



Case Report /Vaka Raporu

In vitro fertilizasyon sonrası üçüz gebeliği ve servikal yetmezliği olan bir kadının Roy Adaptasyon Modeli'ne göre hemşirelik bakımı: Olgu sunumu***Nursing care of a woman with triplet pregnancy and cervical insufficiency after in vitro fertilization according to Roy Adaptation Model: Case report***Fatma Nur Duman¹, Zehra Gölbaşı²¹Arş. Gör., Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, fatmanurduman8@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9736-2769²Prof.Dr., Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, zehragolbasi@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0410-7433

ABSTRACT

In vitro fertilization (IVF), which is defined as the process of fertilizing the oocyte cell and sperm cell in the laboratory and then implanting the resulting embryo into the uterus, is a commonly used procedure in which multiple pregnancy complications are common. Multiple pregnancies are among the risky pregnancy group and are one of the factors that cause uterine overstretching. It is thought that overstretching of the uterus often increases the pressure on the cervix and increases the susceptibility to cervical insufficiency. When this condition develops, the pregnancy is at risk and the pregnant woman may require prolonged hospitalization. In these and similar complicated risky pregnancy cases, providing nursing care based on a specific model may enable individuals to adapt to the disease and pregnancy process. A 23-year-old woman, married for two years, was treated with assisted reproductive techniques and her first IVF treatment resulted in pregnancy. As a result of the treatment, monozygotic triplet pregnancy occurred and the patient was diagnosed with cervical insufficiency. Appropriate nursing diagnoses were determined for the case evaluated in accordance with the Roy Adaptation Model. Accordingly, the patient was diagnosed with deterioration in physical mobility, deterioration in sleep pattern, unbalanced nutrition, inability to fulfill self-care in the physiological field; weakness, anxiety, ineffective coping, situational low self-esteem, lack of information in the field of self-concept; inability to fulfill roles in the field of role function, risk of inadequacy in parenting; interruption of family processes and social isolation in the field of interdependence and appropriate nursing care was provided. As a result of the care provided, it was observed that the use of this model increased the patient's compliance with both the interventions and the prolonged hospitalization process.

ÖZ

Oosit hücresi ile sperm hücresinin laboratuvar ortamında fertilize edildikten sonra elde edilen embriyonun uterusu yerleştirilme işlemi olarak tanımlanan in vitro fertilizasyon (IVF), sık kullanılan ve çoğul gebelik komplikasyonunun sık görüldüğü bir işlemdir. Çoğul gebelikler, riskli gebelik grubu içerisinde yer alıp uterusun aşırı gerilmesine neden olan faktörlerden biridir. Uterusun aşırı gerilmesi sonucu sıklıkla servikse olan baskının artması ile birlikte servikal yetmezliğe olan yatkınlığın arttığı düşünülmektedir. Bu durum geliştiğinde ise gebelik riske girmekte ve gebenin uzun süre hastanede yatışı gerekebilmektedir. Bu ve benzeri komplike riskli gebelik vakalarında belirli bir modele dayalı hemşirelik bakımı verme bireylerin hastalığa ve gebelik sürecine uyum sağlamasına olanak sağlayabilmektedir. 23 yaşında, iki yıldır evli olup, yardımcı üreme teknikleri ile tedavi uygulanan olgunun ilk IVF tedavisi gebelikle sonuçlanmıştır. Tedavi sonucunda monozygotik üçüz gebelik oluşmuş ve olgu servikal yetmezlik tanısı almıştır. Roy Adaptasyon Modeli doğrultusunda değerlendirilen olgu için uygun hemşirelik tanıları belirlenmiştir. Buna göre olguya fizyolojik alanda; fiziksel mobilitede bozulma, uyku örüntüsünde bozulma, dengesiz beslenme, öz bakımını yerine getirememesi; benlik kavramı alanında güçsüzlük, anksiyete, etkisiz baş etme, durumsal düşük benlik saygısı, bilgi eksikliği; rol fonksiyonu alanında rollerini yerine getirememesi, ebeveynlikte yetersizlik riski; karşılıklı bağlılık alanında ise aile süreçlerinin kesintiye uğraması ve sosyal izolasyon tanıları koyularak uygun hemşirelik bakımı verilmiştir. Verilen bakım sonucunda bu modelin kullanılmasının hastanın hem yapılan girişimlere hem de uzun süren hospitalizasyon sürecine uyumunun artırdığı gözlemlenmiştir.

ARTICLE INFO/MAKALE BİLGİSİ

Key Words: In vitro fertilization, multiple pregnancy, cervical insufficiency, adaptation model, nursing care.**Anahtar Kelimeler:** In vitro fertilizasyon, çoğul gebelik, servikal yetmezlik, Roy adaptasyon modeli, hemşirelik süreci.**DOI:** 10.5281/zenodo.14549224**Corresponding Author/Sorumlu Yazar:** Fatma Nur Duman

Arş. Gör., Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye, fatmanurduman8@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9736-2769

Received Date/Gönderme Tarihi: 03.07.2024**Accepted Date/Kabul Tarihi:** 27.12.2024**Published Online/Yayımlanma Tarihi:** 31.12.2024

GİRİŞ

Kadının overlerinden alınan oosit ile erkekten elde edilen sperm hücresinin laboratuvar şartlarında fertilize edildikten sonra elde edilen embriyonun kadının uterusuna yerleştirilme işlemi olarak tanımlanan in vitro fertilizasyon (IVF), günümüzde en sık kullanılan yardımcı üreme tekniklerinden biridir (1). IVF tedavisi 35 yaş altı hastalarda yaklaşık %50 oranında başarı sağlarken; IVF ile oluşan gebeliklerin %4-5'i heterotopik ve ektopik, %5-40'ı ise çoğul gebelikle sonuçlanmaktadır. Spontan çoğul gebeliklere göre IVF sonrası oluşan çoğul gebelikler; konjenital anomaliler, düşük doğum ağırlığı ve preterm eylem gelişimi açısından daha olumsuz sonuçlanabilmektedir (2). Çoğul gebelikler, riskli gebelik grubu içerisinde yer alıp uterusun aşırı gerilmesine neden olan faktörlerden biridir. Uterusun aşırı gerilmesi sonucu sıklıkla serviks olan baskının artması ile birlikte servikal yetmezliğe olan yatkınlığın arttığı düşünülmektedir (3). Literatürde yer alan çalışmalarda tüm gebelikler içinde servikal yetmezlik insidansının %0,5-1 olduğu bildirilirken ikinci trimesterde gebelik kayıplarının %16-20'sinin servikal yetmezlik nedeni ile olduğu ifade edilmektedir (4,5). Kısa servikal uzunluk (≤ 25 mm) ya da servikal hunileşme gibi bulgular sıklıkla servikal yetmezliği düşündürmektedir. Sağlıklı gebelerde servikal uzunluk 14-28. gebelik haftalarında stabil olmakla birlikte giderek kısalmaya başlamakta olup 16. haftada 43 mm iken 36. haftada 31 mm'ye düşmektedir. Gebeliğin 18-24. haftaları arasında servikal uzunluğun 25 mm ve daha az olarak saptanması kısa serviks olarak kabul edilmektedir (6-8). Serviksin ağrısız, progresif dilatasyonu ile karakterize olan bu durum geliştiğinde gebelik riske girmekte ve hastanın uzun süre hastanede yatışı gerekebilmektedir (4). Uzun süreli hastane yatışın gebeler üzerinde fiziksel yan etkilerin yanında, psikososyal yan etkilere de neden olduğu ve gebe ile birlikte tüm aile bireylerini özellikle eş ilişkilerini olumsuz etkilediği bilinmektedir. Bundan dolayı gebelikte uzun süre hastane yatma gebe kadının bu duruma uyumunu da gerektirmektedir (9). Bu ve benzeri komplike riskli gebelik

olgularında, bireyin durumuna uygun bir modelle hemşirelik bakımı verme bireylerin iyileşme süreçlerinin hızlanmasına olanak sağlayabilmektedir (10).

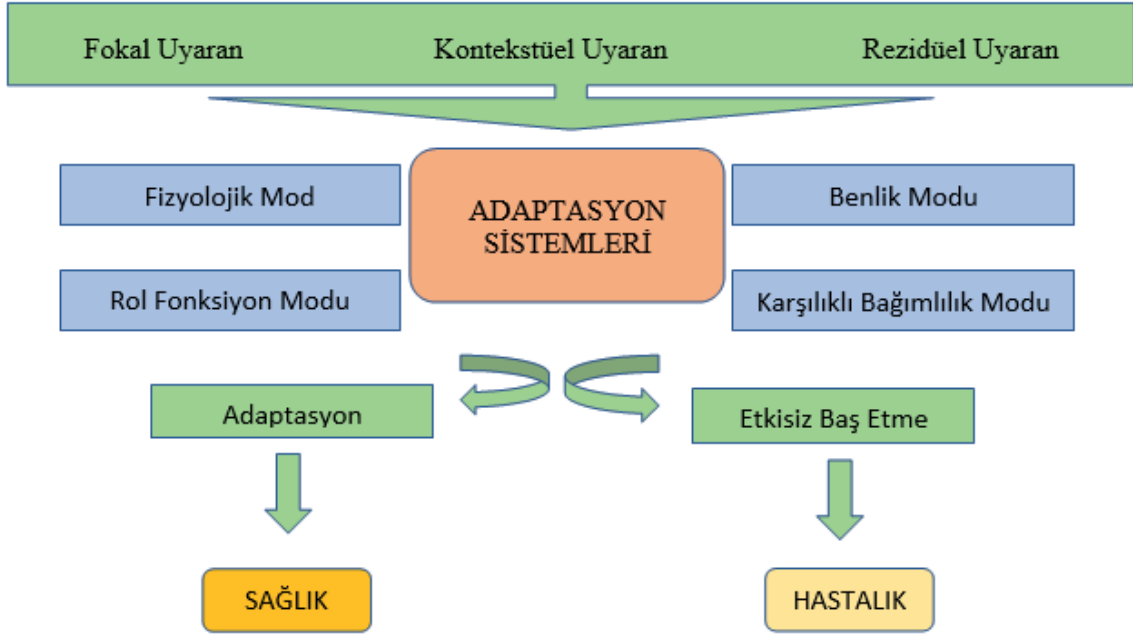
Hemşirelik bilimi modellerinden olan Roy'un Adaptasyon Modeli (RAM) sık kullanılan ve bireyin uyum sistemini odak alan bir modeldir (11). Bu nedenle bireyi ve tüm çevresini etkileyen ve bireyin uyumunu gerektiren bir durum olan riskli gebeliklerin hastanedeki hemşirelik bakım süreçlerini yönetmede bu modelin kullanılabileceği düşünülmüştür.

Roy Adaptasyon Modeli

Callista Roy'un geliştirdiği Roy Adaptasyon Modeli'nde (RAM), birey adaptif bir sistem olarak tanımlanır. Bu özelliği ile birey, çevre ile etkileşiminde devamlı olarak uyum sağlamaya çalışmaktadır (12, 13). Hemşire ise bu adaptif sistemlere uyaran sağlayarak bireyin adaptasyonunu artırmakla yükümlüdür. Bunu yapabilmek için hemşire, hemşirelik sürecindeki uyaranları bulmalı ve bireyin o uyaranlara yönelik pozitif yönde adaptif tutum geliştirmesini sağlayacak girişimler gerçekleştirmelidir. Modelde üç tür uyaran tanımlanmıştır: Odak uyaran, bağlamsal uyaran ve rezidüel uyaran. Odak uyaranlar bireyi en fazla etkileyen ve dikkatini yönelttiği; bağlamsal uyaranlar, odak uyarana sebep olan ya da odak uyarana tetikleyen; rezidüel uyaranlar bireyin iç ya da dış çevresinde olan fakat henüz davranışa etkisi belirsiz olan uyaranlardır (11). Birey bu uyaranlara dört temel adaptasyon şeklinde uyum sağlamaktadır (Şekil 1):

Fizyolojik adaptasyon şekli: Çevreden gelen uyarıların birey tarafından yanıtlanma şeklidir. Bu adaptasyon biçiminde amaç fiziksel bütünlüğün sağlanmasıdır. Beslenme, oksijenlenme, boşaltım gibi tüm fizyolojik gereksinimler bu biçimde tanımlanmaktadır (13).

Benlik kavramı adaptasyon şekli: Bireyin kendisi hakkındaki duygu, düşünce ve inançlarının tümüdür. Fiziksel benlik ve kişisel benlik olmak üzere iki temel alandan oluşmaktadır. Fiziksel benlik, kişinin kendi bedeni hakkındaki düşüncelerini; kişisel



Şekil 1. Roy Adaptasyon Modeli

benlik ise kişinin idealleri, davranışlarını ve ahlaki değerlerini içermektedir (13).

Rol fonksiyon adaptasyon şekli: Bireyin toplum tarafından beklenen rollerin gereklerini yerine getirmesini kapsayan adaptasyon biçimidir. Roy'a göre, birey sahiplendiği rolden başka bir role geçerken, değişen role ilişkin davranışları göstermelidir (11, 14).

Karşılıklı bağımlık adaptasyon şekli: Kişi ile değer verdiği destek sistemleri arasındaki ilişkinin alıcı davranış ve yardımcı davranış biçimleriyle bütünlüğünün sağlanmasıdır. Bu adaptasyon biçimi bağımlı ilişkiler ile ilgili olup sevgi, saygı, değerler gibi kavramları Bu çalışmada IVF yöntemi ile gebe kalmış, üçüncü gebeliği ve servikal yetmezliği olan olguda RAM'a göre bireyin tanınması, hemşirelik girişimlerinin saptanması, uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Olguya veri toplamanın amacı, gerekli veriler alındıktan sonra ihtiyaca yönelik hemşirelik bakımı verileceği, sürecin takip edileceği bilgisi ve olguya yönelik özel bilgilerin gizliliğinin korunacağı yazılı ve sözel olarak iletilmiş ve izin alınmıştır. Görüşmeler, olgunun yatışı yapılan riskli gebelik servisinde yapılmış olup, her görüşme yaklaşık 20 dakika

sürmüştür. Veri toplama aşamasında olgu ile üç kez görüşülmüş olup olgu bakım verme süresi boyunca üç hafta takip edilmiştir. Veri toplama aşamasında riskli gebelik veri toplama formu kullanılmıştır. Çalışmanın tüm aşamalarında Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne, Araştırma ve Yayın Etiği'ne uygun davranılmıştır.

OLGU SUNUMU

Tanıtıcı Özellikler

Olgu 23 yaşında, iki yıldır evli, önlisans mezunu ve ev hanımı olup eşi ile Ankara'da yaşamaktadır. Olgunun 24 yaşında, önlisans mezunu ve uzman çavuş olan eşi işi dolayısıyla sık sık şehir dışında bulunmaktadır. Eşler arasında akrabalık durumu bulunmamaktadır.

Özgeçmiş ve Soy Geçmiş

Olgu daha önce gebelik yaşamamıştır. Yaklaşık 4 yıldır Hipertiroidi tanısı ile takip edilmektedir. Soy geçmişinde herhangi bir özellik bulunmamaktadır.

Obstetrik Öykü

Olgu, iki yıl boyunca korunmasız şekilde

cinsel ilişkide bulunmasına rağmen gebelik yaşamamıştır. Evliliğinden bir yıl sonra infertilite tanısı alan çiftte IVF tedavisi uygulanmış ve uygulanan ilk tedavi gebelikte sonuçlanmıştır. Çift, tedavi sonucunda oluşan gebeliğinin monozigotik ve dikoryonik-triamniyotik üçüz gebelik olduğunu öğrenmiş ve erken membran rüptürü riski, preterm eylem riski, postpartum dönem yenidoğanların yoğun bakıma alınma gibi risklerin olmasına ve gebenin yaşamını tehdit etmesine rağmen gebeliğini devam ettirmek istediğini beyan etmiştir. Olgu, Ankara'da bir devlet hastanesinde, 13. gebelik haftasından itibaren 14 günde bir rutin kontrollerine düzenli bir şekilde devam etmiştir. Daha önceki kontrolleri sırasında rutin olarak boy, kilo, fundus kontrolü, fetal kalp seslerinin dinlenmesi, vital bulgu takibi, vajinal muayene, kan ve idrar analizleri, ultrasonografik (USG) görüntüleme, Non Stress Test (NST), Oral Glikoz Tolerans Testi (OGTT) işlemleri yapılırken RA'nın rızası olmadığı için ikili ve üçlü tarama testleri yapılmamıştır. Olgunun 27. gebelik haftasında, rutin kontroller sırasında yapılan NST işleminde kontraksiyonların minimum düzeyde başlamış olması ve minimum düzeyde vajinal kanama olması nedeniyle "Perinatoloji Kliniği"ne yatırılıp, serviks uzunluğu 11 mm olan olguya servikal yetmezlik tanısı koyulmuş ve doğuma kadar takibinin yapılması önerilmiştir.

Mevcut Sağlık Durumuna Yönelik Veriler

Olguya 26 hafta 5 günlük iken yapılan USG, birinci ve ikinci leopold manevraları sonucuna göre fundusun umblikus ile ksifoid çıkıntısı arasında olduğu; birinci bebeğin sol lateral, makat pozisyonda ve 1973 gram; ikinci bebeğin sağ alt lateral, makat pozisyonda ve 1869 gram; üçüncü bebeğin üst kadranda, transvers duruşta ve 1666 gram olduğu saptanmıştır. Boyu 171 cm olan olgunun gebelik öncesi ağırlığı 97 kg iken, 27. gebelik haftasındaki 101 kg olduğu belirlenmiş olup, gebelik öncesi dönemde beden kitle indeksi 33.2 kg/m² (obez I.sınıf) olan olgunun gebelikteki beden kitle indeksi 34.54 kg/m² (obez I.sınıf) olarak saptanmış olup olgu, gebeliğine obez başlamıştır. Olgu genellikle protein ağırlıklı ve üç ana öğün, üç ara öğün

şeklinde beslendiğini ifade etmiştir. Olgunun genel durumu iyi olup ödem ve varis bulgusu bulunmamaktadır. Pelvik muayenede vulva ve vajende anormal bir gelişme gözlenmemekte, servikal açıklık ve dilatasyon bulunmamaktadır. Olgunun takip edildiği süre boyunca servikal uzunluğu takip edilmiş olup herhangi bir değişiklik saptanmamıştır. Hastaneye yatmadan önce düzenli yürüyüş alışkanlığı olan olgu, mevcut durumda aktif egzersiz yapmamakla birlikte bebeklerine zarar gelecek korkusu ile mümkün olduğunca hareket etmemeyi tercih etmektedir. Seksüel öyküsü sorgulanan olgu, gebelik dönemi boyunca bebeklerine zarar gelecek korkusu ile koitus yaşamadığını ifade etmiştir. Olgunun yaşam bulguları üç hafta boyunca düzenli olarak değerlendirilmiş olup tamamında tüm bulguların normal sınırlar içerisinde olduğu tespit edilmiştir. Olgu; Levotiroksin (100 mikrogram/gün), Enoxaparin Sodyum (40 miligram/gün) ve Progesteron (400 miligram/gün) ilaçlarını günde bir kez olacak şekilde kullanmaktadır. Olgu, hastaneye yatışının tüm hayatını etkilediğini, uyku düzeninin ve bağırsak alışkanlıklarının değiştiğini ve sıklıkla konstipasyon yaşadığını, hastane yemeklerini beğenmediği için olması gerektiği gibi beslenemediğini ve iştahsız olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca olgu, uygulanan ilaçların bebeklerine zarar vereceği ve evde istirahat haline kalmasının kendi sağlığı ve bebeklerinin sağlığı açısından daha iyi olacağını, bebeklerinin üçüne de sağlıklı bir şekilde kavuşmak istediğini ancak risklerden ve hastanede kalmaktan çok korktuğunu, bu sebeple çevresine karşı kırıcı söylemlerde bulunduğunu belirtmiştir.

TARTIŞMA

İn vitro fertilizasyon tedavisi sonrası üçüz gebeliği, servikal yetmezliği olan ve uzun süre hospitalizasyon gerektiren olguda fiziksel, sosyal, ruhsal sorunlar nedeniyle hastalık, tedavi ve hospitalizasyon sürecine uyumun sağlanması, hemşirelik bakımının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Gebe kadının rutin muayenesinde fark edilen ve acil hospitalizasyon gerektiren minimum kontraksiyon varlığı ve servikal yetmezlik tanısı sonrası oluşan yoğun kaygının,

Roy'un Adaptasyon Modeli'ne Göre Saptanan Sorunlara Yönelik Hemşirelik Bakım Planı

Tablo 1. Roy'un Adaptasyon Modeli'ne Göre Fizyolojik Alana İlişkin Sorunlara Yönelik Hemşirelik Bakım Planı

Fizyolojik Alan			
Odak Uyarın		Etkileyen Uyarın	Olası Uyarın
-Servikal yetmezliğe bağlı minumum düzeyde kontraksiyon varlığı		-Uzun süren hospitalizasyon	-Hospitalizasyon sürecinde uygulanan tüm girişimler
Taniya Götüren Neden	Hemşirelik Tanıları	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
-Olgunun bebeklerine zarar gelecek korkusu ile hareket etmemeyi tercih etmesi	-Fiziksel mobilitede bozulma (Alan 4: Aktivite/Dinlenme, Sınıf 2: Aktivite/Egzersiz)	-Olgunun hastane içerisinde gerçekleştirebileceği günlük aktivitelerine katılımı sağlandı. -Olgu yatak içi egzersiz yapmaya teşvik edildi. Gün içi dinlenme ve aktivite zamanları oluşturuldu. -Gebelik dönemindeki uyku güçlüklerinin bacak krampları, sırt ağrısı gibi nedenleri ve bunu önlemek için olası yolları olgu ve ailesine açıklandı. -Olgu ile birlikte, gündüz için yürüyüş gibi bir aktivite programı oluşturuldu. Aktivite programında hekim ve hastane fizyoterapisti ile iş birliği içerisinde çalışıldı.	1.hafta: Olgu, günde 10 dakika kendisine öğretilen yatak içi egzersizlere uyum sağladı. Günlük yürüyüş programını gerçekleştirmek istemediğini ifade etti. 2.hafta: Olgu, günde 2 kez 10'ar dakika koridorda yürüyüş yaptı. 3.hafta: Olgu, günde 3-5 kez 15'er dakika koridorda yürüyüş yaptı. Buna ek olarak refakatçisinin eşlik ettiği durumlarda hastane kantinine indi.
-Olgunun, hastane koşullarında uyku düzeninin değiştiğini ifade etmesi	-Uyku örüntüsünde bozulma (Alan 4: Aktivite/Dinlenme, Sınıf 1: Uyku-dinlenme)	-Gebelik dönemindeki uyku güçlüklerinin bacak krampları, sırt ağrısı gibi nedenleri ve bunu önlemek için olası yolları olgu ve ailesine açıklandı. -Uykuya dalmayı kolaylaştırmak ve uyunun devamlılığının sağlanması için hastane ve hasta odası çevresel uyarınları kontrol altına alındı. -Olguya uygulanacak işlemler, uyku döneminde iken en az sayıda rahatsızlık verecek şekilde düzenlendi. -Olgu ile birlikte, gündüz için yürüyüş gibi bir aktivite programı oluşturuldu. Aktivite programında hekim ve hastane fizyoterapisti ile iş birliği içerisinde çalışıldı. -Uykuya geçmeyi kolaylaştırıcı davranışlarının devamlılığı sağlandı.	1. hafta: Olgu, uyku düzeninin değişmediğini ifade etti. 2. hafta: Olgu, çevresel uyarınlarının kontrol altına alınması sonucu uykuya dalmasının kolaylaştığını belirtti. 3. hafta: Olgunun günlük uyku süresi, ortalama beş saatten, sekiz saate çıktı. Olgu, gündüz uykularının sınırlandığını ifade etti.
-Olgunun, hastane koşullarında yeme alışkanlıklarının değiştiğini, dolayısıyla iştahsız olduğunu belirtmesi	-Dengesiz Beslenme: Vücut Gereksiniminden Az Beslenme (Alan 2: Beslenme, Sınıf 1: Besin alımı)	-Beslenme durumu değerlendirildi, iştah açıcı öğünleri içerecek bir program oluşturuldu ve iştah açıcı hastane ortamı sağlandı.	-1. hafta: Olgu, yemek yerken tıbbi bir girişimin yapılmamasının iştahını olumlu etkilediğini ifade etti. Olgu, hastane diyetisyeni ile iş birliği yapılarak oluşturulan diyet programına uyum sağlayamadığını ifade etti. 2. hafta: Oluşturulan diyet programı olgunun istediği ve uygun olan yiyeceklerin eklenmesi ile birlikte olgu, programa uyum sağlamaya başladı. 3. hafta: Olgunun, kendisi için oluşturulan diyet programına uyum sağladığı ve iştahının istenen düzeyde olduğu gözlemlendi.
-Olgunun, hastane koşullarında yeme alışkanlıklarının değiştiğini, dolayısıyla kabızlık problemi yaşadığını ifade etmesi	-Konstipasyon (Alan 3: Boşaltım ve Gaz Değişimi, Sınıf 2: Gastrointestinal fonksiyon)	-Olgunun günde 2000 cc sıvı alması sağlandı. -Olgunun defekasyon sıklığı değerlendirildi ve bağırsak alışkanlığı için takvim oluşturuldu. -Olgunun diyetine posalı yiyecekler eklendi. -Olgunun mobilizasyonu sağlandı (yatak içi aktif/pasif hareketler, yürüyüş.)	1. hafta: Olgunun beslenme düzeni henüz tam anlamıyla değişmediği için konstipasyon sorunu giderilemedi. 2. hafta: Olgunun beslenme düzeni sağlanmaya başlandığı için defekasyon alışkanlığı düzenlenmeye başlandı. Olgu, üç günde bir kez defekasyona çıktığını ifade etti. 3. hafta: Olguya defekasyon alışkanlığı kazandırıldı. Olgu, iki günde bir kez defekasyona çıktığını, durumundan memnun olduğunu ve rahatsızlığı sona erdiğini ifade etti.
- Olgunun mümkün olduğunca hareket etmemeyi tercih etmesi sonucu özbakımını yerine getiremediğinin görülmesi	-Öz bakımını yerine getirememesi (Alan 4: Aktivite/Dinlenme, Sınıf 5: Öz bakım)	-Olgu kendi bakımına katılımı için teşvik edildi. -Kişisel hijyen uygulamaları (refakatçisi yardımı ile vücut banyosu, tırnak bakımı, ağız bakımı, saç bakımı) gerçekleştirildi. -Olguya öz bakım ihtiyaçları karşılanırken profesyonel destek sağlandı.	1. hafta: Olgunun yalnızca tuvalet ihtiyacı sonrasında öz bakımını gerçekleştirdiği gözlemlendi. 2. hafta: Olgunun vücut banyosu, tırnak bakımı, ağız içi hijyeninin sağlanması ve saç bakımı ihtiyaçları karşılandı. 3.hafta: Olgunun, refakatçisi ile birlikte vücut banyosu, tırnak bakımı, ağız içi hijyeninin sağlanması ve saç bakımı ihtiyaçlarını karşıladığı gözlemlendi.

Tablo 2. Roy'un Adaptasyon Modeli'ne Göre Benlik Kavramı Alanına İlişkin Sorunlara Yönelik Hemşirelik Bakım Planı

Benlik Kavramı Alanı			
Odak Uyarın	Etkileyen Uyarın		
-Servikal yetmezliğe bağlı minimum düzeyde kontraksiyon varlığı -Miadından önce kontraksiyonların başlaması ve erken doğum olasılığı -Mevcut riskli gebelik durumuna yeni risklerin eklenmesi	-Uzun süren hospitalizasyon -Başka birine bağımlı olma -Mevcut risklerin kadının kimliği üzerine tehdit olarak algılanması		
Olası Uyarın			
-Bakım verenlere yük olma duygusu -Hospitalizasyon sürecinde uygulanan tüm girişimler			
Tanıya Götüren Neden	Hemşirelik Tanıları	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
-IVF tedavisi sonrasında oluşan gebeliği kaybetme korkusu -Olgunun, hastanede kalmanın kendisi ve bebeği için daha kötü sonuçlar doğuracağına inanması	-Güçsüzlük (Alan 9: Baş etme/ Stres Toleransı, Sınıf 2: Baş etme)	-Kayıplarını ve kaygılarını paylaşması için olgunun kendini ifade etmesine destek sağlandı. Olgu IVF tedavisi ile gebelik yaşamının sevincini yaşarken, bebeklerini kaybetme korkusu içerisinde olduğunu dile getirdi. -Olguya kişisel güçlerini, değerlerini, varlıklarını tanıması için yardım edildi. Bu süreçte olgunun annesi de dahil edildi. -Olguya yapılan işlemler, kurallar ve tedavi yöntemi açıklandı ve olgunun sorularını sorması için zaman verildi. -Olgunun, tüm hemşirelik bakım uygulamalarına katılımı sağlandı. Bakım uygulamaları sırasında olguya fikri soruldu ve bu konu ile ilgili verilen kararları kontrol etmesi için olguya fırsat sağlandı. -Bakıma katılması için olgu ve ailesi cesaretlendirildi. Olgunun refakatçisi olan annesi bakıma katıldı.	1.hafta: Olgu, kayıplarını ve kaygılarını paylaştı. 2.hafta: Olgu, kendi bakımına katıldı, bakım ve tedavi süreci ile ilgili soru sormaya başladı. 3.hafta: Olgu kendini daha rahat ifade ettiğini ve daha güçlü hissettiğini ifade etti.
-Olgunun, hastanede kalmanın kendisi ve bebeği için daha kötü sonuçlar doğuracağına inanması -Olgunun çevresine karşı kırıcı söylemlerde bulunduğunu ifade etmesi -Olgunun hastanede kalmaktan korktuğunu dile getirmesi	-Anksiyete (Alan 9: Baş etme/ Stres Toleransı, Sınıf 2: Baş etme)	-Olgunun yaşadığı anksiyeteyi fark etmesi ve davranışlarını tanıması için açık uçlu sorular soruldu. Verilen cevaplarla olgunun bebeklerini kaybedeceği korkusu yaşadığı belirlendi. -Olgu ile yapılan tüm görüşmelerde empatik bir yaklaşım sergilendi. -Hastane ortamındaki yüksek ses, hasta odasındaki fazla sağlık personeli, gereksiz ışık kullanımı gibi fazla uyarınlar uzaklaştırıldı. Bu gereksiz uygulamalardan kaçınmak için ekip ile iletişim sağlandı ve iş birliği yapıldı. Yapılan girişim ve uygulamaların nedenleri açık bir şekilde olgu ve ailesine anlatıldı. -Olgu ve eşinin kısa süre içerisinde taburcu olacaklarına dair gerçekçi olmayan beklentilerini tanımasına yardım edildi. -Olguya empatik bir yaklaşım sergilenerek yaşadığı anksiyetenin beklenen bir durum olduğu ifade edildi.	1.hafta: Olgu, yaşadığı anksiyeteyi fark etti. 2.hafta: Olgu ile sağlanan güçlü iletişim sonrasında olgu kendini daha iyi hissettiğini ifade etti. 3.hafta: Olgunun anksiyete belirtilerinin azaldığı gözlemlendi.
-Olgunun, hastanede kalmanın kendisi ve bebeği için daha kötü sonuçlar doğuracağına inanması -Olgunun çevresine karşı kırıcı söylemlerde bulunduğunu ifade etmesi	-Etkisiz baş etme (Alan 9: Baş etme/Stres Toleransı, Sınıf 2: Baş etme)	-Kullanılan uygun baş etme yöntemleri pekiştirildi. -Eş ve aileden destek alındı. -Olgu, bu durumla baş etmek için farklı kaynaklardan bilgi edinmek istediğini ifade etti. Ayrıca olgu, eşinin yanında olmasını istediğini belirtti. Olgunun eşi ile sık sık görüntülü görüşme yapması için cesaretlendirildi.	1.hafta: Olguya açıklanan hastanede yatma nedeni, kullanılan ilaçlar, yapılan tıbbi ve hemşirelik girişimleri olgu tarafından anlaşıldı. 2.hafta: Ekip ile yapılan iş birliği neticesinde olgunun durumu ile ilgili farklı hekimlerden ve hemşirelerden bilgi edinmesi sağlandı. Bunun sonucunda olgu kendini daha iyi hissettiğini belirtti. 3.hafta: Olgunun eşinin, işi gereği il dışında olması gerektiği için hastanede olması sağlanamadı.
-Olgunun kendini güçsüz olarak algıladığını ifade etmesi	-Durumsal düşük benlik saygısı (Alan 6: Kendini Algılama, Sınıf 2: Benlik saygısı)	-Olgunun kendi beden algısı değerlendirildi, beden imajındaki değişimle baş etme yöntemleri geliştirildi. Olgu kendisi için en uygun baş etme yönteminin bebeklerini kucağına aldığı anı hayal etmesi olduğunu ifade etti. -Güven verici bir hemşire-hasta ilişkisi oluşturuldu. -Sosyal etkileşimler geliştirilerek olgunun bunun farkına varması sağlandı.	1.hafta: Olgu ile kurulan güçlü iletişim neticesinde kendini daha iyi hissettiğini ifade etti. 2.hafta: Olgu, ailesinin bakıma katılması sağlamanın kendisi için çok önemli olduğunu belirtti. 3.hafta: Olgu, beden imajındaki değişimin kendisinin aslında hayali olduğunu ve bununla barışık olabileceğini ifade etti.
-Olgunun, hastanede kalmanın kendisi ve bebeği için daha kötü sonuçlar doğuracağına inanması	-Hastalık ve kullanılan ilaçlar hakkında bilgi eksikliği (Alan 5: Algılama/Kavrama, Sınıf: 4: Kavrama)	-Hastalık ve kullanılan ilaçlar hakkında eğitim verildi.	1.hafta: Olgu, kullandığı ilaçlar, bebeklerinin durumu, hastalığın ve gebelik sürecinin seyri hakkında bilgi sahibi olduğunu ifade etti. 2.hafta: Olgu, eğitimin kendisi için yeterli olduğunu ifade etti. 3.hafta: Olgu, eğitimin kendisi için yeterli olduğunu ifade etti.

Tablo 3. Roy'un Adaptasyon Modeli'ne Göre Rol Fonksiyonu Alanına İlişkin Sorunlara Yönelik Hemşirelik Bakım Planı

Rol Fonksiyonu Alanı			
Odak Uyarın	Etkileyen Uyarın	Olası Uyarın	
-Servikal yetmezliğe bağlı minumum düzeyde kontraksiyon varlığı	-Uzun süren hospitalizasyon -Eşin yanında olamaması -Prematüre ve özel bakım gerektiren bebeğin annelik rolünü üstlenme olasılığı	-Çoğul gebelik -IVF tedavisi sonrası gerçekleşmiş olan gebelik -Hospitalizasyon sürecinde uygulanan tüm girişimler	
Tarıya Götüren Neden	Hemşirelik Tanıları	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
-Olgunun eşinin uzakta olması	-Rollerini yerine getirememe (Alan 7: Rol ilişkileri, Sınıf 2: Aile ilişkileri)	-Eşinden ayrı kalmasına bağlı yalnızlık duygusu ile baş edebilmesi için olgu desteklendi. -Olgunun eşinin iş nedeniyle il dışında olması nedeniyle görüşemedikleri, iletişim kuramadıklarını ve olgunun bu sebeple anksiyete yaşadığı belirlendi.	1.hafta: Olgu, eşinin işi nedeniyle şehir dışında olmasından kaynaklı kendini bir eş olarak göremediğini ifade etti. 2.hafta: Olgunun eşi hastaneye gelemediği için sorun devam etmektedir. 3.hafta: Olgunun eşi hastaneye gelemediği için sorun devam etmektedir.
-Olgunun mevcut riskli gebelik durumuna yeni risklerin eklenmesi ve gebelik kaybı riski	-Ebeveynlikte yetersizlik riski (Alan 7: Rol ilişkileri, Sınıf 1: Bakım verme rolü)	-Annelik ve eş olma ile ilgili yaşadığı sıkıntıları ve hastalık süreciyle başlayan stresörleri ifade etmesi için olgu cesaretlendirildi. - Olgu, üçüz gebelik yaşadığı için üç yenidoğana bakım verme ve onlara ebeveynlik yapabilme konusunda korku hissettiğini ifade etti. -Olguya bebek bakımı ve emzirme gibi konularda eğitim verildi.	1.hafta: Olgu eğitim ihtiyacı olan konuları ifade etti. 2.hafta: Olguya çoğul gebeliklerde bebek bakımı ve emzirme konusunda eğitim verildi. Olgu eğitimi yeterli bulduğunu ifade etti. 3.hafta: Olgunun, verilen eğitimle ilgili kendisine yönlendirilen kaynakları okuduğu gözlemlendi.

Tablo 4. Roy'un Adaptasyon Modeli'ne Göre Karşılıklı Bağlılık Alanına İlişkin Sorunlara Yönelik Hemşirelik Bakım Planı

Karşılıklı Bağlılık Alanı			
Odak Uyarın	Etkileyen Uyarın	Olası Uyarın	
-Servikal yetmezliğe bağlı minumum düzeyde kontraksiyon varlığı	-Uzun süren hospitalizasyon -Ailenin uzakta olması -Destek sistemlerinin az olması -Eşin yanında olamaması -Annenin refakatçi olması nedeniyle anneye bağımlılık hissetme	-Çoğul gebelik -IVF tedavisi sonrası gerçekleşmiş olan gebelik -Hospitalizasyon sürecinde uygulanan tüm girişimler	
Tanıya Götüren Neden	Hemşirelik Tanıları	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
-Olgunun eşinin uzakta olması	-Aile sürecinde kesintiye uğrama (Alan 7: Rol ilişkileri, Sınıf 2: Aile ilişkileri)	-Ailenin gelişimsel dönemlerini belirledi, IVF tedavisi sonrası oluşan gebeliğin en önemli gelişim dönemi olduğu belirlendi. -Eşinden ayrı kalmasına bağlı yalnızlık duygusu ile baş edebilmesi için olgu desteklendi. -Olgu ve eşinin iletişim kopuklukları saptandı. Olgunun eşinin iş nedeniyle il dışında olması nedeniyle görüşemedikleri ve olgunun bu sebeple anksiyete yaşadığı belirlendi.	1.hafta: Olgu, eşi ile birlikte olamadığı için aile süreçlerinin kesintiye uğradığını düşündüğünü ifade etti. 2.hafta: Olgunun eşi hastaneye gelemediği için sorun devam etmektedir. 3.hafta: Olgunun eşi hastaneye gelemediği için sorun devam etmektedir.
-Olgunun eşinin uzakta olması	-Sosyal izolasyon (Alan 12: Konfor, Sınıf 3: Sosyal konfor)	-Aile bireylerinin etkili iletişim kurmaları için uygun ortam sağlandı. Olgunun eşi ile sık sık görüntülü görüşme yapması teşvik edildi. Olguda sosyal izolasyona neden olan faktörler saptandı ve olguya duygularını ifade etmesine, soru sormasına fırsat verildi. -Aile üyelerine kullanabilecekleri destek sistemleri hakkında bilgi verildi. -Aile üyelerine başetme yöntemleri hakkında bilgi verildi ve gerekiyorsa profesyonel destek almaları için danışmanlık sağlandı. -Uzamış hospitalizasyonun aile üzerine etkileri konusunda olgu ve ailesine bilgi verildi.	1.hafta: Olgu, uzun sürecek olan hastanede yatışı kabullenemediğini, evine ve eşine kavuşmak istediğini ifade etti. Bu durumdan dolayı kendini dışlanmış hissettiğini belirtti. 2.hafta: Olgu, hastane ortamında kendini odasına kapattığını ve eşi dışında kimseyi görmek istemediğini ifade etti. 3.hafta: Olgu yalnızlık çektiğini ve kendini dış dünyadan soyutladığını ifade etti.

bebekleri kaybetme korkusunun, kayıp sonrası tekrar çocuk sahibi olmama ihtimali korkusunun, hastanede yatmanın getirmiş olduğu anksiyetenin azaltılması ve baş etme becerilerinin geliştirilmesi için hemşirelik tanıları doğrultusunda bakım girişimlerinin uygulanması gerekmektedir. Hemşirelik modellerinden olan RAM'ın kullanılması olgudan alınan verilerin holistik bir bakış açısıyla değerlendirilmesi ve analiz edilmesini sağlamıştır. Ayrıca RAM'nin kullanımı riskli bir gebelik süreci geçirmekte olan kadının fiziksel, benlik kavramı, rol fonksiyonu ve karşılıklı bağlılık durumu alanlarında adaptasyonunu artırabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada 23 yaşında, üçüz gebeliği ve servikal yetmezliği olan olgunun hemşirelik bakımı RAM doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Olguda modele göre tanımlanan dört uyum alanına verdiği yanıtlar değerlendirilmiştir. Olguya fizyolojik alanda; fiziksel mobilitede bozulma, uyku örüntüsünde bozulma, dengesiz beslenme, öz bakımını yerine getirememeye tanıları koyulmuştur. Bubağlamda gerçekleştirilen hemşirelik bakımı sonrasında olgunun günde 3-5 kez 15'er dakika yürüyüş yaptığı, günlük uyku süresinin optimal düzeye çıktığı, oluşturulan diyet programına uyum sağlandığı, olguya defekasyon alışkanlığı kazandırıldığı, refakatçisi eşliğinde öz bakımının sağlandığı belirlenmiştir.

Olguya, benlik kavramı alanında güçsüzlük, anksiyete, etkisiz baş etme, durumsal düşük benlik algısı, hastalık ve ilaçlar hakkında bilgi eksikliği tanıları koyulmuştur. Bu tanıları istinaden verilen hemşirelik bakımı sonrasında olgunun kendini daha rahat ifade ettiği ve daha güçlü hissettiği, anksiyete belirtilerinin azaldığı, beden imajındaki değişimle barışık olduğu farkındalığı kazandığı, verilen eğitimin yeterli olduğu belirlenirken, eşinin yanında olamaması nedeniyle etkisiz baş etme tanısının amacına tam anlamıyla ulaşamadığı söylenebilir.

Olguya, rol fonksiyon alanında rollerini yerine getirememeye ve ebeveynlikte yetersizlik riski tanıları koyulmuştur. Bu bağlamda gerçekleştirilen hemşirelik bakımı sonucunda olguya ebeveynlikle ilgili verilen eğitimin yeterli olduğu saptanırken, eşinin yanında olmaması

nedeniyle rollerini yerine getirememeye tanısının amacına ulaşamadığı söylenebilir.

Olguya, karşılıklı bağlılık alanında aile sürecinde kesintiye uğrama ve sosyal izolasyon tanıları koyulmuştur. Bu tanıları istinaden verilen hemşirelik bakımı sonucunda, olgunun eşinin yanında olmaması nedeniyle tanıların amacına tam anlamıyla ulaşamadığı söylenebilir. RAM'da her bir uyum alanı birbiri ile ilişkili olup, bu alanın diğer alanları da etkileyebileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla bu alan kapsamında yeniden veri toplanması ve uygun hemşirelik girişimlerinin uygulanması önerilebilir. Literatürde RAM'ne dayalı verilen hemşirelik bakımının bakım sonuçlarını olumlu etkilediğini gösteren pek çok çalışma mevcut olmakla birlikte bu araştırmada ele alınan olgu ile doğrudan ilişkili bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Üstgörül ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada; anormal plasenta invazyonlu bir vakanın hemşirelik bakımında RAM kullanılmış, hastanın yapılan girişimlere ve postpartum döneme daha iyi uyum sağladığı bildirilmiştir (15). Bükücü ve arkadaşları tarafından yapılan ve metastatik over kanseri tanısı alan hastaya verilen hemşirelik bakımının tedavi sürecine uyumuna etkisinin değerlendirildiği çalışmada; RAM'a dayalı verilen bakım sonucunda hastanın tanı, tedavi, bakım süreci ve yönetimine daha hızlı ve iyi uyum sağladığı belirlenmiştir (16). Yeşilçinar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; perinatal kayıp yaşayan kadına RAM'a dayalı hemşirelik bakımı verilmiş ve bu modelin hastanın uyumunun sağlanmasında etkili ve kolay kullanılabilen bir model olduğu saptanmıştır (17). Serebrovasküler olay geçiren hastalara RAM kullanılarak verilen hemşirelik bakımının etkinliğinin değerlendirildiği başka bir çalışmada, bakım sonucunda hastaların hem biyolojik hem de psikolojik anlamda hastalığa uyum sağlamalarının davranışları üzerinde olumlu etkisinin olduğu saptanmıştır (18). Zhang ve arkadaşlarının yaşlı ve hipertansif hastalara RAM kullanılarak verilen hemşirelik bakımının etkinliğini değerlendirmek amacıyla yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; RAM kullanılarak bakım verilen müdahale grubunda öz yeterlilik ve öz yönetim davranışları ve ilaçlara uyumlarının

anlamli derecede arttiğı, yaşam kalitesi alt boyutlarından olan fizyolojik fonksiyon, fiziksel ağrı, enerji, sosyal fonksiyon, emosyonel fonksiyon ve mental sağlık puanlarında da anlamli düzeyde iyileşme saptanmıştır (19). Hamzehir ve arkadaşları tarafından yapılan randomize kontrollü çalışmada da; RAM'ne dayalı hemşirelik bakım planının, yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda deliryum insidansını ve şiddetini azalttığı ve bu hastalarda uyumsuz davranışları değiştirmek için bu modelin kullanılması gerektiği bildirilmiştir (20). Görüldüğü üzere ulusal ve uluslararası literatürde 1990'lı yıllardan günümüze kadar çok sayıda çalışmada hemşirelik bakımı RAM'ne dayandırılmış ve bu modelin olumlu etkileri olduğu saptanmıştır.

SONUÇ

Bu çalışmada ele alınan, üçüz gebeliği ve servikal yetmezliği olan olguda RAM'nin kullanılmasının gebenin hem yapılan girişimlere hem de uzun süreli hospitalizasyon sürecine uyumunu artırdığı görülmüştür. Uzun süre hastanede kalma ihtimali olan komplike olgunun antepartum dönemde tanı, tedavi ve komplikasyon yönetiminde hemşirelik bakım gereksinimi büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda riskli gebelere bakım veren hemşirelerin bakım planlarında RAM kullanmasının uygun olabileceği düşünölmektedir.

KAYNAKLAR

1. Elder K, Dale B. In-Vitro Fertilization. Fourth edition. New York, Cambridge University Press, 2020.
2. Akın Ö, şahin E. Yardımcı üreme teknikleri ve hemşirelik yaklaşımı. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi. 2020;3(1):55-75.
3. Sebghati, M, Khalil, A. Reduction of multiple pregnancy: Counselling and techniques. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology. 2021;70:112–122. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2020.06.013
4. Marcellin L. Prevention of preterm birth by uterine cervical cerclage. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2016;45(10):1299-1323. doi:10.1016/j.jgyn.2016.09.022
5. Kurup M, Goldkrand JW. Cervical incompetence: elective, emergent, or urgent cerclage. Am J Obstet Gynecol. 1999;181(2):240-246. doi:10.1016/s0002-9378(99)70542-9
6. Hoffman MK. Prediction and prevention of spontaneous preterm birth: ACOG Practice Bulletin, Number 234. Obstet Gynecol. 2021;138(6):945-946. doi: 10.1097/AOG.0000000000004479.
7. Coutinho CM, Sotiriadis A, Odibo A, Khalil A, D'Antonio F, Feltovich H, et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in the prediction of spontaneous preterm birth. Ultrasound Obstet Gynecol. 2022;60(3):435-456. doi: 10.1002/uog.26020
8. Lim K, Butt K, Crane JM. No. 257-Ultrasonographic cervical length assessment in predicting preterm birth in singleton pregnancies. J Obstet Gynaecol Can. 2018;33(5):486-499. doi: 10.1016/j.jogc.2017.11.016.
9. Serçekuş P, Okumuş H. Yüksek riskli gebelerde uzun süre hastanede yatmanın etkileri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2004;7(3):107-111.
10. etin O, im N, Alkış İ, Kolusarı A, Gül A, Orak S. Plasenta previa perkreta olgusunda fertilitte koruyucu cerrahi. Van Tıp Dergisi. 2015;22(4):297-300.
11. Uzun ř. Hemşirelik teorileri ve modelleri. Karadağ A, alışkan N, Gömen Baykara Z, ed. Sister Callista Roy: Adaptasyon modeli. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, 2017.
12. Roy C. The Roy adaptation model. 3rd ed. New Jersey upper saddle river: Pearson Prentice Hall Health, 2009.
13. Roy S. Extending the roy adaptation model to meet changing global needs. Nursing Science Quarterly. 2011;24(4):345-351. doi:10.1177/0894318411419210
14. Ardashir A, Karimi Z, Hassani P. Roy's adaptation model- based patient education for promoting the adaptation of hemodialysis patients. Iranian Red Crescent Med J. 2013; 15(7):566. doi:10.5812/ircmj.12024
15. Üstgöröl S, Baydar Ö, Yanıkkerem E. Anormal plasenta invazyonlu bir vakanın hemşirelik bakımında Roy adaptasyon modelinin kullanımı. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;5(3):84-88.

16. Bükcek E, Kaplan S, Koç G, Peksoy, S. Metastatik over kanseri tanısı alan hastada tedavi sürecine uyumun Roy adaptasyon modeline göre incelenmesi: Bir olgu sunumu. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi. 2021;10(2):132-143. doi: 10.46971/ausbid.849862
17. Yeşilçınar İ, Acavut G, Şahin E. Perinatal kayıp yaşayan kadına yönelik Roy uyum modeline göre hazırlanan hemşirelik bakım planı. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2019;35(2):85-92.
18. Alimohammadi N, Maleki B, Shahriari M, Chitsaz, A. Effect of a care plan based on Roy adaptation model biological dimension on stroke patients' physiologic adaptation level. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research. 2015;20(2):275-281.
19. Zhang J, Guo L, Mao J, Qi X, Chen L, Huang H, et al. The effects of nursing of Roy adaptation model on the elderly hypertensive: a randomised control study. Annals of Palliative Medicine. 2021;10(12):121492158-121412158. doi: 10.21037/apm-21-2803
20. Hamzehpour H, Valiee S, Majedi MA, Roshani D, Seidi J. The effect of care plan based on Roy Adaptation Model on the incidence and severity of delirium in intensive care unit patients: A randomised controlled trial. Journal of Clinical & Diagnostic Research. 2018;12(11):LC21-LC25. doi: 10.7860/JCDR/2018/36366.12256