisti) tarafından tekrarlı okumalar, ortak tartışmalar ve fikir alışverişleriyle gözden geçirilerek analiz edilmiştir. Analiz sonrası temalar ve alt temalar oluşturulmuş, elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Görüşmeler sırasında katılımcıların kendiliğinden ifade ettikleri düşünceler yorumlanmıştır. Bu yöntem ile araştırmanın hedeflenen araştırma modeli olan YFY’ye uygun şekilde yürütüldüğü görülmektedir. Örneğin katılımcılardan B2 düşüncesini şu şekilde belirtmiştir:

*“Tekrar yaşadım bazı şeyleri, bazı şeyleri sizinle konuşurken tekrar hatırladım.”*

### **Bulgular**

Bu çalışmanın bulguları iki başlıkta ele alınmaktadır. Birinci başlıkta, katılımcıların düşüncelerinden yola çıkılarak yapılan nitel görüşme analiz sonuçları; ikinci başlıkta ise analiz sonuçlarından yola çıkılarak oluşturulan prototip anlatılmaktadır.

### **Nitel Görüşme Analiz Verileri**

Katılımcıların deneyimlerinin fenomenolojik analiz sonuçlarına göre “yoğun bakımda iletişim”, “farkındalık”, “duygular – düşünceler” olmak üzere 3 üst tema belirlenmiştir. Belirlenen üst ve alt temalar Tablo 3 ve 4’te sunulmuştur:

**Tablo 3.** Sağlık profesyoneli deneyimlerine göre üst ve alt temaların başlıkları.

<b>1)</b>	<b>Yoğun Bakımda İletişim</b> 1.1) Gereksinim 1.2) İletişimsel sorunlar 1.3) Yöntem 1.4) Yeterlilik
<b>2)</b>	<b>Farkındalık</b>
<b>3)</b>	<b>Duygular - düşünceler</b>

**Tablo 4.** Yoğun bakım deneyimi olan bireylerin deneyimlerine göre üst ve alt temaların başlıkları.

<b>1)</b>	<b>Yoğun Bakımda İletişim</b> 1.1) Gereksinim 1.2) İletişimsel sorunlar 1.3) Yöntem 1.4) Yeterlilik 1.5) Çözüm önerileri
<b>2)</b>	<b>Farkındalık</b>
<b>3)</b>	<b>Duygular - düşünceler</b>

Tablo 3 ve 4’te görüldüğü gibi her iki ayrı örneklem grubu için de ortak temalar bulunmaktadır. İki örneklem grubu için analiz sonuçlarından elde edilen vurgulanması gereken veriler aşağıda sunulmuştur.

#### **Yoğun bakımda iletişim**

Tablo 3’te görüldüğü gibi bu temanın alt başlıkları “gereksinim”, “iletişimsel sorunlar”, “yöntem” ve “yeterlilik” olarak belirlenmiştir. Tablo 4’e göre ise bu temanın alt başlıkları “gereksinim”, “iletişimsel sorunlar”, “yöntem”, “yeterlilik” ve “çözüm önerileri” olarak belirlenmiştir.

#### **Gereksinim**

Yoğun Bakım Ünitesi deneyimi olan bireylerin, YBÜ’de kaldıkları süre zarfındaki iletişim gereksinimleri her iki örneklem grubunun analiz sonuçlarına göre Tablo 5’de özetlenmiştir.

**Tablo 5.** Yoğun bakım ünitesi deneyimi olan bireylerin iletişim gereksinimleri.

Gereksinim	Gereksinimi İfade Eden Katılımcı(lar)	Örnek Transkripsiyon
Tüpünün çıkarılmasını isteme	A1	...bilinci yerine geldiği için gözleri açık, ıı uyanık, tüpünün çıkarılmasını istiyor.
Işık/gürültüden rahatsızlık duyma	A1, A2	O yüzden hani her durumda hastaların bir ihtiyacı olabilir uyanıksa eğer dediğimiz gibi işte fazla ışık geliyordur gözüne o rahatsız edebilir. Iı hastanın atıyorum bir tanesi yanındaki bir hasta bağıryordur dediğim gibi az önce bilinçsiz sesler hareketler yapıyordur o rahatsız edebilir. (A1)
Uyumayı isteme	A1	Yani genelde ağrı, uyumak istediği... bu tarz temel ihtiyaçlar
Acıkma/susama	A1, A2, A4, A5	Suyu olur yemeği yakını olur tuvaleti olur işte... (A5)
Acı/ağrı	A1, A2, A3, A5, B2	Genelde ağrısı oluyor hastaların mesela ağrım var... (A2)
Yatak/yastıklarının düzeltilmesini isteme	A1, A4	Yataktaki pozisyonunu düzeltebiliriz (A1)
Kendi durumları konusunda bilgi isteme	A4	Bazen işte kendilerine ne olduğunu soruyorlar.
Sağlık personeline yakınları hakkında sorular sorma (Yakınım geldi mi? Yakınlarımla telefonla görüşmek istiyorum gibi)	B1, A2, A4, A5	Yakınlarımla telefonla görüşmek istedim... (B1)
Ağızlarının kurduğunu bildirme	A1	İşte ağızım kurudu ıı o sırada...
Üşüme/terleme	A1	...üşümüştür... terlemiştir...
Tuvalete gidip gidemeyeceklerini öğrenme	A3, A5	Ya başka ihtiyaçları genelde bilinci yerine geldikçe ikin ıı yerine geldikçe sordukları sorular "Tuvalete gidebilir miyim?" oluyor... (A3).
Sağa/sola dönme	A4	...sağa sola dönmeyi isteyebilir.
El/ağız/yüzünün silinmesini isteme	A4	...biriken kötü şeyleri almasını istiyorlar, bir elinin yüzünün silinmesini istiyorlar...
Masaj yapılmasını isteme	A4	Masaj yapılmasını çünkü sürekli yatmaktan dolayı bası uyguluyor tabii ki yataklar.
Kaşınmalarının olduğunu bildirme	A4	İşte bir ayağı kaşınıyor mesela ona ihtiyacı oluyor ayağının kaşınma ihtiyacı oluyor.
Göğsünün yandığını bildirme	B2	Iım yani şey içimde yaşadığım şey mesela iç tarafımda göğüs kısmımda bir yanma hissediyorum...
Ayaklarının karıncalandığını bildirme	B2	Allah Allah hani dedim karınca ordusu yürüyor sanki ayaklarımda öyle bir his var ama anlatamıyorum...
Bireyin ziyaretine gelen yakını ile iletişimi sırasında gereksinimi olabilecek sorular (Çocuğum ne yapıyor? Torunum ne yapıyor? gibi)	A1	...ıı hastaların ıı nasıl olduğu, sen nasılsın, genelde basit şeyler, işte ıı çocuğum yapıyor, torunum yapıyor, o iyi mi... (A1)
Saat/tarih bilgisini öğrenme	A1, A2	Saatin kaç olduğunu sorabilir bugün günlerden ne? (A1)

Yoğun bakım deneyimi olan bireylerin gereksinimleri sorgulandığında; YBÜ deneyimi olan bir katılımcı durumunun aciliyetini şu şekilde tarif etmiştir:

*“Ya yanyorum Allah aşkına bi yardım edin...” (B2)*

### **İletişimsel Sorunlar**

Bu alt tema, YBÜ’de tedavi alan bireylerin, tedavileri sırasında sağlık profesyonelleri ile iletişim kurmaları gerektiğinde; yaşadıkları zorlukların nedenlerini anlatmaktadır. İki örneklem grubunun analizlerine göre YBÜ’de yaşanan iletişimsel sorunlar “okuma yazma bilmeme”, “yabancı uyruklu olma, “yazı yazma için elini yeterince kullanamama”, “beden dilini yanlış anlamaya bağlı olarak bireyin gereksinimini karşılamada gecikme” nedenlerinden kaynaklanmaktadır:

*“Okuma yazma bilmeyenler de var, yurtdışından gelip işte yabancı uı kökenli hastalar oluyor uı konuşarak da iletişime geçemiyoruz bu hastalarla çünkü yabancı konuşuyorlar.” (A4)*

*“Yazılı iletişim kurmak istedim fakat uı sağ elimi tam kullanamadığım için kalemi tam tutamadığımdan yazının da pek işe yaramadığını anladım.” (B1)*

*“Bazı şeyleri geç anladılar o yanma olayı için çok çabaladı mesela. Çok şiddetli yanma var epey yandım artık yangın geçerken anladılar.” (B2)*

### **Yöntem**

Bu alt tema, YBÜ’de tedavi alan ve sözel iletişim kuramayan bireylerin iletişim kurmak için kullandıkları yöntemleri tanımlamaktadır. Sağlık profesyonellerinin analizlerine göre YBÜ’de sözel iletişim kuramayan bireyler; “yazı yazma”, “işaret kullanma”, “göz ile harf kodlama”, “kafa-göz-el hareketlerini kullanma” ile gereksinimlerini ifade etmeye çalışmaktadırlar:

*“Yazarak ya daaa işte işaret diliyle karnının acıktığını (karnını göstererek), işte başının ağrıdığını (başını göstererek) sen söylüyorsun evet dersin başını salla (başını yukarı aşağı sallayarak) hani karnın mı acıktı ya da ne bileyim kolun ağrıyor (kolunu göstererek) başını salla ya da hayır de (başını sağa sola sallayarak) bu şekilde anlaşabiliyorsun hastalarla.” (A1)*

*“...yani gözüyle harf kodlama bile yaptığımız oluyor bizim mesela alfabeyi yazıyoruz. Ondan sonra işte sırayla böyle tek tek yavaş yavaş giderken kafa salladığında o harfi başına yazıyoruz tamam mı diyoruz tamam diyor (göz kırpması) sonra devam ediyoruz...” (A2)*

Yoğun bakım ünitesi deneyimi olan bireyler ise YBÜ’de kaldıkları süre zarfında “yazı” ve “işaret” ile iletişim kurmaya çalıştıklarını dile getirmişlerdir. Örneğin, B2’nin ifadeleri şu şekildedir:

*“İşaretle şey yapıyorum (başını göstererek) işte başım ağrıyor, buram çatlıyor (göğsünü göstererek) falan böyle işaretle anlatmaya çalışıyorum.” (B2)*

### **Yeterlilik**

Her iki örneklem grubu da YBÜ’de deneyimi olan bireylerin kullandıkları iletişim yöntemlerinin yeterli olmadığı durumlara işaret etmişlerdir:

*“İyi çözümsüz kalıyorsunuz yoruluyorsunuz... Çözmüş olsanız mesela 5 dakikalık bir şey çözüldü ve bitti ama çözmediğiniz zaman o iş 1 saat, 2 saat gece boyu nöbet boyu hani devam ediyor, devamlı çünkü o kişi aynı derdi var benim de aynı derdim var.” (A5)*

*“...dediğim gibi ben en temel konuşmayı dahi yapamıyodum yazmayı dahi yapamıyodum.” (B1)*

### **Çözüm önerileri**

Yoğun bakım ünitesinde tedavi aldıkları süre boyunca, daha sağlıklı iletişim kurabilmek için ne gibi çözüm önerilerinin olabileceği konusunda YBÜ deneyimi olan bireylerin fikirleri sorulduğunda katılımcılardan B2 bu konuda fikri olmadığını dile getirmiştir:

*“...hani bazı şeyleri ifade etmeyi mi öğrenmek lazım hani çok düşünemiyorum şu anda ama. Yani nasıl ifade ederim hala çok bilinçli değilim.” (B2)*

B1 ise daha sağlıklı iletişim kurabilmek içinde temel bilgilerin bulunduğu bir çipin kullanılması gerektiğini düşünmektedir:

*“Yani gelişmiş ülkelerde diyelim ki kendine göre işte deri altına temel bilgileri gösteren çip şeklinde bir şey takılması gerektiğini düşünüyorum. Yani biz konuşamıyorsak oradaki temel bilgilerden yola çıkarak ıı bazı şeyler bildirilebilir diye düşünüyorum.” (B1)*

### **Farkındalık**

Bu tema, katılımcıların ADİS ile dil ve konuşma terapisi mesleğine olan farkındalıkları ile ilgilidir.

Çalışmaya katılan sağlık profesyonelleri, kendi kullandıkları iletişim yöntemleri haricinde iletişim kurulabilecek farklı yüksek ve/veya düşük teknolojili çözümler konusunda farklı deneyimlere sahiptir:

*“Valla öyle üretilen bir çözüm yok. Bence herkes kendi imkanlarıyla hastayı ıı hastalarıyla imkan ıı iletişime geçmeye çalışıyor hani benim bildiğim bir şey yok.” (A4)*

*“Ben ıı yok X (hastane adı) olarak bütün hastane kullanıyor. Hastane şöyle iletişime geçemeyen bütün hastalarda DAS skalası kullanılıyor... Şu an için ağrı skalası olarak DAS diyebilirim.” (A5)*

*“Yani şöyle şimdi aklıma geldi tabi bazen yabancı uyruklu hastalar oluyor uu Arap özellikle hani Suriye’den gelen birçok hastalar var. İu onlar için el kitapçığı oluşturuldu, şimdi aklıma geldi uu çok basit şeyler uu ağrınız var mı, su içmek ister misiniz, karnınız acıktı mı, şu saatte yemek yemelisiniz gibi basit ama hayat kurtarıcı.” (A1)*

Katılımcıların dil ve konuşma terapisi mesleğine yönelik farkındalıklarına ilişkin görüşmeler sırasında sorulan soruların yanıtları; dil ve konuşma terapisi mesleğinin ya “bilinmediğini” ya “bir yakınının DKT’ye başvurması nedeniyle duyulduğunu” ya da “bir yakınlarının bölümü tercih etmesi üzerine duyulduğunu” göstermektedir:

*“Yok hayır karşılaşmadım. İu herhangi bir yerde de çok fazla bir fikir edinmedim.” (A1)*

*“Tabi tabi uu duydum hatta birkaç tane arkadaş grubum da uu çocuğumu dil terapisine götürüyorum dil terapisine götürüyorum dedikleri de olmuştu.” (A3)*

*“Yani Y (isim) sayesinde duydum. Y kazanmıştı okulu...” (A4)*

B2 dil ve konuşma terapisi mesleğine olan farkındalık konusunda toplumun bilinçsiz olduğunu ve YBÜ’de yaşadığı iletişim sıkıntısı ile gecikmiş konuşma bozukluğu olan çocuklar arasında benzerlik olduğunu düşünmektedir:

*“Ya birçok aile bence ya tamam o çocuk da öyledir işte karakteridir o işte geç de olsa konuşur. Ya belki o çocukta bir sorun var ya ne kadar zor çocuk mama istiyor anlatamıyor işte benim yaşadığım gibi ya. Buram (göğüs) yanıyor diyorum anlatamıyorum o çocuk da kim bilir neyini anlatamıyor. Biz o çocukların daha çok huysuz olduklarını sürekli bağırdıklarını falan yani bilmiyorum ama çok bilinçli değiliz gibi geliyor.”*

Aynı zamanda, analiz sonuçları; katılımcıların dil ve konuşma terapisi mesleğine olan aşinalıklarının, yaş olarak genellikle “çocukluk dönemi” ve bozukluk olarak “gecikmiş konuşma ya da kekemelik” gibi bozukluklar ile sınırlı olduğunu göstermektedir:

*“Şöyle bir tahminim olmuştu hani dil ve konuşma terapisi hani bu bazen konuşma sıkıntısı yaşayan çocuklar oluyor acaba onların hani daha erken dönemde konuşmaları veyahut da kekeme olup işte kekemeliğin geçmesi için bir çalışma yapan meslek grubu mu o şekilde diye tahmin ediyorum.” (A4)*

Sağlık profesyoneli olan katılımcılara iletişim sıkıntısı yaşadıkları bireyler ile ilgili olarak hangi uzman ya da kişilere başvurduğu konusunda soru yöneltildiğinde yanıtlar içinde DKT’nin olmadığı belirlenmiştir:

*“Tabi yaniii, yani o anki problemi çözmek için yanımızdaki arkadaşımızdan ya da doktorundan ya da hmmm hasta yakınından çözümler arayarak bulmaya çalışılıyor. Genelde*

*hani dil problemi ise eğer hani yabancı dilse tercümanlar, hasta yakınları araya girerek halledilebiliyor.” (A1)*

*“Aklıma gelen bir meslek uzmanı yok şu anda ama.” (A4)*

### **Duygular – düşünceler**

Tablo 3 ve 4’te görüldüğü gibi bu üst tema için alt başlık belirlenmemiştir. Katılımcılar iletişimsel sorun yaşadığında “sinir”, “çaresizlik”, “güçsüzlük”, “acizlik” gibi olumsuz duyguların yaşandığını tarif etmişlerdir:

*“Ummm... Ya bazıları sinirleniyor.” (A3)*

*“Ya aslında ne kadar çaresiz olabildiğimi...dedim Allah’ım ne kadar da güçsüzümüşüm acizmişim yani kötü hissettim, gerçekten o güçsüzlüğümü gördüm üzüldüm.” (B2)*

Ayrıca, bu iletişimsel sorunların, bireylerin klinik durumlarına yansıdığını belirtmişlerdir:

*“Ajite oluyolar uumm yani nabızları yükseliyor, tansiyonları yükseliyor, sıkıntıya giriyorlar.” (A2)*

B2 aynı zamanda konuşamama durumunun ne kadar zor olduğunu şu benzetme ile anlatmıştır:

*“Ya konuşmamak çok yorucu bir şeymiş. Imm mesela imm yani söylemek istediğini söyleyemiyorsun ya içinde yani nasıl diyim içinde fırtına kopuyor.”*

### **Prototip**

Görüşmelerin sonunda elde edilen verilerden faydalanılarak; YBÜ’de tedavi alan bireylerin iletişim gereksinimlerini karşılayabilmek amacıyla yüksek teknolojik bir uygulama geliştirilmiştir. Geliştirilen uygulamanın farklı platformlara ve donanımlara uyum sağlayabilecek bir alt yapısının olabilmesi amacıyla ön yüzde *Javascript* ve *Typescript* programlama dilinin kullanıldığı *React Native* teknolojisi kullanılmıştır. Bu şekilde, uygulama kodunun Android ve IOS mobil işletim sistemlerinde çıktı üretilmesi sağlanmıştır. Bireyin uygulama ile olan etkileşiminin sağlık profesyoneli tarafından takip edilip kontrol edilebilmesini sağlamak; veri depolama, veri sağlama gibi fonksiyonlarını yönetebilmek için de *Javascript* ve *Typescript* programlama dilleri ile yapılan *Node.js framework*’ü kullanılarak arka servisler geliştirilmiştir. *Node.js*, ihtiyaç duyulan fonksiyonları yerine getirebilme yetisi ve geliştirilmenin ön yüzünde kullanılan teknoloji ile aynı programlama dilini kullanması nedeniyle tercih edilmiştir. Arka servisler, bireyin etkileşime geçtiği ön yüzünün ihtiyaçlarına uygun şekilde güncelleyebilmeyi sağlamaktadır.

Uygulamanın içeriğinde bulunan kartlar Tablo 5'teki verilerden ve yurt dışında YBÜ'de tedavi alan bireyler için geliştirilmiş yüksek teknolojlili ADİS araçları (Marshall ve Hurtig, 2019) referans alınarak hazırlanmıştır. YBÜ'deki bireylerin gereksinimleri katılımcılar tarafından şu şekilde tarif edildiği için:

*“Yani her şey aslında çok basit düşündüğümüzde kendi evimizde bile rahatsız olduğumuz şeyleri bile, o hastalar sonuçta insan onlar da.” (A1)*

Tablodaki verilere ek olarak; bireyin ihtiyaç duyabileceği basit ifadeler de (evet, hayır vb.) içeriğe eklenmiştir.

Genel kullanıcı, literatürde yüksek teknoloji yardımı ile YBÜ'de tedavi alan bireyler için hazırlanmış farklı iletişim araçları (Ertürk Yavuz, 2018; Marshall ve Hurtig, 2019) ve katılımcıların deneyimleri gözetilerek arayüz tasarımında aşağıda belirtilen noktalar göz önünde bulundurulmuş ve tasarım aşağıdaki açıklamalar etrafında şekillendirilmiştir:

- Yoğun bakım ünitelerinde tedavi alan bireyin, sıklıkla ve/ya acilen kullanma ihtiyacı olabilecek iletişim araçları, arayüzde her zaman ve her modülde erişilebilirdir.
- Bireylerin iletişimde kullanacağı materyal, iletişim kurmasını kolaylaştıracağı düşünülen şekilde alt menülere ayrılmıştır.
- Kullanılan platformlarda var olan dokunmatik ekran dışında, işaretçi desteği sayesinde uygulama kontrol edilebilirdir. Bu şekilde, fiziksel engellerin uygulamanın erişebilirliğine olumsuz etkilerinin azaltılması hedeflenir.

Örneğin, B1 YBÜ'de yazı yazarak iletişim kurma deneyiminin başarısızlık ile sonuçlandığını şu şekilde ifade etmiştir:

*“...mesela bana kağıt kalem getirdiler ama ben hani kalemi doğru dürüst tutamıyordum yazdıklarından hani onlar söyleyince biz bir şey anlamadık deyince dikkatlice baktım hakikaten ben karınca duası gibi bir şeyler çizmiştir.”*

- Temel iletişim aracı olarak ön tanımlı kartların kullanılabilmesi dışında, bireyin iletişim ihtiyacını sağlayabilmesi için ek modüller tasarlanmıştır. Bunlar “acı- ağrı modülü, çizim modülü, yazı modülü ve Text-to-Speech modülüdür.

### ***Acı-Ağrı Modülü***

Bireyin acı, ağrı ve/veya benzer (yanma gibi), kendisine rahatsızlık veren durumları tanımlayıp ihtiyaç halinde vücudunda işaret edebilmesini sağlayan modülü tanımlamaktadır. Modül yaşanan iletişim kurma güçlüğü gözetilerek, tedavi gören bireyin hayat kalitesini



olumsuz yönde etkileyebilecek olguları ifade edebilmesini kolaylaştırmak amacıyla ve sağlık profesyonelinin bireye uyguladığı muayene sürecini iyileştirmek hedefiyle tasarlanmıştır. Modülün tasarlanmasında mevcut iletişim yönteminin yetersizliğinin katılımcılar tarafından dile getirilmesi referans alınmıştır:

*“Ya bu göğsümde çok şiddetli yanma ağrı var (göğsünü göstererek) mesela göğsüme vuruyorum şöyle şöyle (elleri ile vurarak) yapıyomuşum yani yanıyor anlamında ama ama tabi onlar dedi ki noluyor hani çarpıntın mı var bir şey makineye bağlıyorlar bakıyorlar kalp atımı normale dönmüş çarpıntı yok...” (B2)*

### **Çizim Modülü**

Bireyin, kartlar dışında iletişim ihtiyacını çizim yaparak göstermesini sağlayan modülü tanımlamaktadır.

### **Yazı Modülü**

Bireyin, kurmak istediği iletişimi dijital klavye ile yazarak kurmasını sağlayan modülü tanımlamaktadır.

### **Text-to-Speech (TTS) Modülü**

Temel kart iletişim modülü ile çalışan bu modül seçilen kartların sesli bir şekilde okunmasını sağlamaktadır.

Çizim, yazı ve TTS modülleri, belirli iletişim yöntemleri yetersiz kaldığında bireylerin yeni yöntemleri denemeyi isteyebilecekleri göz önünde bulundurularak, yazı yazabilecek motor becerisi olan bireyler için geliştirilmiştir.

*...bi kağıt kalem düşündüm aslında. Yani yanımda olsa madem sesim çıkmıyor.... Ama o an işte onu da yapabilir miydim ondan da çok emin olamadım şu an...” (B2)*

Son olarak, YBÜ’de tedavi alan bireylerin iletişim kurmak için kullanacağı kartlar ve modüller, bireylerin tanımlanmış bilişsel seviyesine göre adapte olabilmektedir. Giriş kısmında yer verilen literatür bilgisine göre YBÜ’de tedavi gören bireylerin bilişsel seviyesine göre kullanabilecekleri ADİS stratejileri farklılaşmaktadır. Prototipin tasarımına ait örnek fotoğraf EK 2’de yer almaktadır.

## **Tartışma ve Sonuç**

Çalışmanın amaçları; YBÜ’de tedavi alan bireylerin, YBÜ’de kaldıkları süre boyunca iletişim gereksinimlerinin belirlenmesi ve belirlenen iletişim gereksinimlerinden yola çıkarak YBÜ’de tedavi alan bireyler için yüksek teknoloji ADİS prototipi oluşturulması olarak

belirlenmiştir. Yüksek teknoloji kullanılarak hedeflenen çözümler, teknolojiyi kullanacak bireylerin ihtiyaçlarına göre şekillendirilse uygulanabilir olacağı için YBÜ deneyimi olan iki ayrı örneklem grubu ile görüşmeler düzenlenmiştir (Koszalinski, 2014). Daha sonra, fenomenolojik analiz sonuçlarına göre çalışmanın amaçları ile ilişkili olabilecek temalar ortaya çıkmıştır (Tablo 3 ve Tablo 4). Bu bölüm, örneklem gruplarından elde edilen temaların literatürde yer alan bilgiler ile tartışmasını içermektedir.

### **Yoğun Bakımda İletişim**

Sözel iletişim kuramayan bireyler için geliştirilmiş farklı iletişim araçları bulunmaktadır. Bu araçların içeriklerinde bazı farklılıklar bulunsa da, genel olarak alfabe, fiziksel durum anlatan ifadeler (susama, tuvalet ihtiyacı vb.), ruhsal durum anlatan ifadeler (endişe, kızgınlık vb.), istek ifadeleri (masaj, ışığı açma/kapama vb.), temizlik ile ilgili ifadeler (ağız içi, diş vb.), ihtiyaç durumunda ulaşabilecek sağlık profesyonellerinin unvanları (doktor, hemşire vb.) ve ağrı skalası yer almaktadır (Ertürk Yavuz, 2018; Otuzoğlu ve Karahan, 2014; Patak ve diğ., 2006). Bu çalışmadan elde edilen iletişim gereksinimleri (susama, masaj, ışık vb.) ile önceki çalışmaların sonuçları benzerlik göstermektedir. Bulgulardaki farklılıkların (ayaklarının karıncalandığını bildirme vb.) nedeni ise çalışmalardaki katılımcıların YBÜ’de kalma nedenleri arasındaki farklılıklar ve bu nedenle değişen gereksinimleri olduğu düşünülmüştür.

Sözel iletişim sağlayamayan bireylerin, iletişim kurmak için çoğunlukla yazı yazma, evet-hayır soruları, el-kol-baş hareketleri ya da iletişim rehberi gibi yöntemleri kullandıkları bildirilmiştir (Albayram, 2016; Ertürk, 2013; Ertürk Yavuz, 2018; Happ ve diğ., 2004; Otuzoğlu ve Karahan, 2014; Wojnicki-Johansson, 2001). Bu çalışmadaki katılımcıların iletişim kurmak için bildirdikleri yöntemler yazı yazma, işaret kullanma, göz ile harf kodlama, el-göz-baş hareketlerini kullanma olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonuçları literatür ile uyumludur.

Çalışmalar sözel iletişim sağlayamayan bireylerin, iletişim kurarken engel oluşturan nedenlerinden bahsetmektedir. Bu nedenler arasında, bireylerin yazı yazacak gücü kendilerinde bulamamaları, tedavi araçlarının el-kol hareketlerini engellemesi, beden dili ile anlatmaya çalıştıklarının yanlış anlaşılması, hareket etmekte zorlanmaları, motor olarak güçsüz olmaları ya da yazı yazamamaları bulunmaktadır (Ertürk, 2013; Magnus ve diğ., 2006). Yaman Aktaş ve diğerlerinin (2017) çalışmasına göre ise iletişimsel sorunların Türkiye’deki en sık nedeni dil farklılığıdır. Bu çalışmanın iletişimsel sorunlar alt temasında belirtilen iletişim kurarken zorluk oluşturan etkenler; okuma yazma bilmeme, yabancı uyruklu olma, elini yazı yazma için

yeterince kullanamama ve beden dilinin yanlış anlaşılmasıdır. Çalışmamızın sonuçları literatür ile uyumludur.

Sözel iletişimini sağlayamayan bireyler için yapılan çalışmalar, yüksek teknoloji ile iletişim yöntemlerinin diğer iletişim yöntemlerine göre daha kullanışlı olduğunu göstermektedir (Ertürk Yavuz, 2018; Von Visger ve ark, 2016). Bu çalışmanın sonuçları, YBÜ’de çeşitli nedenlerle sözel iletişim kuramayan bireylerin kullandıkları yöntemlerin (yazı yazma, el-kol-baş hareketleri vb.), bazı durumlarda yetersiz olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, çalışmaya katılan YBÜ deneyimi olan bireyler; benzer nedenler ile tekrar YBÜ’de tedavi almalarının gerekmesi durumunda iletişim kurabilmek için yeni bir iletişim yönteminin kullanılması gerektiğini düşünmektedirler. Bu nedenle, çalışmanın amaçlarından biri olan YBÜ’de sözel iletişimini sağlayamayan bireylerin iletişim gereksinimleri için yüksek teknoloji ile ADİS uygulamasının geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

### **Farkındalık**

Jansson ve diğerleri (2019) yaptıkları çalışmada, YBÜ’de görevli sağlık profesyonellerinin çoğunun ADİS araçlarına dair farkındalıklarının olduğunu göstermişlerdir. Çalışmamızda ise sağlık profesyonellerinin iletişim için yardımsız ya da düşük teknoloji ile ADİS yöntemlerini kullandıkları sonucuna ulaşılmaktadır; ancak, yüksek teknoloji ile ADİS’e dair katılımcıların herhangi bir fikri yoktur. Ayrıca, çalışmamıza katılan sağlık profesyonellerinin YBÜ’de tedavi alan bireyler ile iletişim kurma ihtiyacı nedeniyle herhangi bir uzman desteği almadan tesadüfen ortaya koydukları ADİS’lerden oluştuğu görülmektedir. Bu nedenle, çalışma literatür ile kısmen uyumludur.

Sizemore’un (2014) çalışmasına göre YBÜ’de ADİS kullanımı sınırlıdır ve bu sınırlılığın nedenlerinden biri ADİS kullanımı için diğer sağlık profesyonellerin DKT’ye yönlendirme eksikliğidir. Bu çalışmaya katılan sağlık profesyonelleri de iletişimsel sorun yaşadıkları bireyler için DKT’den yardım almadıklarını bildirmişlerdir. Çalışmanın sonucu literatür ile uyumludur.

Sullivan ve Cleave (2003) farklı alanlardan sağlık profesyoneli öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında DKT’nin çoğunlukla konuşma güçlükleri üzerine bilindiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışma ile uyumlu olacak şekilde, çalışmamızın bulguları da DKT tanınırlığının, gecikmiş konuşma ya da kekemelik gibi konuşma bozuklukları yönünde olduğunu göstermiştir. Elde edilen bu bulgu ile DKT’nin tanınırlığının sınırlı olduğu anlaşılmaktadır.

Ülkemizde yüksek teknolojili ADİS kullanımının yaygın olmaması ve bu konu ile olarak destek alınacak meslek alanının dil ve konuşma terapisi olduğunun bilinmemesi, ADİS stratejilerine başvurulması konusundaki farkındalık açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

### **Duygular – Düşünceler**

Çalışmalar, sözel iletişim kuramamanın; bireylerde hayal kırıklığı, korku, öfke, yalnızlık, endişe gibi olumsuz duygulara neden olduğunu göstermektedir (Carroll, 2007; Dehhangi ve Farooq, 2018; Patak ve diğ., 2004; Tembo ve diğ., 2015). Çalışmamıza dahil olan katılımcılar da benzer şekilde, iletişimsel sorunlarının; sinir, stres, çaresizlik gibi olumsuz duygulara neden olduğunu düşünmektedirler.

Literatürdeki bazı çalışmalar sözel iletişim sağlayamayan bireylerin, bu durumları ile ilgili görüşlerini vurgulamaktadır. Ertürk'ün (2013) çalışmasında, katılımcıların bazıları konuşamama durumu için “ölümden farklı değil” şeklinde yorumlamışlardır. Carroll'un (2007) çalışmasının sonuçlarına göre ise, iletişim kuramamak cehennem gibi korkunç bir deneyimdir. Çalışmamızda da, bir katılımcı konuşamama durumunda “içinde fırtınaların koptuğu” benzetmesini yapmıştır.

Her çalışmada olduğu gibi, bu çalışmanın da bazı sınırlılıklar vardır. Bu sınırlılıklardan biri katılımcıların sosyodemografik özellikleri bakımından oldukça homojen bir grubu kapsamamasıdır. Ayrıca, çalışmanın yapıldığı dönemdeki zorlu şartlar nedeniyle YBÜ deneyimi olan birey örnekleminde hedeflenen katılımcı sayısına ulaşılamamıştır. Ancak, yapılan çalışmalar, iletişim kurmada sorun yaşama ile bireylerin sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, tanı, daha önce YBÜ deneyimi) arasında anlamlı ilişkili bulamamışlardır (Ertürk Yavuz, 2018; Martinho ve Rodrigues, 2016). Ayrıca, YBÜ deneyimi olan birey örneklemindeki sınırlılıklardan kaynaklı veri kaybı sağlık profesyonellerinin deneyimlerinden faydalanılarak giderilmeye çalışılmış ve her iki örneklem grubunun verileri karşılaştırılarak verilerin birbirini destekler nitelikte olduğu düşünülmüştür. Bu nedenle, elde edilen verilerin tutarlı, güvenilir ve genellenebilir bir çalışmanın sonuçları olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise katılımcı sayısındaki sınırlılık nedeniyle bazı alt temaları destekleyen bulguların da sınırlı olmasıdır. Örneğin, çözüm önerileri alt temasında bir katılımcı fikir beyan edememişken diğer katılımcının fikri bulunmaktadır ve alt tema bu iki farklı görüşe göre oluşturulmuştur.

Çalışma, YBÜ'de sözel iletişimini sağlayamayan bireylerin gereksinimlerinin, iletişimsel sorunlarının ve iletişim kurarken kullandıkları yöntemlerinin, YBÜ deneyimi olan bireyler ve sağlık profesyonellerinin deneyimlerinden faydalanarak nitel araştırma prosedürü

ile ortaya koyması açısından önemlidir. Sonuçlar, YBÜ’de sözel iletişimini sağlayamayan bireylerin iletişim gereksinimlerinin sağlanması ve iletişimsel sorunlarının giderilmesi için yüksek teknoloji ADİS uygulamasının kullanılmasının gerekliliğini göstermektedir. Ertürk Yavuz'un (2018) hemşirelik bölümünde mekanik ventilasyonu olan bireyler için geliştirdiği yüksek teknoloji ürününün ardından çalışmamız, dil ve konuşma terapisi alanında ülkemizde yürütülen ve farklı örneklem gruplarının deneyimlerinden faydalanılarak yoğun bakımda tedavi alan bireyler için yüksek teknoloji ADİS uygulaması geliştirilen ilk çalışma olması nedeniyle öncü bir çalışmadır. Sonuçları, literatür ile uyumlu olan bu çalışmanın gelecekteki araştırmalar için referans olacağı düşünülmektedir.

Radtke ve diğerleri (2012) iletişim ve ADİS kullanımı eğitiminin hemşire- hasta iletişimi üzerindeki etkisini altı YBÜ hemşiresi ile bireysel ve odak grupları şeklinde görüşmeler düzenleyerek incelemişlerdir. Sonuçlar, ADİS eğitimi sonrası hemşirelerin iletişim davranışında gelişme olduğunu ve hemşirelerin iletişim konusunda güvenlerinin arttığını göstermiştir. Bu nedenle, sağlık profesyonellerinin ADİS hakkında eğitim almaları önerilmektedir (Salem ve Ahmad, 2018). Bu çalışma da YBÜ’de görevli sağlık profesyonellerine DKT’ler tarafından ADİS hakkında eğitim verilmesinin ve DKT ile ilgili farkındalıklarının artırılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Son olarak, çalışmanın sonuçlarından faydalanılarak geliştirilen uygulamanın hedef popülasyon üzerinde iletişimdeki etkililiğinin tespit edilmesi ile uygulamanın kullanım öncesi ve sonrası hedef popülasyonun deneyimlerini karşılaştırma ve gerekli görüldüğü takdirde uygulamanın güncellenerek bireyler için daha verimli hale getirilmesi gelecek için önemli bir hedeftir.

### **Teşekkür**

Çalışmamıza dahil olan katılımcılarımıza teşekkür ederiz.

### **Finansal Destek**

Çalışma; uygulama aşamasında hizmet bedeli harcamaları için TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı’ndan 1919B012002311 başvuru numarası ile destek görmüştür.

### **Çıkar Çatışması**

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### Kaynakça

- Alase, A. (2017). The interpretative phenomenological analysis (IPA): A guide to a good qualitative research approach. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 5(2), 9-19.
- 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.
- American Speech-Language-Hearing Association. (n.d). ASHA. Erişim Tarihi. 23.04.2022. *Augmentative and Alternative Communication (AAC)*. <https://www.asha.org/public/speech/disorders/aac/>
- Bartlett, G., Blais, R., Tamblyn, R., Clermont, R. J., & MacGibbon, B. (2008). Impact of patient communication problems on the risk of preventable adverse events in acute care settings. *Cmaj*, 178(12), 1555-1562.
- Baxter, S., Enderby, P., Evans, P., & Judge, S. (2012). Barriers and facilitators to the use of high-technology augmentative and alternative communication devices: a systematic review and qualitative synthesis. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(2), 115-129.
- Broyles, L. M., Tate, J. A., & Happ, M. B. (2012). Use of augmentative and alternative communication strategies by family members in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care*, 21(2), e21-e32.
- Carroll, S. M. (2007). Silent, slow lifeworld: the communication experience of nonvocal ventilated patients. *Qualitative Health Research*, 17(9), 1165-1177.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4. Baskı). Sage Publications.
- Damico, J. S., & Simmons-Mackie, N. N. (2003). Qualitative research and speech-language pathology.
- Dehzangi, O., & Farooq, M. (2018). Portable brain-computer interface for the intensive care unit patient communication using subject-dependent SSVEP identification. *BioMed research international*. <https://doi.org/10.1155/2018/9796238>
- Dithole, K., Sibanda, S., Moleki, M. M., & Thupayagale-Tshweneagae, G. (2016). Exploring communication challenges between nurses and mechanically ventilated patients in the intensive care unit: a structured review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 13(3), 197-206.
- Ertürk Yavuz, M. (2018). *Bilgisayar temelli iletişim aracının mekanik ventilatöre bağlı hastaların sözel olmayan iletişimlerini sağlamadaki etkinliği* [Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ertürk, M. (2013). *Parsiyel larenjektomi olan hastaların iletişim rehberine ilişkin değerlendirmeleri* [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., & Engin, F. (2002). Standardize mini mental test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(4), 273-281.
- Hafsteindóttir, T. B. (1996). Patient's experiences of communication during the respirator treatment period. *Intensive and Critical Care Nursing*, 12(5), 261-271.
- Happ, M. B., Garrett, K., Thomas, D. D., Tate, J., George, E., Houze, M., ... & Sereika, S. (2011). Nurse-patient communication interactions in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care*, 20(2), e28-e40.
- Happ, M. B., Garrett, K. L., Tate, J. A., DiVirgilio, D., Houze, M. P., Demirci, J. R., ... & Sereika, S. M. (2014). Effect of a multi-level intervention on nurse-patient communication in the intensive care unit: results of the SPEACS trial. *Heart & lung*, 43(2), 89-98.
- Happ, M. B., 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(3), 210-218.
- Happ, M. B., Von Visger, T., Weber, M. L., Vermillion, B., Chipps, E., Traughber, B., & Patak, L. (2016). Iterative development, usability, and acceptability testing of a communication app for mechanically ventilated patients. *Am J Resp Crit Care Med*, 193, A1096.

- Jansson, S., San Martin, T. R., Johnson, E., & Nilsson, S. (2019). Healthcare professionals' use of augmentative and alternative communication in an intensive care unit: A survey study. *Intensive And Critical Care Nursing*, 54, 64-70.
- Johnston, S. S., Reichle, J., & Evans, J. (2004). Supporting augmentative and alternative communication use by beginning communicators with severe disabilities. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13, 20-30.
- 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(1), 6-15.
- 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), 470-479.
- Kılıç, M. (2014). *Sağlık Kurumlarında iletişim: hasta-sağlık personeli iletişimi* [Yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi], Sosyal Bilimler, İstanbul.
- Kolçak, B. (2017). *Mekanik ventilatör desteği alan hastalarla iletişimde, resimli iletişim materyali kullanımının, anksiyete ve konfor üzerine etkisi* [Yüksek lisans tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi] Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koszalinski, R. S. (2014). *Evaluation of Speak For Myself™ with patients who are voiceless* [Doktora Tezi, Florida Atlantic University]. Boca Raton.
- Leathart, A. J. (1994). Communication and socialisation (1): an exploratory study and explanation for nurse-patient communication in an ITU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 10(2), 93-104.
- Llenore, E., & Ogle, K. R. (1999). Nurse-patient communication in the intensive care unit: a review of the literature. *Australian Critical Care*, 12(4), 142-145.
- Magnus, V. S., & Turkington, L. (2006). Communication interaction in ICU—patient and staff experiences and perceptions. *Intensive and Critical Care Nursing*, 22(3), 167-180.
- Malik, J. S. (2009). *Communication Skills-I*. Vayu Education of India.
- Marshall, S., & Hurtig, R. R. (2019). Developing a culture of successful communication in acute care settings: Part I. Solving patient-specific issues. *Perspectives of the ASHA special interest groups*, 4(5), 1028-1036.
- Martinho, C. I. F., & Rodrigues, I. T. R. M. (2016). Communication of mechanically ventilated patients in intensive care units. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 28, 132-140.
- Menzel, L. K. (1998). Factors related to the emotional responses of intubated patients to being unable to speak. *Heart & Lung*, 27(4), 245-252.
- Mobasheri, M. H., King, D., Judge, S., Arshad, F., Larsen, M., Safarfashandi, Z., ... & Darzi, A. (2016). Communication aid requirements of intensive care unit patients with transient speech loss. *Augmentative and Alternative Communication*, 32(4), 261-271.
- 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(5), 490-498.
- Patak, L., Gawlinski, A., Fung, N. I., Doering, L., & Berg, J. (2004). Patients' reports of health care practitioner interventions that are related to communication during mechanical ventilation. *Heart & Lung*, 33(5), 308-320.
- Patak, L., Gawlinski, A., Fung, N. I., Doering, L., Berg, J., & Henneman, E. A. (2006). Communication boards in critical care: patients' views. *Applied Nursing Research*, 19(4), 182-190.
- Pennock, B. E., Crawshaw, L., Maher, T., Price, T., & Kaplan, P. D. (1994). Distressful events in the ICU as perceived by patients recovering from coronary artery bypass surgery. *Heart & lung: the journal of critical care*, 23(4), 323-327.
- Radtke, J. V., Baumann, B. M., Garrett, K. L., & Happ, M. B. (2011). Listening to the voiceless patient: case reports in assisted communication in the intensive care unit. *Journal of palliative medicine*, 14(6), 791-795.
- Radtke, J. V., Tate, J. A., & Happ, M. B. (2012). Nurses' perceptions of communication training in the ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(1), 16-25.

- Rodriguez, C. S., Rowe, M., Koepfel, B., Thomas, L., Troche, M. S., & Paguio, G. (2012). Development of a communication intervention to assist hospitalized suddenly speechless patients. *Technology and health care, 20*(6), 519-530.
- Rotondi, A. J., Chelluri, L., Sirio, C., Mendelsohn, A., Schulz, R., Belle, S., ... & Pinsky, M. R. (2002). Patients' recollections of stressful experiences while receiving prolonged mechanical ventilation in an intensive care unit. *Critical care medicine, 30*(4), 746-752.
- Salem, A., & Ahmad, M. M. (2018). Communication with invasive mechanically ventilated patients and the use of alternative devices: integrative review. *Journal of Research in Nursing, 23*(7), 614-630.
- Sizemore, J. T. (2014). *Augmentative and alternative communication in the intensive care unit* [Doktora Tezi, Eastern Kentucky University].
- Smith, J. A. (2004). Reflecting on the development of interpretative phenomenological analysis and its contribution to qualitative research in psychology. *Qualitative research in psychology, 1*(1), 39-54.
- Smith, J.A., Flowers, P. & Larkin, M. (2009). *Interpretative Phenomenological Analysis: Theory, Method And Research*. (1. Baskı). SAGE Publications Inc.
- Smith, J. A., & Osborn, M. (2004). *Interpretative phenomenological analysis. Doing social psychology research*. Oxford: Blackwell.
- Sullivan, A., & Cleave, P. L. (2003). Knowledge of the roles of speech-language pathologists by students in other health care programs. *Journal Of Speech Language Pathology and Audiology, 27*(2), 98-107.
- Tate, J. A., Devito Dabbs, A., Hoffman, L. A., Milbrandt, E., & Happ, M. B. (2012). Anxiety and agitation in mechanically ventilated patients. *Qualitative health research, 22*(2), 157-173.
- Tembo, A. C., 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*(3), 171-178.
- Toğram, B., & Maviş, İ. (2012). Afazi Dil Değerlendirme Testi'nin Geçerlik, Güvenirlik ve Standardizasyon Çalışması. *Türk Noroloji Dergisi, 18*(3), 96-103.
- Von Visger, T. T., Tate, J. A., Traughber, B., Patak, L., Happ, M. B. (2016). ICU nurses focus group on acceptability testing of Vidatalk™. *American Thoracic Society, 193*, A7592.
- Wojnicki-Johansson, G. (2001). Communication between nurse and patient during ventilator treatment: patient reports and RN evaluations. *Intensive and Critical Care Nursing, 17*(1), 29-39.
- Yaman Aktas, Y., Nagórska, M., & Karabulut, N. (2017). Problems in critical care nurse-patient communication: examples of Poland and Turkey. *Acta Clinica Croatica, 56*(3.), 437-445.
- Yavuz, M. E., Gürsoy, A. (2017). Patient Communication Following Laryngectomy: A Pilot Study Using Visual Communication Guide. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 4*(3), 74-88.



## **EK 1**

### **Görüşme Soruları**

#### **Yoğun bakım tecrübesi olan bireyler için nitel görüşme soruları**

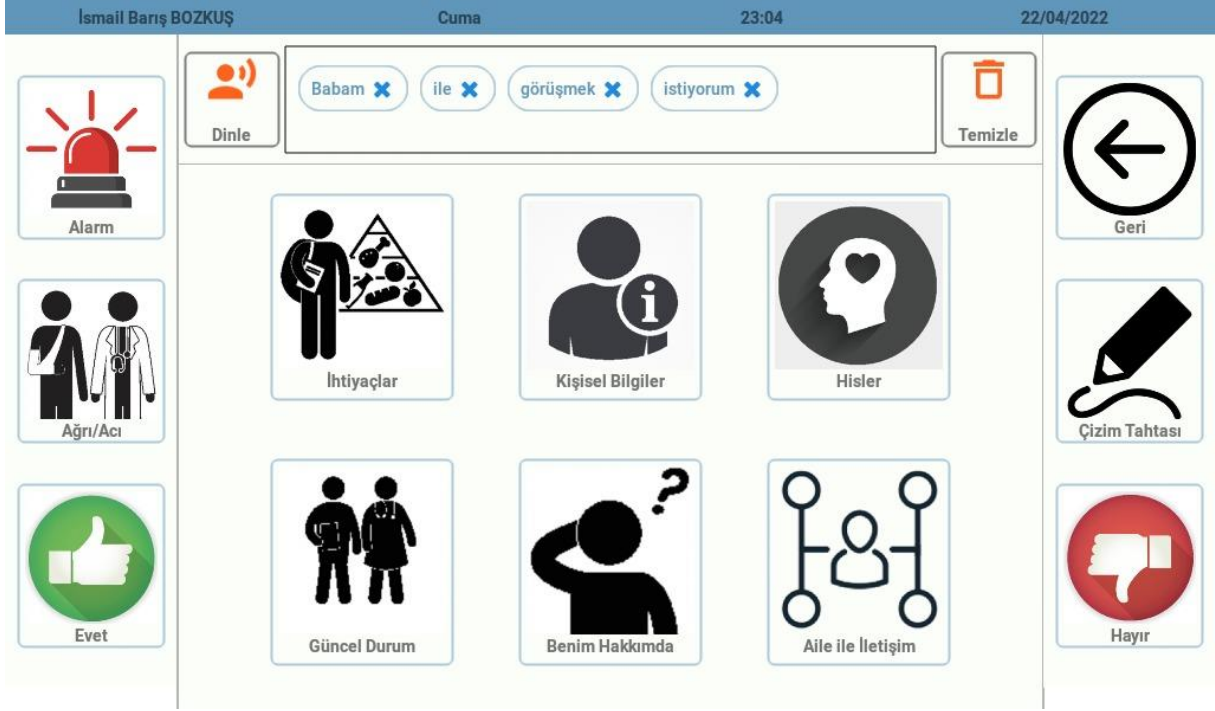
1. Yoğun bakımda geçirdiğiniz süre boyunca iletişim kurma konusunda neler yaşadınız? Neler tecrübe ettiniz?
  - a) Yoğun bakımda iletişiminizi nasıl sürdürüyordunuz?
  - b) İfadelerinizde sözel üretim (konuşma) var mıydı?
  - c) Bu durum size ne hissettirdi ve ne düşündürdü?
2. Yoğun bakımda hangi ihtiyaç/isteklerinizi ifade etmeniz gerektiği?
  - a) Konuşamadığınızda ve ihtiyaç/isteklerinizi ifade etmeniz gerektiğinde neler yaşadınız, neler düşündünüz ve neler hissettiniz?
  - b) Sizce hemşireniz veya doktorunuz iletmek istediklerinizi anlayabildi mi?
  - c) Size bunu düşündüren durumu anlatabilir misiniz?
  - d) Bu durumlar için ne gibi çözümler üretildi?
  - e) Bu çözümlerin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
3. Yoğun bakımdaki en iyi ve en kötü gününüzü anlatabilir misiniz?
4. Yoğun bakımda kaldığınız süre zarfında yakınlarınız ile iletişim kurabildiniz mi, nasıl?
  - a) Bu size ne düşündürdü ve ne hissettirdi?
5. Yoğun bakımda kaldığınız süre zarfında sizinle ilgilenen sağlık personelleri ile iletişim kurabildiniz mi, nasıl?
  - a) Bu size ne düşündürdü ve ne hissettirdi?
6. Sizinle iletişime geçen personeller kimlerdi?
7. Onların kullandığı iletişim yöntemi sizce uygun muydu? Neden?
8. Sizce ne tür ekipmanlar/çözüm yolu iletişiminizi daha kolaylaştırırdı?
9. Çevrenizde yoğun bakımda kaldığı süre zarfında sizinle benzer problemleri yaşayan biri/birileri var mıydı?
  - a) Geçici bir süre de olsa konuşma yetinizi kaybetmeden önce ve sonra çevrenizde sizinle aynı problemi yaşayan kişilere karşı bakış açınız değişti mi? Nasıl?
  - b) Onun iletişimini sağlamak için kullandığı ne tür araçlar/yöntemler vardı?
10. Yoğun bakımda sizinle aynı sorunları yaşayan hastalarla iletişimi kolaylaştırmak için önerileriniz var mı, varsa neler?
11. Tekrar yoğun bakımda olmanız gerekse iletişim konusunda problem yaşayacağınızı düşünüyor musunuz? Neden?

**Yoğun bakım tecrübesi olan sağlık profesyoneli katılımcılar için nitel görüşme soruları**

1. Yoğun bakım alanında çalışmak sizin tercihiniz miydi? (Hemşire)  
Nedenini açıklayabilir misiniz?
2. Yoğun bakımda zorlandığınız şeyler nelerdir?
  - a) Yoğun bakımda en çok zorlandığınız şey nedir?
3. Yoğun bakımda en çok zorlandığınız hastaların bölümü nedir?
  - a) Yoğun bakımda iletişim açısından en çok zorlandığınız hasta grubu kimlerdir?
4. Ameliyat sonrası için hastalarınıza yaşayacağı durumlara dair bilgi veriyor musunuz?
5. “Yoğun bakımda iletişim kurmak” denildiğinde aklınıza gelen şeyler nelerdir?
6. Yoğun bakımda hastalarınızla iletişiminizi nasıl sürdürüyordunuz?
7. Yoğun bakımda hastalarınızla iletişimle ilgili ne gibi durumlarla karşılaşıyorsunuz?
  - a) Bu durumlar için ne gibi yaklaşımlar üretildi?
  - b) Bu yaklaşımların yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
8. Hastalar sizce konuşamadığında veya iletmek istedikleri anlaşılmadığında neler hissediyor ve neler yaşıyor?
  - a) Hastaların iletmek istediği mesajı anlamadığınızda ne gibi çözüm yolları üretiyorsunuz?
  - b) Sizce ne tür ekipmanlar/çözüm yolu iletişiminizi daha kolaylaştırırdı?
  - c) Bu çözümlerle ilgili kullanılabilecek yeni araçları ve literatürü takip ediyor musunuz?
9. Hastalar sizinle konuşamadığında veya iletmek istediklerini anlatamadıklarında neler yaşıyor ve neler hissediyorsunuz?
10. Hastalarınızla iletişim kurmakta zorlandığınızda destek aldığınız veya almak istediğiniz meslek uzmanları var mı?
11. Hastalarınızla iletişimi kolaylaştırmak için sizin bildiğiniz ancak hastanenede mevcut olmayan farklı yöntemler veya çözüm yolları var mı?
12. COVID-19 sürecinde yoğun bakım koşulları ve hastalarınızla olan iletişim düzeyiniz değişti mi? Nasıl?
13. Dil ve konuşma terapisi veya terapistini daha önce duymuş muydunuz?
  - a) (Yanıt eğer “evet” ise) Neler biliyorsunuz?

## EK 2

### Prototip Tasarımına Ait Örnek Fotoğraf



Fotoğraf örnek amaçlı eklenmiş olup uygulamanın güncellenmesi ya da herhangi bir modüle giriş durumunda ekranda görülen kartlar değişiklik gösterebilir.