

The Role of Innovation with Regards to the Development of Neonatal Intensive Care Nursing Services

Fatma ÇARIKÇI^{1,a}, Burcu AYKANAT GİRGIN^{2,b}, Duygu GÖZEN^{3,c}

¹Vocational School of Health Sciences, Yeni Yüzyıl University, İstanbul, TURKEY

²Hamidiye Faculty of Nursing, University of Health Sciences, İstanbul, TURKEY

³Faculty of Nursing, Koc University, İstanbul, TURKEY

³ORCID: ^a0000-0003-1218-9499; ^b0000-0002-2601-8781; ^c0000-0001-9272-3561

ABSTRACT

Neonatal intensive care nursing is a specialized field based on scientific knowledge and skills; it is a field which focuses on the recognition, treatment, monitoring, and which strives to provide the care needs of newborns who require special care after birth. Nurses in this field operate within a working environment where scientific knowledge and healthcare practices are continuously updated and renewed. Therefore, innovation; which refers to the integration of new and/or improved ideas, processes, products, or services into nursing practices, is both an essential competence parameter, and a responsibility of nurses who are working in this field. Innovation is a necessary process to increase efficiency, quality and cost-effectiveness of nursing services. This review emphasizes the necessity and importance of innovation in neonatal intensive care nursing and discusses the innovative products which are developed in the field of neonatal intensive care both globally and in our country.

Key words: Development, Innovation, Intensive Care, Newborn, Nursing.

Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Hizmetlerinin Geliştirilmesinde İnovasyonun Rolü

öz

Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği, doğum sonrası özel bakım ihtiyacı olan yenidoğanların sağlık durumlarının tanınması, tedavi edilmesi, izlenmesi ve bakım ihtiyaçlarının karşılanması için bilimsel bilgi ve beceriye dayanan bir uzmanlık alanıdır. Bu alanda çalışan hemşireler, bilimsel bilginin ve sağlık bakım uygulamalarının sürekli güncellendiği ve yenilendiği bir çalışma faaliyeti içindedir. Bu nedenle, yeni veya geliştirilmiş fikirlerin, süreçlerin, ürünlerin veya hizmetlerin hemşirelik hizmetlerine entegre edilmesi anlamına gelen inovasyon, bu alanda çalışan hemşireler için önemli bir yetkinlik ve sorumluluktur. İnovasyon, hemşirelik hizmetlerinin verimliliğini, kalitesini ve maliyet etkinliğini artırmak için gerekli bir süreçtir. Ayrıca inovasyon, hemşirelik mesleğinin gelişimine, araştırmaya, liderliğe ve iş birliğine katkı sağlamaktadır. Bu derlemede, yenidoğan yoğun bakım hemşireliğinde inovasyonun gerekliliği ve önemi vurgulanmakta, dünyada ve ülkemizde yenidoğan yoğun bakım alanında gerçekleştirilen inovatif ürünlere değinilmektedir.

Anahtar kelimeler: Gelişim, Hemşirelik, İnovasyon, Yenidoğan, Yoğun Bakım.

GİRİŞ

İnovasyon kelimesi Latince “Innovare” kökünden türemiş olup “yeni ve değişik bir şey yapmak” anlamına gelmektedir. Türk Dil Kurumuna göre ise inovasyon “yenileşim” olarak tanımlanmaktadır (Doğan Merih ve ark. 2019). Bilim ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde, sağlık sektörü de bu değişimden büyük ölçüde etkilenmekte, tanı ve tedavi hizmetleri sürekli yenilenmektedir. Global düzeyde hastalıkların artışı ve teknolojinin gelişmesi, bireylerin sağlık hizmeti sunucularından daha fazla beklenti içine girmelerine ve sağlık sistemindeki ihtiyaçların değişmesine yol açmaktadır (Brysiewicz ve ark. 2015). Ayrıca, sağlık kurum hizmetlerinin birbirine benzerliği, kurumların rekabet gücünü korumak ve artırmak için inovasyonu gerekli kılmaktadır. Bu değişim ortamında sağlık sektöründeki inovasyon uygulamalarının amacı, verilen bakımın kalitesini arttırmak, bakım maliyetlerini düşürmek ve hasta güvenliğini sağlamaktır. Sağlık alanındaki inovasyon uygulamaları aynı zamanda sağlık çalışanlarının çok yönlü gelişmesini ve düşünmesini, yeni roller üstlenmesini ve mesleki tatminlerini artırmaktadır (Davis ve Glasgow 2020; Glasgow ve ark. 2018).

Sağlık kurumlarında inovasyonun önemli bir bileşeni olan yenidoğan yoğun bakım hemşireliği, doğumdan sonra yaşamın ilk 28 gününde özel bakım gerektiren yenidoğanların sağlık durumlarını izlemek, onları tedavi etmek, iyileştirmek için bilimsel bilgi ve beceriye dayalı bir hemşirelik dalıdır (Mevzuat Bilgi Sistemi 2011). Yenidoğan yoğun bakım hemşireleri, bilimsel bilginin ve sağlık bakım uygulamalarının sürekli güncellendiği ve yenilediği bir ortamda çalışmaktadırlar. Bu nedenle, verdikleri bakımın, aldıkları kararların sürekli gözden geçirilerek hastalar için uygunluğunun ve etkinliğinin değerlendirilmesi gerekmektedir (Glasgow ve ark. 2018; Kelley ve ark. 2018). Bu bağlamda, yenidoğan yoğun bakım hemşireliğinde inovasyonun gerekliliği ve önemi tartışılmaya değerdir. Bu derlemede, yenidoğan yoğun bakım hemşireliğinde inovasyonun gerekliliği ve önemi vurgulanmakta, dünyada ve ülkemizde yenidoğan yoğun bakım alanında gerçekleştirilen inovatif çalışmalara yer verilmektedir.

Sağlık Bakım Hizmetlerinde İnovasyon ve Hemşirelik

Sağlık hizmetlerinde inovasyon, bireysel, toplumsal ve kurumsal ihtiyaçların sağlığın teşviki, hastalıkların önlenmesi ve hasta bakım kalitesinin iyileştirilmesi gibi somut sonuçlara dönüştürülmesini sağlayan kapsamlı bir süreçtir (Şengün, 2016). Sağlık hizmetlerine inovasyon entegre edildiğinde, genel sağlık sonuçlarını iyileştirmenin yanı sıra, toplumlar ve ulusal ekonomiler için ekonomik faydalar da ortaya çıkmaktadır (Kelley ve ark. 2018; Shewangizaw ve Mersha 2015). İnovasyon sadece yenilik değil, aynı zamanda ülke için ekonomik değer yaratan çözümler anlamına gelmektedir. Sağlık hizmetlerinde inovasyonu teşvik etmek için araştırmacılara, girişimcilere, yeni fikirlerin yayılmasına uygun bir ortam, yenilikçi yaklaşımları benimseyen bir kurum kültürü gibi temel bileşenlere ve destekleyici mekanizmalara ihtiyaç vardır (Şendir ve Kabuk 2020). Yenilikçi hizmetler ve ürünler sunan sağlık hizmeti inovasyonu, tedavi seçeneklerini genişleterek erken teşhis imkânı vermektedir (McClelland 2013; Thomas ve ark. 2016). Hemşireler, bakım uygulamalarında kullandıkları ürünleri geliştirebilecek gözlem ve etkinlikleri değerlendirme becerileri olan sağlık profesyonelleri olarak, bu yenilikçi gelişmeleri hizmet ettikleri bireylere ve topluluklara ulaştırmada kritik bir rol oynamaktadır.

Hemşirelik; birey, aile ve toplumun sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için bilimsel bilgi ve beceriye dayalı bir meslek olmakla birlikte aynı zamanda sağlık sektöründeki değişim ve gelişimlere uyum sağlamak ve katkıda bulunmak için inovasyon yapma yeteneğini gerektiren bir disiplindir (ICN 2009). Bu nedenle hemşirelikte inovasyon, hemşirelik bakımının kalitesini, etkinliğini, maliyet etkinliğini artırmak; hemşirelik mesleğinin gelişimine, araştırmaya, liderliğe, iş birliğine katkı sağlamak; hemşirelerin mesleki doyum, uygulayıcılık motivasyonlarını yükseltmek; hastaların sağlık sonuçlarını ve memnuniyetlerini iyileştirmek için önemlidir (Dil ve ark. 2012; McClelland 2013).

Hemşirelik literatüründe inovasyon kavramı, ilk kez 1980'li yıllarda, “Amerika Hemşirelik Birliği: Hemşirelik Müfredatlarının Yeniden Yapılandırılması” çalışması ile gündeme gelmiştir (Bradshaw, 2001). O tarihten bu yana, hastalık türlerindeki değişim ve artış, toplumun beklentisinin yükselmesi ve

teknolojik gelişimler nedeni ile sağlık sisteminde yeni ihtiyaçlar ortaya çıkmıştır. Bu ihtiyaçlar değişim ve yenilikleri zorunlu kılmıştır. Bu değişim ve yenilikleri hizmet verdiği birey/ aile ve topluma ulaştıran ve yenilikleri uygulayan en önemli sağlık çalışanları da hemşirelerdir (Doğan Merih ve ark. 2019; McClelland 2013).

Hemşirelikte inovasyon sürecinin başlatılması ve sürdürülmesi için bazı temel basamaklar vardır. Bunlar; farkındalık sağlamak, fırsat yaratmak, motivasyonu sağlamak, yol gösterici süreçleri desteklemek ve süreci cazip hale getirecek modelleri dizayn etmek olarak sıralanmaktadır (Doğan Merih ve ark. 2019; Şendir ve ark. 2021). Farkındalık sağlamak hemşirelerin inovasyonun ne olduğu, neden önemli olduğu ve nasıl yapılacağı konusunda bilgilendirilmesi anlamına gelmektedir. Fırsat yaratmak hemşirelerin inovasyon yapmaları için gerekli zaman, kaynak, ortam ve destek gibi koşulların sağlanmasıdır. Motivasyonu sağlamak hemşirelerin inovasyon yapmaları için gerekli ilgi, istek, güven ve cesaret gibi duyguların oluşturulmasıdır. Yol gösterici süreçleri desteklemek hemşirelerin inovasyon yapmaları için gerekli bilgi, beceri, yöntem ve araçların sunulması; süreci cazip hale getirecek modelleri dizayn etmek ise hemşirelerin inovasyon yapmaları için gerekli ödül, takdir, tanıtım ve yaygınlaştırma gibi unsurların planlanması olarak açıklanmaktadır (Brysiewicz ve ark. 2015; Thomas ve ark. 2016). Bu basamaklar hemşirelerin inovasyon sürecine olan katılımlarını arttırarak, hemşirelerin maliyet etkin, hedefleri belirlenmiş ve kaliteli sağlık bakım sistemine entegrasyonlarını sağlayacaktır (Dinç Kaya ve Doğan, 2023).

Hemşirelikte yeniliği yönlendirmek için yaratıcılığı, iş birliğini ve sürekli öğrenmeyi teşvik eden destekleyici bir ortam yaratmak önemlidir (Kleber ve Cohen 2020). Kurumlar, yeniliğe değer veren ve teşvik eden bir kültürü destekleyerek hemşireleri yeni fikirleri keşfetme, değişimi uygulama ve bakım kalitesini sürekli iyileştirme konusunda güçlendirebilmektedir. Ayrıca, hemşirelikte yeniliği benimsemek, bireysel çabaların yanı sıra çalışılan kurumun desteğine de gereksinim duymaktadır (Doğan Merih 2021; Doğan Merih ve ark. 2019). Disiplinler arası ekipler, politika yapımcılar, araştırmacılar ve eğitimciler arasında toplu katılım ve iş birliğini gerektirir (Doğanyigit 2022; McClelland

ve Kleinke 2013). Sağlık profesyonelleri birlikte çalışarak alandaki ihtiyaçları belirleyebilir, zorlukları ele alabilir, hasta sonuçlarını iyileştiren ve hemşireliğin geleceğini şekillendiren yenilikçi çözümler uygulayabilirler.

Hemşireler, inovasyon sürecinde hem fikir üreten hem de uygulayan aktif katılımcılardır. Hemşireler inovatif fikirlerini geliştirdikleri patent veya faydalı modeller ile koruma altına almaktadır. Bu süreçte, inovatif hemşirelerin patent sürecini etkili bir şekilde yönetebilmeleri için bilgi ihtiyaçlarının karşılanması ve doğru yönlendirilmesi gerekmektedir (Jemala 2022). Patent, yeni ve faydalı bir buluş için verilen en güçlü fikri mülkiyet korumasıdır. Patent almak için bir buluşun daha önce bulunmaması veya kamuya ifşa edilmemiş olması, bir buluş basamağı içermesi, kullanılabilir veya üretilebilir olması gerekir (Balahadia ve ark. 2022; Kang ve ark. 2020). Faydalı model ise patente benzeyen ancak daha az koruma biçimi sağlayan bir fikri mülkiyet korumasıdır. Faydalı modeller genellikle belirli yetki alanlarında mevcuttur ve patentler için daha yüksek buluş basamağı şartını karşılayamayan, daha önce yapılmış buluşlardan ilham alınarak geliştirilmiş küçük yenilikleri korumaya yöneliktirler (Valentine ve ark. 2017). Hemşirelik kapsamında patentler veya faydalı modeller, yeni tıbbi cihazlar, teşhis araçları, tedavi protokolleri, özel ekipman veya hasta bakımını iyileştirmek ve hemşirelik uygulamalarını kolaylaştırmak için tasarlanmış yenilikçi süreçleri içermektedir (Kelley ve ark. 2018; Kang ve ark. 2020). Ayrıca inovasyon yapmak için fikri mülkiyet koruması almak da önemli bir konudur. Fikri mülkiyet koruması, yeni veya geliştirilmiş bir buluş için buluş sahibine verilen yasal bir korumadır (Conegundes ve Salerno 2018). Fikri mülkiyet koruması almak, hemşirelikte inovasyon yapmak isteyen hemşirelerin haklarını ve çıkarlarını korumak için önemli bir adımdır. Fikri mülkiyet koruması, hemşirelerin yaratıcı fikirlerini, buluşlarını başkalarının izinsiz kullanmasını veya taklit etmesini engeller (Dinç Kaya ve Doğan 2023; Shewangizaw ve Mersha 2015). Ayrıca hemşirelerin inovasyon çalışmalarına daha fazla zaman, emek ve kaynak ayırmasını teşvik ederek, hemşirelerin inovasyon sonuçlarını ticarileştirmelerine, lisanslamalarına veya devretmelerine olanak sağlar (Brysiewicz ve ark. 2015; Thomas ve ark. 2016).

Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği ve İnovasyon

Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği, doğumdan sonra yaşamın ilk 28 gününde özel bakım gerektiren yenidoğanların sağlık durumlarını izlemek, tedavi etmek ve iyileştirmek için bilimsel bilgi ve beceriye dayalı bir hemşirelik dalıdır (Mevzuat Bilgi Sistemi 2011). Yenidoğan yoğun bakım hemşireleri, sağlık düzeyi kritik olan yenidoğanlara verilen bakımın kalitesini, verimliliğini ve maliyet etkinliğini artırmak, yenidoğanların sağlık sonuçlarını iyileştirmek, aile merkezli bakımı teşvik etmek, hasta güvenliğini sağlamak, sürekli eğitim ve mesleki gelişimi desteklemek için inovasyon yapma yeteneğini gerektiren bir alanda çalışmaktadır (Kelley ve ark. 2018; Valentine ve ark. 2017). Bu alanda çalışan hemşireler, bilimsel bilginin sürekli güncellendiği ve sağlık bakım uygulamalarının yenilediği bir ortamda faaliyet göstermektedirler. Bu nedenle inovasyonun hemşirelik hizmetlerine entegre edilmesi, bu alanda çalışan hemşireler için hasta bakımını ilerletmek, sağlık hizmeti sonuçlarını iyileştirmek ve sağlık sisteminin gelişen ihtiyaçlarını ve zorluklarını ele almak için önemlidir (Brysiewicz ve ark. 2015; Williams ve ark. 2016).

Gelişmiş hasta izleme, bilgi, teknoloji ve programlanmış barkodlu infüzyon sistemleri, kuvöz, monitör, ventilatör, intravenöz infüzyon pompaları ve özel tıbbi cihazlar gibi yenilikler, teşhislerin doğruluğunu artırmaya, hasta izlemeyi kolaylaştırmaya, tedavi ve bakım hizmetlerini iyileştirmeye ve hedefe yönelik müdahaleler sağlamaya yardımcı olur (Dandonoli 2013; Shewangizaw ve Mersha 2015). Bu gelişmeler, preterm bebekler ve karmaşık tıbbi durumları olan yenidoğanların mortalite ve morbiditenin azalmasına, maliyet etkin sağlık hizmetlerinin sunulmasına, tedavi ve bakım etkinliği sonuçlarının iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır (Kleber ve Cohen 2020; Smith 2019). Bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım modelini destekleyici yoğun bakım ünitesinin ses ve ışık düzeyinin kontrol edilmesi, verilen bakımda yenidoğanın uyku ve uyanıklık döngüsünün dikkate alınması, yenidoğanın ağrı düzeyinin değerlendirilerek yönetilmesi, yenidoğan ve ebeveynleri arasındaki iletişimin arttırılması, kanguru bakımının ve masaj uygulamalarının sağlanması inovatif uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır (Balsan ve ark. 2021; Bennett ve ark. 2016). Yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin yenidoğanın ve ailesinin ihtiyaçlarına göre

bakım planlarını oluşturması, uygulaması ve değerlendirmesi, yeni tanı ve tedavi yöntemleri hakkında bilgi sahibi olması, kanıta dayalı uygulamaları takip etmesi ve araştırma yapması doğrudan inovasyon sürecine katkı sağlamaktadır.

Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği ve İnovatif Ürünler

1950'lerde, prematüre hemşiresi Rahibe Jean Ward, temiz havanın ve güneş ışığının iyileştirici etkisine inanarak, bebekleri hastanenin bahçesine çıkartmış ve güneş ışığına maruz bırakmıştır. Böylece, bebeklerin cilt sarılığının azaldığını gözlemlemiştir. Bu klinik uygulama, yenidoğan fototerapisinin geliştirilmesini sağlamıştır (Maisels 2015). Yoğun bakım hemşireleri Teri Barton-Salina ve Gail Barton-Hay yüksek riskli hastaların çoklu intravenöz yollarla tedavi edilmesinin zorluklarını ve tehlikelerini fark ederek, renkli intravenöz yollar tasarlamışlardır (McLain-Calkins 2021). Sağlık hizmetlerinde yenilikçi çalışmalar yapan ve milyonlarca yenidoğanın yaşamına dokunan bu hemşireler, inovatif hemşirelerin artmasına da öncülük etmişlerdir.

Sürekli eğitim ve profesyonel gelişim, yenidoğan yoğun bakım hemşireleri arasında yeniliğin teşvik edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. En son gelişmelerden, en iyi uygulamalardan ve araştırma sonuçlarından haberdar olarak hemşireler, bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirerek yenidoğan yoğun bakımda sunulan bakımın kalitesini yükseltmektedir (Dandonoli 2013). Yeni fikirlerin geliştirilmesi ve uygulanmasının yanı sıra yeni yaklaşımların yayılmasının teşvik edilmesi, yenidoğan bakım kalitesinin iyileştirilmesi için değerli bir yaklaşımdır (Balsan ve ark. 2021). Gelişen teknolojinin sunduğu fırsatlardan yararlanmak, yenidoğan hemşirelerinin hastaya duyarlı, uygun maliyetli ve hedefe yönelik sistematik yaklaşımlarla yenilikçi uygulamaları benimseyerek bakımı etkili bir şekilde planlaması için önemlidir. Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği alanında son on yılda Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından tescillenen patent ve faydalı modeller Tablo 1 ve Tablo 2'de özetlenmiştir. Geliştirilen inovatif ürünler tıbbi araştırmalar ve teknolojik gelişmelerin yansıması olarak yoğun bakım gerektiren yenidoğanların özel ihtiyaçlarının bilinmesinin bir sonucudur.

Tablo 1. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Alanında Tescil Edilen Patentler

Tescil Veren Kurum	Başvuru Yılı	Tescil Tarihi	Buluş Sahipleri	İnovatif Ürün	Geliştirme Amacı
Türk Patent ve Marka Kurumu	2014	21.10.2016	Zeynep Özkaya	Röntgen çekimi için yenidoğanları ayakta durma pozisyonunda tutan tutma aracı	Buluş özellikle yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklere ayakta röntgen çekimi gerekmesi durumunda, bebeğin ayakta durma pozisyonunda tutularak röntgen filmin çekilmesini sağlamak üzere geliştirilmiştir.
Türk Patent ve Marka Kurumu	2015	21.06.2021	Serap Balcı Özge Eda Karadağ	Yalıtım özellikleri geliştirilmiş kuvöz örtüsü	Buluş yenidoğan yoğun bakım ünitelerindeki ses ve ışığı azaltarak, prematüre doğan bebeklerin gelişimini desteklemek amacıyla geliştirilmiştir.
Türk Patent ve Marka Kurumu	2016	21.10.2019	Duygu Gözen Erkan İncekar Müjde Çalkuşu İncekar	Yenidoğan oksijen başlığı	Buluş oksijen uygulamalarında yenidoğanın maruz kaldığı istenmeyen ses ve ışıktan korunması için geliştirilmiştir.
Avrupa Patent Ofisi	2017	24.11.2017	Jiang Ling	Şişliği azaltan yeni doğan bebek başlığı	Buluş yenidoğanın baş bölgesindeki şişliği etkili bir şekilde azaltmak amacıyla geliştirilmiştir.
Avrupa Patent Ofisi	2020	25.05.2021	Peng Yueming	Yenidoğan vücut çevresi ölçüm cetveli	Buluş yenidoğanın vücut çevresini doğru ölçmek amacıyla geliştirilmiştir.
Avrupa Patent Ofisi	2021	03.06.2022	Lı Linjing	Yenidoğan kuvüzü için şişme yatak	Buluş yenidoğanın parmaklarının kuvüzün duvarına kolayca sürtünmesini ve yenidoğanın kaymasını önlemek amacıyla geliştirilmiştir.
Avrupa Patent Ofisi	2021	17.06.2022	Zhang Mengyu	Yenidoğan röntgeninde vücut pozisyonu kısıtlama cihazı	Buluş yenidoğanların röntgen çekimi sırasında hareket etmelerini önlemek amacıyla geliştirilmiştir.
Avrupa Patent Ofisi	2023	24.02.2023	Xu Chimei	Fototerapi cihazındaki yenidoğanı koruma pedi	Buluş yenidoğanın yumuşak ve rahat bir ortamda olmasını sağlayarak, cilt çevresinde sürtünmeden kaynaklanan cilt hasarını azaltmak amacıyla geliştirilmiştir.

Kaynak: Türk Patent ve Marka Kurumu (2023). <https://www.turkpatent.gov.tr>
European Patent Office (2023). <https://worldwide.espacenet.com>

Tablo 2. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Alanında Tescil Edilen Faydalı Modeller

Başvuru Yılı	Tescil Tarihi	Buluş Sahipleri	İnovatif Ürün	Geliştirme Amacı
2015	21.06.2016	Derya Kılınç	Kuvöz içi sese duyarlı ışık	Buluş yenidoğan mekonyum aspirasyon sendromu, yenidoğan geçici takipnesi, prematürite vb. gibi nedenlerle dış ortama sağlıksız bir şekilde gelen bebeklerin yerleştirildiği kuvöz olup; sese duyarlılığı ile bebek ağlamasını algılamak amacıyla geliştirilmiştir.
2016	22.05.2017	Özlem Akarsu Serap Balcı	Gürültü ve ışığı azaltıcı preterm şapkası	Buluş yeni doğan yoğun bakım ünitesinde yatan preterm bebeklerde kullanım için geliştirilmiş olup, pretermin yoğun bakım ünitesinde maruz kaldığı gürültü ve ışık düzeyini azaltmak amacıyla geliştirilmiştir.
2016	21.11.2016	Aysune Hanife	Kuvöz içinde endotrakeal tüp askısı	Buluş yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kuvözde mekanik ventilatöre bağlı entübe bebeklerin endotrakeal tüpünün havada sabit kalmasını sağlamak amacıyla geliştirilmiştir.
2016	21.11.2016	Ebru Çolak	Elektronik formül süt / anne sütü hazırlama cihazı	Buluş sağlık sektöründe yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yatan bebeklerin enteral beslenmesinin doğru, güvenilir ve daha uygun şartlarda hazırlanmasını sağlamak amacıyla geliştirilmiştir.
2016	21.11.2017	Ayşegül Alioğulları Funda Öztürkan Erdek	Topuk kanı alma cihazı	Buluş sağlık sektöründe tıp alanında yenidoğanlarda topuk kanı alma işleminin rahat gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla geliştirilmiştir.
2017	21.08.2019	Ayşegül Karacan	Kan değişim cihazı ve seti	Buluş yenidoğan bebeklerde yaşanan hiperbilirubinemi tanısı sırasında kan değiştirme işlemini gerçekleştirmek amacıyla geliştirilmiştir.
2017	21.09.2022	Hamide Zengin Nursan Çınar	Yenidoğan bebek bakımı için ten tene temas giysisi	Buluş ebeveyn-bebek ten tene temasının kurulmasını sağlayan bir giysi tasarlanması amacıyla geliştirilmiştir.
2017	23.09.2019	Seda Çağlar H. Murat Gürbaz	Isıtma sistemine sahip bebek kundağı	Buluş ısıtıcı sensörleri sayesinde sıcaklık kontrolünün sağlanabildiği bebek kundağının elde edilmesi amacıyla geliştirilmiştir.
2019	21.06.2022	Nurdan Akçay Didişen Orkan Ergün Zehra Sözkese Ergün Bakırcı	Anne kokusu ve müzik terapi bağlantısı içeren bireyselleştirilmiş gelişimsel destek materyali	Buluş yenidoğan servis ve yoğun bakım ünitelerinde, evde, seyahatlerde, oto koltuğunda, bebek arabalarında, çalışan annelerin işte oldukları zamanlarda kullanılabilmesi, anne kokusu ve müzik terapi bağlantısının sağlanarak bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım sağlamak amacıyla geliştirilmiştir.
2019	22.03.2021	Cansu Arslan	Yenidoğan yoğun bakım ünitesi için yeni bir endotrakeal tüp	Buluş, endotrakeal tüpün tespit yerinden çıkmasını önlemek, yenidoğan döneminde morbidite ve mortalite riskini azaltmak amacı ile geliştirilmiştir.
2020	23.05.2022	Gülzade Uysal Ebru Temizsoy	Sirkadiyen anne sütü saklama poşeti	Buluş anne sütüne dışarıdan bulaş (kontaminasyon) riskinin önlenmesi, yenidoğanları anne sütü ile Sirkadiyen ritme uygun olarak beslenebilmesi amacıyla geliştirilmiştir.

Tescil edilen patent ve faydalı model ürünlerinin yenidoğanların sağlık sorunlarına yönelik tanılama sürecini kolaylaştırdığı, preterm bebeklerde sık gözlenen hiperbilirubinemi, beslenme, solunum ve hipotermi sorunlarına yönelik tedavi sürecini desteklediği, yenidoğanın cilt bütünlüğünün korunmasına yardımcı olduğu, yenidoğanlar için güvenli ve destekleyici bir alan oluşturulmasını sağladığı, yenidoğanın konfor düzeyini arttırdığı, bireyselleştirilmiş destekleyici gelişim modeli doğrultusunda yenidoğanın maruz kaldığı ses ve ışık düzeyinin azaltılarak nörogelişimi desteklediği görülmüştür. Yenidoğan oksijen başlığı patentinin klinik ortamda kullanılması ile ortam ve küvöz içi gürültü düzeylerinin azaltıldığı, bu sayede yenidoğanların uyku sürelerinin arttığı, oksijen saturasyonu değerlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (Çalıklı İnçekar 2018; Çalıklı İnçekar ve ark. 2022). Benzer şekilde gürültü ve ışığı azaltıcı preterm şapkası faydalı modelin kullanımının bebeklerin oksijen saturasyonunun stabilizasyonun sağlanmasında ve konfor düzeylerinin artmasında etkili olduğu bildirilmiştir (Akarsu 2020). Yenidoğan bebek bakımı için ten tene temas giysisi faydalı modeli kullanılan preterm bebeklerde konfor düzeylerinin daha yüksek, ağrı ve distres düzeylerinin ise daha düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca ürünün kanguru bakımı sırasında annenin memnuniyet ve konfor düzeyini olumlu etkilediği de bildirilmiştir (Zengin ve Çınar 2022). Sirkadiyen anne sütü saklama poşeti faydalı modelinin uygulandığı preterm bebeklerin taburculukta kilo artış miktarlarının daha yüksek olduğu, hastanede kalış süresinin daha kısa olduğu saptanmıştır (Temizsoy 2022). Bu doğrultuda tescil edilen ürünlerin tanı işlemleri sırasında gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi, tedavi sürecinin hızlandırılması, yenidoğanlar için destekleyici bir ortam sağlanarak stres düzeyinin azaltılması, fizyolojik stabilizasyonun sağlanması, konfor düzeylerinin artırılması, aile merkezli bakımın gerçekleştirilmesi, hastanede kalış süresinin kısaltılması, optimum büyüme ve gelişimin desteklenmesi açısından önemli olduğu gözlenmiştir.

SONUÇ

Yenidoğan yoğun bakım hemşireliğinde bakım standartlarını yükseltmek, yenidoğan konforunu sağlamak, stres faktörlerini azaltmak ve hemşirelere uygulama kolaylığı sunmak için inovasyon önemli bir araçtır. İnovatif yaklaşımları etkili bir

şekilde uygulamak için sağlık kurumlarının, ulusal hemşirelik dernekleri ve meslek kuruluşlarının örgütsel yeniliği teşvik eden destekleyici bir ortamı sağlaması esastır. İnovatif uygulamaların yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirliği için ise sağlık hizmeti sunucuları, ulusal/uluslararası hemşirelik birlikleri/dernekleri örgütsel inovasyon kültürünü oluşturmalı, hemşireler arasında iş birliği ve iletişimi güçlendirmeli, eğitim ve araştırma olanakları sağlamalıdır.

YAZARLIK KATKISI

Fikir/Kavram: FÇ, BAG, DG; Tasarım: FÇ, BAG, DG; Kaynak Tarama: FÇ, BAG, DG; Makalenin Yazımı: FÇ, BAG, DG; Eleştirel İnceleme: DG, BAG, FÇ.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

FİNANSAL DESTEK

Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

- Akarsu, Ö. (2020). Gürültü ve ışığı azaltmak için geliştirilen şapkanın, preterm yenidoğanın konforu üzerine etkisi. (Doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Balahadia FF, Fiscal RR, Olayta JN, Pablo MC, Valmote MR, Ganibo JAC (2022). University students' awareness on intellectual property rights. *International Journal of Academe and Industry Research*, 3(3), 28-42.
- Balsan MJ, Burns J, Kimock F, Hirsch E, Unger A, Telesco R, Bloch-Salisbury, E (2021). A pilot study to assess the safety, efficacy and ease of use of a novel hearing protection device for hospitalized neonates. *Early Human Development*, 156, 105365.
- Bradshaw MJ (2001). Fuszard's innovative teaching strategies in nursing. In: *effective learning: what teachers need to know*. Aspen Publishers.
- Brysiwicz P, Hughes TL, McCreary LL (2015). Promoting innovation in global nursing practice. *Rwanda Journal Series F: Medicine And Health Sciences*, 2(2), 41-45.
- Conegundes CK, Salerno MS (2018). Patent portfolio management: literature review and a proposed model. *Expert Opinion on Therapeutic Patents*, 28(6), 505-516.

- Dandonoli P. (2013). Open innovation as a new paradigm for global collaborations in health. *Globalization and Health*, 9(1), 41. <https://doi.org/10.1186/1744-8603-9-41>.
- Çalıküşu İncekar M (2018). Gürültüyü azaltan oksijen başlığı kullanımının pretermin oksijen satürasyonu, kalp tepe atımı ve uyku durumuna etkisi. (Doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Çalıküşu İncekar M, Gözen D, Taştekin A (2022). Işık ve gürültü azaltmanın erken doğmuş bebeklerin uyku durumuna etkisi. *Annals of Clinical and Analytical Medicine*, 13(8), 914-918.
- Davis CR, Glasgow MES (2020). An examination of nurse-authored patents: Implications for nursing practice. *Nursing Forum*, 55(4), 772-781.
- Dil S, Uzun M, Aykanat B (2012). Hemşirelik eğitiminde inovasyon. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 1217-1228.
- Dinç Kaya H, Doğan E (2023). Ebelikte ve hemşirelikte inovatif düşünme ve patent. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 58-64.
- Doğan Merih Y. (2021). Bir kamu hastanesinde kadın sağlığı hemşirelerinin inovasyon çalışmaları ve inovatif ürün örnekleri; gözlemsel bir çalışma. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 13(1), 52-68.
- Doğan Merih Y, Alioğulları A, Kocabey MY, Gülşen Ç, Sezer A (2019). Hemşirelikte inovasyon kültürü oluşturma; bir başarı öyküsü. *Zeynep Kâmil Tıp Bülteni*, 50(3), 175-181.
- Doğanyığıt PB (2022). Sağlık hizmetlerinde yenilik yaklaşımı. *Journal of Health and Management*, 2 (1), 43-54.
- European Patent Office (2023). Erişim adresi: <https://worldwide.espacenet.com> Erişim tarihi: 15.07.2023.
- Glasgow MES, Colbert A, Viator J, Cavanagh S (2018). The nurse-engineer: A new role to improve nurse technology interface and patient care device innovations. *Journal of Nursing Scholarship*, 50(6), 601-611.
- International Council of Nurses (2009). Delivering quality, serving communities: Nurses leading care innovations [International Nurses Day kit]. Erişim adresi: <http://www.icn.ch/publications/2009-delivering-quality-serving> Erişim tarihi: 15.07.2023.
- Jemala M. (2022). Systemic technology innovation management and analysis of other forms of IP protection. *International Journal of Innovation Studies*, 6(4), 238-258.
- Kang R, Jung T, Lee K (2020). Intellectual property rights and Korean economic development: the roles of patents, utility models and trademarks. *Area Development and Policy*, 5(2), 189-211.
- Kelley T, Brandon D, McGrath JM. (2018). Workarounds as the catalyst to drive a culture of innovation in neonatal care. *Advances in Neonatal Care*, 18(3), 163-164.
- Kleber J, Cohen B (2020). Reducing waste and increasing sustainability in health care settings. *American Journal of Nursing*, 120(4), 45-48.
- Maisels MJ (2015). Sister Jean Ward, phototherapy, and jaundice: a unique human and photochemical interaction. *Journal of Perinatology*, 35(9), 671-675.
- McClelland M, Kleinke D (2013). Improving lives using multidisciplinary education: partnering to benefit community, innovation, health, and technology. *The Journal of Nursing Education*, 52(7), 406-409.
- Shewangizaw Z, Mersha A (2015). Determinants towards Implementation of Nursing Process. *American Journal of Nursing Science*, 4 (3), 45-49.
- Smith JR (2019). Neonatal nurses transforming care through innovation. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 33(1), 7-8.
- Şendir M, Kabuk A (2020). Hemşireler ve teknoloji-durdurulamaz ve kaçınılamaz iki güç. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 3(1), 54-58.
- Şendir M, Kabuk A, Eren RY (2021). Hemşirelikte inovasyon kültürü geliştirme. *Hemşirelikte Akademik Araştırma Dergisi*, 7(3), 146-150.
- Şengün H (2016). Sağlık hizmetleri sunumunda inovasyon. *Med Bull Haseki*, 54, 194-198. Doi: 10.4274/haseki.3057.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi (2011). Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ, 28000. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?mevzuatno=15146&mevzuattur=9&mevzuattertip=5> Erişim tarihi: 05.07.2023.
- Temizsoy E (2022). Preterm bebeklerde kronobiyolojik yaklaşımla beslenme modelinin büyüme parametreleri ve taburculuk süresine etkisi: randomize kontrollü çalışma. (Doktora tezi). İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Thomas TW, Seifert PC, Joyner JC (2016). Registered nurses leading innovative changes. *Online Journal of Issues in Nursing*, 21(3), 3.

Türk Patent ve Marka Kurumu (2023). Erişim adresi: <https://www.turkpatent.gov.tr/arastirma-yap?form=patent>
Erişim tarihi: 13.07.2023.

Valentine L, Kroll T, Bruce F, Lim C, Mountain R (2017). Design thinking for social innovation in health care. *The Design Journal*, 20(6), 755-774.

Williams TE, Baker K, Evans L, Lucatorto MA, Moss E, O'Sullivan A, Seifert PC, Siek T, Thomas TW, Zittel B (2016). Registered nurses as professionals, advocates, innovators, and collaborative leaders: executive summary. *Online Journal of Issues in Nursing*, 21(3), 5.

Zengin H, Çınar N (2022). Designing dress (Sarbebe) for kangaroo care, the effect of kangaroo care provided with this dress on mother and newborn's comfort. *Health Care for Women International*, 43(6), 642-66.