

Maternal Uyku Sorunlarının Obstetrik Sonuçlara Etkisi ve Bakım

 Fulya GÖKDEMİR¹,  Tülay YILMAZ²

¹Dr. Öğr. Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Artvin, Türkiye.

²Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

Öz

Uyku, temel bir insan gereksinimi olup sağlıklı ve kaliteli bir yaşam için gereklidir. Kadınlar, horlama dışındaki uyku bozukluklarını, erkeklere kıyasla iki kat daha fazla yaşamaktadır. Gebelik, doğum ve doğum sonu dönemlerde var olan uyku sorunları şiddetlenmekte veya yeni başlangıçlı uyku sorunları gelişmektedir. Maternal uykudaki bozulmalar, gebeliğin ilk trimesterinde başlamakta, ikinci trimesterde azalmakta ve son trimesterde en üst seviyeye ulaşmaktadır. Doğum eylemindeki pek çok kadın; hastanede bulunma, kontraksiyonlar, yapılan müdahaleler, kullanılan ilaçlar, emosyonel sorunlar nedeniyle uyuma güçlüğü yaşamaktadır. Postpartum ilk günlerde ise emzirme ve bebek bakımı gibi nedenlerle annenin uykusu sıklıkla bölünmektedir. Doğumdan üç-altı ay sonra maternal uyku sorunları azalmakta fakat uyku kalitesi gebelikten önceki haline dönmemektedir. Yaşanan uyku sorununun türü, süresi, sıklığı ve şiddeti ile ilişkili olarak farklı obstetrik komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bu duruma bağlı olarak hem maternal hem de fetal morbidite ve mortalite hızları artmaktadır. Maternal uyku sorunları, erken dönemde tanılanıp uygun şekilde yönetildiğinde ise bu sorunların, anne, fetus ve yenidoğan sağlığına olan olumsuz etkileri azaltılabilmektedir. Bu nedenle sağlık ekibi üyelerinin, özellikle de ebe ve hemşirelerin; maternal uyku sorunlarını ihmal etmemesi, erken dönemde tanınması, uygun şekilde yönetmesi ve kadınların başa çıkma mekanizmalarını arttırması gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Anne Sağlığı, Bebek Sağlığı, Obstetrik Komplikasyonlar, Uyku Bozuklukları, Uyku Hijyeni.

Abstract

The Impact of Maternal Sleep Problems on Obstetric Outcomes and Care

Sleep is a basic human need and is essential for a healthy and quality life. Women experience sleep disorders other than snoring twice more often than men. During pregnancy, childbirth and postpartum periods, existing sleep problems become severer, and new-onset sleep problems develop. Disorders in maternal sleep begin in the first trimester, decrease in the second trimester, and reach the highest level in the last trimester. Many women giving birth have trouble in sleeping due to staying in hospital, contractions, interventions, drugs used, and emotional problems. In the first postpartum days, the mother's sleep is frequently interrupted for reasons such as breastfeeding and infant care. Three to six months after birth, maternal sleep problems decrease, but sleep quality returns to its pre-pregnancy state. Different obstetric complications develop in association with the type, duration, frequency, and severity of the sleep problem. Depending on this situation, both maternal and fetal morbidity and mortality rates increase. When maternal sleep problems are diagnosed and managed appropriately in the early period, the adverse impacts of these problems on maternal, fetal, and neonatal health can be decreased. Therefore, healthcare team members and especially midwives and nurses should not ignore maternal sleep problems. They should diagnose them in the early period, manage them appropriately and enhance the coping mechanisms of women.

Key Words: Maternal Health, Infant Health, Obstetric Complications, Sleep Disorders, Sleep Hygiene.

Geliş Tarihi / Received: 20.10.2021 **Kabul Tarihi / Accepted:** 21.06.2022

Correspondence Author: Dr. Öğr. Üyesi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Artvin, Türkiye. E-posta: fulya08_tr@hotmail.com.

Cite This Article: Gökdemir F, Yılmaz T. Maternal Uyku Sorunlarının Obstetrik Sonuçlara Etkisi ve Bakım. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2022; 15(3): 418-429.



Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2021 Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Giriş

Uyku; bireyin çevreyle olan iletişiminin, dış uyaranlara verdiği tepkilerin, yaşamsal faaliyetlerinin geçici olarak azalması ile karakterize olan fizyolojik bir dinlenme sürecidir (1). Birbirini takip eden aşamalardan oluştuğu, periyodik olarak tekrarladığı ve sağlık açısından kritik bir öneme sahip olduğu bilinmektedir (2,3). Yetişkinlerin (18-64 yaş), her gün toplam yedi-dokuz saat uyuması önerilir (3). Bu sürenin 20-60 dakikalık kısmı, gündüz uykusu şeklinde olabilir (4,5). Fakat bireysel uyku özellikleri; yaş, cinsiyet, sağlık durumu, kullanılan ilaçlar, yaşam tarzı, beslenme şekli, kilo, fiziksel aktivite durumu, çevre koşulları, emosyonel durum, gebelik, doğum, lohusalık ve menopoz gibi pek çok faktörden etkilenir (1,3,6,7). Uykunun zamanlaması, süresi, niteliği ve kalitesi değiştiğinde ise uyku bozuklukları ortaya çıkar (2,8,9).

Uyku bozuklukları, global sağlık problemleri arasındadır ve farklı kültürlerdeki kadınları benzer şekillerde etkiler (8-10). Türkiye'deki kadınların %20.2'si insomnia, %20.2'si uyku ile ilişkili solunum bozuklukları (USB), %7.3'ü Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) ve %5.7'si hypersomnia/narkolepsi yaşar (8). Gebelikte, doğumda ve lohusalıkta, uyku bozukluklarının görülme sıklığı artar (6,8-11). Fakat maternal uyku sorunları, kadınlar ve sağlık ekibi üyeleri tarafından genellikle doğal olarak kabul edilir. Bu nedenle yeterince tanılanıp, uygun şekilde tedavi edilmez ise bu duruma bağlı olarak hem maternal hem de fetal sağlık riskleri artar (7,9-13). Maternal uyku bozukluğunun türü, süresi, sıklığı ve şiddeti ile ilişkili olarak farklı obstetrik komplikasyonlar gelişebilir (10,14-19). Gebeler, en önemli uyku sorunlarını son trimesterde yaşar ve klinisyenler de genellikle bu döneme odaklanır. Fakat ilk trimesterde başlayan uyku sorunları, anneyi ve fetüsü daha fazla etkiler (11). Maternal uyku sorunlarının rutin olarak taranması, bu sorunların erken tanısı ve tedavisi için iyi bir fırsat oluşturur (12,20). Çünkü kötü uyku kalitesi, değiştirilebilir sağlık risk faktörlerinden biridir ve sağlık bakım müdahaleleri uyku sorunlarını azaltmada etkilidir (7,9,10,14). Dolayısıyla maternal uyku sorunları; erken dönemde tanılanıp, uygun şekilde yönetilirse, gebenin, fetüsün, annenin ve yenidoğanın sağlığına olan olumsuz etkileri azaltılabilir (9,10,13). Bu nedenle sağlık ekibi üyelerinin; maternal uyku sorunlarını ihmal etmemesi, önlemesi, erken dönemde tanılayarak, uygun şekilde yönetmesi, kadınların uyku sorunları ile başa çıkma mekanizmalarını arttırması gerekir (7,13,21-24). Bu derlemede gebelik, doğum ve doğum sonu dönemlerde sık görülen uyku sorunları ele alınmıştır. Uyku sorunlarının anne, fetus ve yenidoğan sağlığına etkileri açıklanmış, bu sorunların azaltılmasına yönelik sağlık bakım müdahaleleri özetlenmiştir. Makale ile sağlık ekibi üyelerinin, annelerin ve toplumun bu konudaki farkındalığının arttırılması amaçlanmıştır.

Gelişme

Gebelik, Doğum ve Doğum Sonu Dönemlerdeki Uyku Değişiklikleri

Fetal gelişimin sağlanması, maternal ve fetal fizyolojik fonksiyonların sağlıklı devamı için gebelerin her gün yedi-dokuz saat uyuması gerekir (8,11). Bu sürenin 90 dakikalık kısmı gündüz uykusu şeklinde olabilir (5). Fakat gebelik, dinamik bir süreçtir ve bu süreçte kadının uyku özelliklerini etkileyen pek çok anatomik, fizyolojik, hormonal, metabolik ve emosyonel değişiklik olur (6,10,11,25,26). Bu duruma bağlı olarak daha önceden var olan uyku sorunları şiddetlenir ve yeni başlangıçlı uyku sorunları gelişebilir (14,27). Objektif ve subjektif uyku ölçüm araçlarından elde edilen veriler, maternal uykunun ilk trimesterden itibaren bozulduğunu ve son trimesterdeki gebelerin uyku sorunları açısından daha fazla risk altında olduğunu göstermiştir (10,11,20,26). Türkiye'deki araştırmalarda da son trimesterdeki gebelerin, diğer trimesterlere kıyasla 8.6 kat daha fazla uyku sorunu yaşadığı ve her dört gebeden üçünün bu sorunlarla başa çıkamadığı saptanmıştır (21,28). Literatürde ise maternal uyku sorunlarının, gebeliğin ilk dört ayında daha az olduğu fakat sekizinci ayda, doğuma beş gün kala ve intrapartum dönemde pik yaptığı bildirilmiştir (10,14,22). Gebeler, sağlıklı bir gebeliğin devamı için ortaya çıkan değişiklikler nedeniyle uyku sorunları yaşarken intrapartum dönemdeki kadınlar hastanede yatma, kontraksiyonlar, kaygı, yorgunluk, tıbbi müdahaleler, kullanılan ilaçlar gibi nedenlerle uyuma güçlüğü yaşamaktadır (10,14,29). Postpartum ilk günlerde ise emzirme ve bebek bakımı nedeniyle sirkadiyen ritim bozuklukları artmaktadır (6,10,30). Kadının sosyodemografik özellikleri, sağlık durumu, obstetrik özellikleri, gebelik trimesteri, doğum şekli, doğumda yapılan müdahaleler, bebeğin mizacı gibi etmenler, maternal uyku sorunlarının görülme sıklığını değiştirmektedir (6,10,14,22,29). Maternal uyku sorunları, doğumdan üç ay sonra azalmaktadır, fakat uyku kalitesi gebelik öncesi döneme dönmemektedir (11). Şiddetli vakalarda ise semptomlar, postpartum altıncı aya kadar devam ederek, depresyon riskini arttırmaktadır (22).

Tablo 1'de özetlenen maternal uyku değişikliklerinin ve alta yatan etmenlerin bilinmesi, uygun bakım stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayacağı için önemlidir (7,9,10,14).

Maternal Uyku Sorunlarının Görülme Sıklığı

Gebelerin %47.5'i kötü uyku kalitesi/insomnia, %21'i HBS, %15'i Obstrüktif Uyku Apnesi (OUA) yaşamaktadır ve çoklu uyku sorunu yaşama olasılıklarının da genel nüfusa kıyasla daha fazla olduğu bilinmektedir (15). Bir meta-analizde kadınların %29-76'sının uyku kalitesinin gebelik döneminde bozulduğu ve kötü uyku kalitesi prevalansının gebelerde %45.7 olduğu saptanmıştır (25). Sistematik bir derlemede ise gebelerin; ilk trimesterde %45, ikinci trimesterde %34 ve son trimesterde %45-76 oranında uyku bozukluğu yaşadığı bildirilmiştir (27). Türkiye'de yapılan araştırmalar kötü uyku kalitesi prevalansının gebelikte %31.5-%72, birinci trimesterde %21.8-38.4, ikinci trimesterde %30.5-46.9 ve son trimesterde %34.2-73.2 olduğunu göstermiştir (13,28,33). Fakat maternal uyku bozukluklarının; gerçek insidansı bilinmemekte, örneklem özellikleri, kullanılan uyku ölçüm araçları, çalışma tasarımları, kadının içinde bulunduğu dönem, uyku sorununun türü gibi etmenler ile ilişkili olarak değişiklik gösterdiği belirtilmektedir (11,34). Insomnia en sık görülen uyku sorunu olup güncel bir meta-analizde gebelerin %38.2'sini etkilediği bildirilmiştir (20). Bir kohort araştırmasında ise insomnia'nın gebelik öncesinde %6.1, ilk trimesterde %44.2, ikinci trimesterde %46.3, son trimesterde %63.7 ve postpartum dönemde %33.2 sıklıkta görüldüğü saptanmıştır (35). Son trimesterdeki gebelerin, nulliparların, çalışan kadınların, sosyal desteği az olanların, istemsiz ya da plansız gebelik yaşayanların, 30 yaşından büyük olanların, obezlerin, kronik, metabolik ya da ruhsal bir hastalığı olanların, riskli bir gebelik geçirenlerin ve kalabalık ailede yaşayanların uyku sorunları açısından daha fazla risk altında olduğu bildirilmiştir (10,15,22,28). Multiparların uyku kaliteleri ve süreleri, gebeliğin tüm trimesterlerinde primiparlara kıyasla daha iyidir, fakat diğer çocukları tarafından geceleri daha sık

uyandırılma ihtimalleri vardır (10,11). Bununla birlikte maternal uyku bozuklukları çoğu zaman subjektif uyku ölçüm araçları ile değerlendirilmiş, objektif uyku ölçüm araçları ise az sayıdaki çalışmada ve küçük örneklerde kullanılmıştır (11,36). Gebelere özgü geçerli ve güvenilir uyku ölçeklerinin olmaması ise önemli bir sorun olarak bildirilmiştir (10,20,36).

Tablo 1. Maternal Uyku Değişiklikleri ve Etiyolojisi

Mevcut Dönem	Maternal Uykudaki Değişiklikler	Etiyolojisi
Birinci Trimester (6,7,9,10,13).	<ul style="list-style-type: none"> • Yorgunluk ve hipersomnia artar. • Toplam uyku süresi artmıştır. Fakat derin uyku süresi ve uyku kalitesi azaldığı için gebeler kendilerini enerjik hissetmezler. • Gebeliğin 10. haftasına doğru şekerleme tarzındaki uykular ve uyku kalitesi artar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hormonal değişiklikler (progesteron artışı vb.) • Gebelik yakınmaları (yorgunluk, bulantı-kusma, sık idrara çıkma, mastodini, sırt ağrısı vb.) • Ruhsal dalgalanmalar vb.
İkinci Trimester (6,9-11,14).	<ul style="list-style-type: none"> • Gebeler, ortalama yedi-sekiz saat uyur ve kendilerini daha enerjik hissederler. • Uyku kalitesi başlangıçta iyidir. Fakat son trimestere doğru azalır. • Bu döneme ait objektif uyku verileri sınırlıdır. Fakat 20. gebelik haftasında NREM-4 evresinin ortadan kalktığı, REM evresinin azaldığı ve NREM-2 evresindeki uyku bölünmelerinin sıklaştığı bilinmektedir. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hormon seviyelerinin stabilize olması ve gebelik yakınmalarının azalması uyku kalitesini olumlu etkiler. • İkinci trimesterin sonuna doğru ortaya çıkan mide yanmaları, fetal hareketler, nazal konjesyon, horlama, sırt/boyun ağrıları, bacak krampları, Huzursuz Bacak Sendromu, Braxton-Hicks kasılmaları ve rüyalar ise uyku kalitesini azaltır.
Üçüncü Trimester (6,9,10,14).	<ul style="list-style-type: none"> • Uyku sorunları açısından en riskli dönemdir. • Rahat bir uyku pozisyonu bulma güçleşir. • Uykuya dalma süresi uzar ve uyku bölünmeleri artar. • Uyku kalitesi ve toplam uyku süresi azalır. • İnsomnia, huzursuz bacak sendromu, uykudaki solunum bozuklukları, sirkadiyen ritim bozuklukları ve çoklu uyku problemleri daha sık görülür. • Gebe kendini yorgun ve uykulu hisseder. • Gündüzleri uyuma ihtiyacı artar 	<ul style="list-style-type: none"> • Abdomenin büyümesi • Uterusun diyafragma yapacağı baskı • Fetal hareketler • Gebelik yakınmaları (sık idrara çıkma, yorgunluk, reflü, bel, sırt, bacak ve eklemlerdeki ağrılar vb.) • Emosyonel problemler (anksiyete, stres, doğum eylemi, fetus ve bebeyle ilgili endişeler vb.) • Küçük çocukların varlığı • Sosyal destek azlığı ve çevresel etmenler.
Doğum Eylemi (10,14,29)	<ul style="list-style-type: none"> • Gebeliğin son beş gününde uyku sorunları artar ve doğum eylemiyle birlikte zirveye ulaşır. • Doğum eyleminde ve postpartum ilk 24 saatte gebenin uyku gereksinimi artar. Fakat uyku kalitesi kötüdür. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uterus kontraksiyonları • Uygulanan ilaçlar ve tıbbi müdahaleler • Emosyonel problemler (anksiyete, korku vb.) • Hastane ortamı ve diğer hastalar • Çevresel etmenler (gürültü, ışık vb.)
Postpartum Dönem (6,9-11,29-32)	<ul style="list-style-type: none"> • Üçüncü trimestere kıyasla kadının uyku kalitesi daha kötüdür ve geceleri daha sık uyanmaktadır. • Sirkadiyen ritim bozuklukları ve insomnia artmıştır. • HBS semptomları doğuma birkaç gün kala azalır ve postpartum birinci ayda düzeler. Fakat bu gebelerde kronik HBS gelişme riski dört kat artar. • Narkolepsili gebeler, bebek bakımı konusunda daha fazla endişe yaşar. Sosyal destek ihtiyaçları artar. • Uyku sorunları, doğumdan üç-altı ay sonra kısmen azalmasına rağmen gebelik öncesi döneme dönmez. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hormonal, fiziksel ve ruhsal değişiklikler • Yenidoğanın emzirilmesi ve bakımı nedeniyle uyku düzeninde meydana gelen bozulmalara bağlı ortaya çıkan sirkadiyen ritim değişiklikleri • Ağrı ve insizyona bağlı sorunlar • Emosyonel problemler (annelik hüznü, postpartum depresyon, aile içi ilişkilerinden kaynaklanan sorunlar vb.) • Küçük çocukların varlığı ve sosyal destek azlığı • Hastanede yatma ve diğer çevresel etmenler vb.

Gebelik, Doğum ve Doğum Sonu Dönemlerde Sık Görülen Uyku Sorunları

Maternal uyku sorunları; gebelikte, doğuma yakın dönemlerde, doğum eyleminde ve postpartum dönemde sıkça görülmektedir (11,14). İnsomnia, USB, OUA ve HBS'nin gebelerde en sık karşılaşılan birincil uyku bozuklukları olduğu bilinmektedir (6,10,14,26) Postpartum dönemde sirkadiyen ritim bozuklukları ve insomnia artmakta, HBS ise azalmaktadır. Narkolepsi, hipersomnia, parasomnia, uykudaki hareket bozuklukları konusunda bilinenler sınırlıdır (6,9,10,14). Uyku bozukluklarının görülme sıklığı, gebelik, doğum ve doğum sonu dönemlerdeki seyri ise değişkenlik göstermektedir (10,14,27).

İnsomnia

Uykuya dalmada güçlük, geceleri sık uyanma, sabahları çok erken saatlerde uyanıp tekrar uyuyamama ve gündüz uykululuğu ile karakterize olan uyku bozukluğudur (2,8,22). Semptomlar, haftada en az üç kez ortaya çıkmakta ve en az bir-üç ay sürmektedir (2,20). Bu gebeler, bir günde yedi saatten daha az uyudukları için günlük yaşamları olumsuz etkilenmekte ve komplikasyon gelişme riski artmaktadır (11). Güncel bir meta-analizde insomnianın, gebelerin %38.2'sini etkilediği, bu oranın ilk trimesterde

%25.3, ikinci trimesterde %27.2 ve son trimesterde %39.7 olduğu saptanmıştır (20). Son trimesterde olma, gebelikten önce uyku sorunu yaşama, 30 yaşından büyük olma, düşük eğitim seviyesi, nulliparite, istemsiz gebelik, kötü obstetrik öykü, gebeliğe eşlik eden sağlık sorunları, sosyal destek azlığı, obezite, sigara içme, kötü uyku hijyeni, hareketli bir fetuse veya küçük bir çocuğa sahip olma durumunda insomnia riski artmaktadır (7,10,14,35). Gebelik yakınmaları fetal hareketler, emosyonel kaygılar, doğum eylemi ve diğer uyku sorunları ise insomniayı tetiklemektedir (7,14). Maternal ve fetal sağlığa olan olumsuz etkileri nedeniyle insomnianın gebelikte rutin olarak taranması, erken dönemde tanılanarak, tedavi edilmesi önerilmektedir (20). Bu amaçla bireysel öykü, objektif (Polisomnografi, aktigrafi) ve subjektif uyku ölçüm araçları (Uykusuzluk Şiddeti İndeksi, Bergen Uykusuzluk İndeksi, Kadın Sağlığı İnisyatifi Uykusuzluk Ölçeği vb.) kullanılmaktadır (10,22). Gebelere özgü geçerli ve güvenilir ölçeklerin olmaması, insomnia tanısını güçleştirmektedir (10,20,36). Tedavi sürecinde; semptomların süresi, şiddeti, etiyolojisi ve kadının yaşam koşulları dikkate alınmaktadır (2,10). Hafif ve orta düzeyde insomniada, uyku hijyen eğitimi ve bilişsel davranışsal terapiler önerilir. Şiddetli insomniada ise uyku uzmanına sevk edilmesi ve farmakolojik yaklaşımlar gerekir (10,22). Fakat uyku ilaçlarının, gebelerde ve emziren kadınlarda güvenli kullanımına ilişkin kanıtlar yetersizdir. Bu nedenle ilaç kullanımı, mutlaka hekim kontrolünde ve kısa süreli olmalı, fetuse ve yenidoğana zararı olmayan düşük dozlu ilaçlar tercih edilmelidir (9,10,22,24). İlk trimesterde ise ilaç kullanımından kaçınılmalıdır (14). Psikoterapi, farkındalık temelli yaklaşımlar, çevresel uyaranların azaltılması, alkol, sigara, kafeinin bırakılması, uykuyu kolaylaştırıcı besinlerin tüketilmesi, yoga, masaj, gevşeme ve nefes egzersizleri, akupunktur, biofeedback, hipnoz, lavanta yastıkları gibi nonfarmakolojik tekniklerinin kullanılması yararlıdır (1,2,10,22). Fakat bu yöntemlerin maternal ve fetal sağlığa olan etkileri tam olarak bilinmemekte, randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç duyulduğu bildirilmektedir (10).

Uykudaki Solunum Bozuklukları (USB)

Uyku sırasında ortaya çıkan solunum problemleridir (26). Gebelerin %10-32'sini etkilemekte, horlama, apne, hipopne, gündüz uykululuğu gibi semptomlarla ortaya çıkmaktadır (36). Gebelerdeki USB'nin en önemli nedeni solunum sistemindeki anatomik, fizyolojik ve endokrin değişikliklerdir (37). Kardiyovasküler sistemdeki değişiklikler, büyüyen uterusun diyafragma yaptığı baskı, artan kilo, gebelik riniti ise diğer predispozan faktörlerdir (10,26). Gebelik riniti %20-30 sıklıkla görülmekte, horlama ve gündüz uykululuğuna neden olmaktadır (24,26). Haftada üç ve daha fazla sayıda horlayanlarda, obezlerde, ileri yaştaki gebelerde, çoğul gebelikte, multiparlarda, Gestasyonel Diyabetes Mellitus (GDM), kronik hipertansiyon ve artmış boyun çevresi olduğunda USB'nin görülme sıklığı artmaktadır (38). Horlama, gebelerin %14-45'ini etkilemekte, üçüncü trimesterde şiddetlenmektedir. Daha erken trimesterlerdeki horlamalar ise USB'nin yanı sıra hipertansiyon, GDM, düşük doğum tartılı bebek gibi risklerle ilişkilendirilmektedir. Bu nedenle horlamanın rutin olarak taranması ve tedavi edilmesi önerilmektedir (26).

Gebelikten önce risk grubunda olanlarda USB daha sık görülür. Ayrıca trimesterin ilerlemesiyle birlikte yeni başlangıçlı USB'ler ile ilişkili olarak hipopne ve apneler de gelişebilir (38). Hipopne, uyku sırasında solunum hacminin en az 10 saniye süreyle %50 oranında azalması ve oksijen satürasyonunun %3-4 oranında düşmesidir (2,26). Uyku apnesi ise en az 10 saniye süre ile uykuda solunumun durması ve bu olayın bir saatte en az beş kez tekrar etmesidir (14). Her beş gebeden biri, uyku apnesine benzer semptomlar yaşar (11). OUA, santral ve mikst tipteki apnelere kıyasla daha sık görülür ve gebelerin %10-20'sini etkiler (39). Bu oran ilk trimesterde %10.5, son trimesterde %26.7 ve yüksek riskli gebelerde %20-35'dir (26,39). Obezite, ileri yaş ve hipertansiyon en önemli risk faktörleridir. Sigara, alkol, kalp yetmezliği, tip II diyabet ve ailesel yatkınlık diğer etmenlerdir (1,40). Kadınların doğurganlığını ertelemesi ve obezitenin artmasıyla birlikte gelecekte daha fazla gebenin OUA yaşayacağı düşünülmektedir. Fakat gebelerin, USB açısından riskli bir grup olduğu genellikle göz ardı edilmektedir (37,38). Sağlık ekibi üyeleri, gebelerin sadece %3'ünü uyku apnesi açısından taramaktadır (14). Bu durum, maternal ve fetal komplikasyonlar ile bazı kronik hastalıkları (kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, hipertansiyon) arttırmaktadır (38,40). Erken tanı ve tedavi sağlandığında ise bu riskler azalmaktadır (26,39). Taramalar, tercihen gebelikten önce yapılmalı, gebelikte, intrapartum ve postpartum dönemlerde ise tekrarlanmalıdır (36,38). Yaş, ailesel öykü, kronik hipertansiyon, apne, horlama sıklığı, Beden Kitle İndeksi (BKİ), boyun çevresi ölçümü, uyanınca baş ağrısının olması ve gündüz uykululuğu gibi ölçütler risk gruplarının belirlenmesinde önemlidir (26,38). Fakat bu amaçla standart kılavuzlar yoktur (39). Subjektif uyku ölçüm araçları (STOP-BANG Anketi, Epworth Uykululuk Ölçeği, Berlin Uyku Anketi) ve evde uyku ölçümü yapan cihazlar (Watch-PAT100 ve Watch-PAT200) özellikle 20. haftadan küçük gebeler ile yüksek riskli gebelerde ayırt edici değildir (14,26,38,39). Polisomnografi (PSG) ile elde edilen Apne-Hipopne İndeksi (AHI) ise tanıda oldukça önemlidir. Gebeler USB konusunda bilgilendirilmeli ve şüpheli durumlarda PSG yapılmalıdır. PSG'de bir saatte 5-15 olay varsa hafif, 15-30 olay varsa orta, ≥ 30 olay varsa şiddetli OUA olarak nitelendirilmektedir (14,26,38). USB açısından risk altında olanlarda; uyku hijyen eğitimi, obezitenin azaltılması, yaşam tarzı değişiklikleri (alkolden, sigaradan, sedatiflerden, hipnotiklerden kaçınma vb.) ve pozisyonel terapi önerilir (2,14). USB olup ilaç veya pozitif havayolu basıncı (CPAP) kullananların, gebelik planladıklarında uyku uzmanı tarafından değerlendirilmesi gerekir. Gebelerdeki USB ise erken dönemde tanılanarak uygun şekilde yönetilmeli ve yaşam boyu devam edebileceği bilinmelidir. Bu kadınlar hastalıkları konusunda bilgilendirilmeli, gebelik, doğum ve doğum sonu dönemlerde multidisipliner bir ekiple daha sık izlenmelidir (38). Yapılan tüm tedaviler, hekim kontrolünde ve kişiye özgü olmalıdır. CPAP, tedavide çok önemlidir fakat gebelerdeki uyku apnelerini ne düzeyde önlediği bilinmemekte, erişim ve uyum sorunlarının yaşanabileceği belirtilmektedir (37). USB olan kadınların, vajinal doğum olasılığı düşüktür ve acil sezeryan riski vardır (40). Sezaryen planlandığında anestezi seçimine dikkat edilmelidir. Postoperatif dönemde, yatak başı 45° yükseltilmeli, ortaya çıkabilecek olan komplikasyonlar yakından izlenmeli ve gerektiğinde ilaç desteği sağlanmalıdır (38).

Bacak Krampları ve Huzursuz Bacak Sendromu (Willis-Ekbom Hastalığı)

Bacak krampları, ayak veya bacakta görülen ağrılı kas kasılmalarıdır. Kramplar genellikle tek taraflıdır ve ayağın dorsofleksiyona getirilmesi ile çözülür (2,10). Sağlıklı yetişkinlerde %10-16 sıklıkta, gebelikte ise ilk trimesterde %21, ikinci trimesterde %57, son trimesterde %75 oranında görülür. Bu durum abdominal basınç artışı, progesterona bağlı venöz staz, kalsiyum, fosfor ve magnezyum metabolizmasındaki değişikliklerle ilişkilendirilmektedir (10). Krampın tedavisi nedene yönelik olup ayağın hiperekstansiyona getirilmesi, masaj, fosfor içeren gıdaların azaltılması ve hekimin önerdiği ilaçların (B vitamini,

kasiyum kanal blokörleri, magnezyum vb.) kullanılması yararlıdır (2,10). HBS ise dinlenme veya oturma sonrasında ayaklarda ya da bacaklarda ortaya çıkan, germe ve yürüme ile azalan yineleyici nitelikteki rahatsız edici yakınmalardır (2,8,9,26). Her iki bacakta simetrik uyuşma, ağrı, karıncalanma, deride kaşıntı, ritmik sıçrama hissi gibi semptomlar, haftada en az üç kez ortaya çıkar ve en az üç ay sürer (2,8,9). Gebelikte, akşam saatlerinde, geceleri ve uyku öncesinde şiddetlenir. Hareket etme ihtiyacı oluşturduğu için uykuya dalma süreci gecikir (2,10,26). Kadınlarda iki kat daha sık görülür ve %25-50 oranında ailesel geçiş ile ilişkilendirilir (2,26). Gestasyonel HBS görülme sıklığı %10-38 olup her dört gebeden biri HBS'den yakınmaktadır (11,32). Bu oran, ilk trimesterde %4, ikinci trimesterde %25 ve son trimesterde %75'dir (14). Demir, folat, ferritin eksikliği, ailesel yatkınlık, önceki gebelikte HBS yaşama, obezite, ileri yaş, multiparite, OUA, varis, diyabet, tiroid, böbrek yetmezliği, ruhsal hastalık, sigara içme, antidepresan, antihistaminik, antiemetik, serotonerjik ilaç kullanma durumunda daha sık görülür (9,10,14,26,32). Semptomlar beş ya da altıncı aylarda başlar ve son trimesterde şiddetlenir. Doğuma birkaç gün kala azalır ve postpartum birinci ayda düzeler (10). HBS, gebelerde rutin olarak taranmalı ve tedavi edilmelidir (9). Tanıda semptomların süresi ve tekrarlaması sıklığı önemlidir. Ayrıca miyalji, venöz staz, ödem, artrit, bacak krampı, pozisyonel rahatsızlık gibi durumların dışlanması gerekir (8,9,32). Tedavide ise demir ve ferritin eksikliğinin giderilmesi önemlidir (14). Uyku hijyen eğitimi, bilişsel davranışsal terapi, farkındalık geliştirme, masaj, yoga, gevşeme egzersizleri vb. kullanılabilir. HBS'yi tetikleyen etmenlerden (kafein, alkol, tütün, hareketsizlik, ilaçlar vb.) kaçınılması gerekir (2,26,32). Şiddetli semptom varsa hekim kontrolünde farmakolojik tedaviler de uygulanabilir (24).

Hipersomnia, Hipersomnolans ve Narkolepsi

Hipersomnia, başka bir hastalık ya da farklı bir uyku bozukluğu olmamasına rağmen bir günlük toplam uyku süresinin dokuz saatten fazla olmasıdır (2,8,31). Hipersomnolans ise gece en az yedi saat uyumasına rağmen bireyin, ertesi gün kendini aşırı uykulu hissetmesidir. Her iki durumda da birey kendini yorgun hisseder, gündüzleri uyanık kalmakta güçlük çeker ve yineleyen uyku atakları yaşar. Bu belirtiler haftada en az üç kez ortaya çıkar ve en az üç ay sürer (2). En önemli nedeni kötü uyku hijyenidir ve özellikle ilk trimesterdeki gebelerde sık görülür (8,10). Tedavide uyku hijyen eğitimleri, uyku deprivasyonu ve farmakoterapi kullanılır. Tedavi sağlanmazsa fetüs olumsuz etkilenir, kişilerarası ilişkiler bozulur, psikiyatrik sorunlar artar ve yaşam kalitesi düşer (2,9). Narkolepsili kadınlarda ani gelişen, yineleyen, baskılanamayan özellikle gündüz saatlerinde ve uygunsuz zamanlarda ortaya çıkan dinlendirici uyku atakları vardır (2,8,9). Hipersomniadaki uyku atakları ise dinlendirici değildir (8,9). Narkolepsi %2 oranında görülür, erkeklerde daha sıktır ve genetik yatkınlıkla ilişkili olarak 10-20 yaşlarında başlar (2). Narkolepsi uykudan uyanırken paralizi, uyanırken katapleksi, gündüz uykululuğu ve halüsinasyon gibi semptomlara neden olabilir (2,10). PSG ya da Çoklu Uyku Gecikme Testi (Multiple Sleep Latency Test-MSLT) yapılırsa, uyku latansının sekiz dakikadan daha kısa olduğu veya REM başlangıçlı uyku (Sleep-Onset REM, SOREM) olduğu görülebilir (2,8,9). Narkolepsi nadir görülen bir hastalıktır ve bu konuda bilinenler sınırlıdır. Fakat kadın daha önce narkolepsi tanısı almış ve gebelik planlıyorsa ilaçlarının, prekonsepsiyonel dönemde kesilmesi ya da düzenlenmesi gerekir (9,10). Bu kişiler yüksek proteinli hafif öğünler yemeli, ağır egzersizlerden, sıcaktan, stresten, alkolden, düzensiz uyumaktan, araç kullanmaktan, vardiyalı çalışmaktan ve dikkat gerektiren işlerden kaçınılmalıdır (1,31). Gebelerdeki narkolepsi, prevalansı bilinmemektedir fakat semptomların gebelikte kötüleşmediği düşünülmektedir (26,33). Bununla birlikte kilo artışı, obezite, astım, hipokretin eksikliği (< 110 pg/ml), ilaç kullanımının kesilmesi, gece uykusundaki bölünmeler, rüyalar, gündüz uykululuğu, bebek bakımı, yorgunluk gibi nedenler narkolepsi semptomlarını tetikleyebilir (10,24,31). Bu nedenle semptomlu gebelerde ayrıntılı öykü alınmalı, fiziksel muayene bulguları incelenmeli, ailesel yatkınlık, diğer uyku sorunları, ilaç kullanımı değerlendirilmeli ve gerekli ise PSG veya MSLT yapılmalıdır (10,31). Narkolepsi tanısı kesinleşirse olası riskler açıklanmalı, uyku hijyeni sağlanmalı, stres, anksiyete, ev, aile ve iş sorumlulukları azaltılmalıdır. Planlı uyku saatleri oluşturulmalı, psikolojik ve sosyal destek artırılmalıdır (10). Derin nefes alma, sakız çiğneme, vitamin takviyesi tedavide yararlıdır (1). Bu gebelerde doğum eylemi uzayabilir ve nadirde olsa katapleksi gelişebilir (10,24). Postpartum dönemde ise bebek bakımı konusunda daha fazla endişe ve problem yaşanabilir. Bu nedenle gerekli destek sağlanmalı, ilaç kullanımı söz konusu olduğunda hekim tarafından olası yarar ve zarar oranı gözetilmelidir (9,24,31).

Parasomnialar

Uykuya geçiş ya da uykudan uyanma sırasında ortaya çıkan rahatsız edici olaylardır (2,10). Enürezis, somnambulizm, bruksizm, konfüzyonel uyanma, uyku terörü, kabus bozuklukları, uyku ile ilişkili yeme bozuklukları vb. bu gruptadır (1,2,10). Bu bireyler, olay sırasında kendilerine sorulan sorulara uygun yanıtlar veremezler. Uyandıklarında ise tam ya da kısmi amnezi yaşadıkları için yaptıklarını hatırlayamazlar (2,8,10). Hormonal değişiklikler, genetik yatkınlık, parasomnia öyküsü, stres, sık uyanma, kullanılan ilaçların kesilmesi gibi nedenlerle bazı parasomnia türleri (uyurgezerlik, uyku terörü, kabuslar) son trimesterde şiddetlenebilir. Fakat, kabus sıklığı dışındaki semptomların gebelikte arttığını gösteren güçlü kanıtlar yoktur (6,10). Rüyalar, gebenin psikolojik durumunun önemli bir göstergesi olabileceği için yaşadığı endişelerinin azaltılması önemlidir (10,14). Konfüzyonel uyanma, uykuda yürüme ve amneziler postpartum dönemde artabilir (6). Şiddetli parasomnia semptomu olan gebeler ve lohusalar, kendilerini ya da bebeklerini yaralayabilir. Bu nedenle çevre güvenli hale getirilmeli, uyku hijyeni sağlanmalı, gevşeme egzersizleri, psikoterapi vb. ile stres ve kaygıları azaltılmalıdır (6,10).

Maternal Uyku Sorunlarının Obstetrik Sonuçlar Üzerine Etkileri

Uyku bozuklukları, majör mental sağlık problemleri arasındadır, artmış psikososyal stresörlerle ilişkilendirilmekte, yaşam kalitesini azaltmakta, maternal ve fetal sağlığı olumsuz yönde etkilemektedir (8-10,15). Gebeliğin birinci trimesterindeki uyku sorunlarının, kadını ve fetüsü olumsuz etkileme riski daha fazladır (11). Bu nedenle gebelik dönemindeki uyku sorunları ihmal edilmemeli, erken dönemde tanılanarak, tedavi edilmelidir (10,13,22,26). Fakat maternal uyku sorunları, sağlık ekibi üyeleri ve kadınlar tarafından genellikle doğal ya da zararsız olarak görülmekte, yeterince tanılanıp, tedavi edilmemektedir (7,11,13,22). Bu nedenle son trimesterde, doğumda, postpartum dönemlerde şiddetlenerek, obstetrik komplikasyonları ve depresyon riskini arttırmakta, bebek bakımını güçleştirmektedir (9,22,26,30).

Yaşanan uyku bozukluğunun türü, süresi, sıklığı, şiddeti, ortaya çıktığı dönem gibi etmenler, fetal ve maternal

komplikasyonları hatta doğumun zamanını ve şeklini değiştirmektedir (10,14,15,38). Gece beş saatten daha az uyuyanlarda, preeklampsi ve erken doğum riski artar (10,14). Erken gebelikten itibaren altı saatten az uyuyanlarda dokuz saat uyuyanlara kıyasla obezite, kardiyometabolik hastalık ve gestasyonel hipertansiyon riski daha fazladır (10,11). Sekiz saatten daha az uyuyanlarda ise gestasyonel kilo alımı azalır ve intrauterin büyüme geriliği gelişir (10). Uyku kalitesi kötü olan gebelerde, doğumun üçüncü evresi uzar ve algılanan ağrı artar (14,22). Bir meta-analizde uyku sorunu olan gebelerde preeklampsi riskinin 2.81 kat, gestasyonel hipertansiyonun 1.74 kat, GDM'nin 1.60 kat, sezaryenin 1.50 kat, prematüritenin 1.41 kat, makrozomik yenidoğan riskinin 1.40, ölü doğumun 1.25 kat arttığı, morbidite riskinin 30 yaşından büyüklerde ve gebelik öncesinde obez olanlarda istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bildirilmiştir. Yetersiz uyuma, düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma riskini arttırmaktadır. Fakat bu artış istatistiksel olarak anlamlı değildir (15). Farklı bir meta-analiz horlama, obstrüktif uyku apnesi, aşırı uyku süresi ve kötü uyku kalitesinin maternal depresyon riskini 3.98 kat, preeklampsi riskini 2.77 kat, sezaryen riskini 1.99 kat, GDM riskini 1.96 kat ve prematüre doğum riskini 1.95 kat arttırdığını göstermiştir (19). USB olan gebelerin incelendiği bir meta-analizde ise bu kadınların genellikle ileri yaşta (1.66 kat) ve obez oldukları (3,31 kat), vajinal doğum yapma olasılıklarının düşük olduğu (0.61 kat), yardımcı vajinal doğum (1.88 kat), erken doğum (1.86 kat), acil (2.52 kat) ve elektif (1.38 kat) sezaryen risklerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Bu kadınların bebeklerinde ise prematürite (1.86 kat), düşük doğum tartısı (1.67 kat), düşük Apgar skoru (2.14 kat), yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı (1.90 kat), ölü doğum ya da perinatal ölüm riskinin (2.02 kat) daha fazla olduğu saptanmıştır (40). Başka bir çalışmada ise horlama, USB ve kötü uyku kalitesinin son trimesterde daha yaygın olduğu, uyku bozukluğu yaşayanlarda acil sezaryen riskinin iki-üç kat arttığı bildirilmiştir (41). Bir meta-analizde OUA olan gebelerde pulmoner ödemin 6.35 kat, preeklampsinin 2.35 kat, gestasyonel hipertansiyonun 1.97 kat, prematüre doğumun 1.62 kat, gestasyonel diyabetin 1.55 kat, sezaryen riskinin 1.42 kat, postoperatif yara komplikasyonlarının 1.87 kat ve yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatış oranının 1.28 kat arttığı saptanmıştır (17). Gündüz uykusu ile ilgili çalışmalar yetersiz olmakla birlikte toplam uyku süresi altı-yedi saatten daha az olanlarda sezaryen ve uzamış doğum riskinin arttığı bildirilmiştir (10). Son trimesterde yedi saatten az uyuyan primiparlarda ise acil sezaryen riski beş kat artmaktadır (22). Gebelik döneminde sağlıklı uyku desteklendiğinde ise acil sezaryen riskinin azaltılabileceği saptanmış ve bu konuda daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu bildirilmiştir (41). Ayrıca maternal uyku pozisyonu ve fetal ölüm riski arasında bazı ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Bir vaka-kontrol çalışması; ölü doğum riskinin geceleri ≤ 1 kez idrara çıkanlarda 2.81 kat, supine pozisyonda uyuyanlarda 2.31 kat, gündüz uyuyanlarda 2.22 kat, toplam uyku süresi 5.5 saatten az olanlarda 1.83 kat arttığını göstermiştir (42). Bir meta-analizde ise sol ya da sağ lateral pozisyonda uyumanın eşit derecede güvenli olduğu saptanmış, supine pozisyonunda yatmanın fetal ağırlığı etkilemediği fakat ölü doğum riskini 2.63 kat arttırdığı bildirilmiştir. Ölü doğumların azaltılması için gebeliğin 28. haftasından itibaren supine pozisyonunda yatmaktan kaçınılması önerilmiştir (43). Farklı uyku bozukluklarının, maternal ve fetal sağlığa olan zararlı etkileri ise Tablo 2'de özetlenmiştir.

Maternal Uyku Sorunlarının Azaltılmasında Kullanılan Yöntemler, Hemşire ve Ebelerin Rollerini

Sağlık ekibi üyelerinin, özellikle de ebelerin ve hemşirelerin; gebelik, doğum, doğum sonu süreçlere uyumu sağlamada, maternal ve fetal sağlığı geliştirmede, gereksinim duyulan danışmanlık ve eğitimleri vermede, yaşanan sorunları erken dönemde tanıyarak, çözüme kavuşturmada, obstetrik komplikasyonları önlemede ve yaşam kalitesini arttırmada önemli rolleri vardır (7,13,28,33). Ebeler ve hemşireler tarafından verilen antenatal bakım, prenatal distresi azaltmada ve uyku sorunları ile başa çıkmayı arttırmada etkilidir (7,13). Bu nedenle ebeler ve hemşireler; uykunun doğasını, maternal uykuyu etkileyen faktörleri, sık görülen uyku sorunlarını ve altta yatan etmenleri bilmelidir. Uyku örüntüsünü değerlendirebilmeli, uyku sorunlarını erken dönemde tanıyarak, uygun şekilde yönetmeli ve kadının başa çıkma mekanizmalarını arttırabilmelidir (7,12,21).

Tablo 2. Uyku Sorunlarının Maternal, Fetal ve Yenidoğan Sağlığına Etkileri

Uyku Sorununun Türü	Maternal Sağlığa Etkisi	Fetüs ve Yenidoğana Etkisi
Kötü Uyku Kalitesi/İnsomnia (6,9-11,15,16,26-28)	<ul style="list-style-type: none"> Yaşam kalitesinde azalma, gündüz uykululuğu, yorgunluk, immün sistemde yetersizlik, konsantrasyon güçlüğü yapar. Gebelikte ve postpartum dönemde depresyon, GDM, hipertansiyon, preeklampsi, erken doğum riski artar. Doğum süreci ile başa çıkma güçlüğü, müdahaleli doğum ve sezaryen riskini arttırır. 	<ul style="list-style-type: none"> İntrauterin gelişme geriliği, prematürite, düşük doğum tartısı, fetal distress, düşük Apgar skoru ve ölü doğum riski artar. Anne ve bebek bağlanması olumsuz yönde etkilenir.
Uykudaki Solunum Bozuklukları (6,9,10,17,26,37,40).	<ul style="list-style-type: none"> Gestasyonel diyabet, hipertansiyon, preeklampsi, pulmoner ödem, kardiyomyopati, konjestif kalp yetmezliği, erken doğum riski artar. Elektif ve acil sezaryen, postpartum dispne, insizyon komplikasyonları, histerektomi ve maternal ölüm artar. 	<ul style="list-style-type: none"> Prematürite, düşük doğum tartılı bebek, doğum kilosunun gebelik yaşına göre az olması ve ölü doğum riski artar. Düşük Apgar skoru, perinatal ölüm, yenidoğanın yoğun bakım ihtiyacında artma gibi problemler görülür.
Huzursuz Bacak Sendromu (14,18,32).	<ul style="list-style-type: none"> Kardiyovasküler hastalık, gestasyonel hipertansiyon, preeklampsi, perinatal depresyon ve sezaryen riski artar. Postpartum kanama ve GDM riski ise değişmez. Doğumdan bir ay sonra HBS semptomları azalır. Fakat kronik HBS gelişme riski dört kat fazladır. 	<ul style="list-style-type: none"> Düşük doğum tartılı bebek ve prematüre doğum riski artar. Fetal distress ve düşük Apgar Skoru riski ise değişmez.
Narkolepsi, Hipersomnia ve Hipersomnolans (9,10,24).	<ul style="list-style-type: none"> Obezite, perinatal endişe, bozulmuş glikoz toleransı olur. Doğum eyleminde uzama, sezaryen ve katapleksi riski artar. Postpartum evrede bebek bakımında güçlük yaşanır. 	<ul style="list-style-type: none"> Gebelikte kullanılan ilaçlar nedeniyle bebekte farklı sorunlar görülebilir. Postpartum dönemde yetersiz bakım alma riski vardır. Narkolepsiye yakalanma riski daha fazladır.
Parasomnia ve Diğer Bozuklukları (6,10,14)	<ul style="list-style-type: none"> Parasomniada kendini yaralama riski vardır. Sirkadiyen ritim bozukluğu ve hipersomnia sorunu olanlarda uyku kalitesi bozulur ve insomnia semptomları artar. Madde kullanımına bağlı uyku sorunu olan gebelerde madde ile ilişkili problemler görülebilir. 	<ul style="list-style-type: none"> Prematüre doğum riski artar. Fetüsün/yenidoğanın zarar görme, yeterli bakım alamama ve yaralanma riski daha fazladır. Kullanılan madde ya da ilaçlara bağlı olarak fetüste ve yenidoğanda sorunlar görülebilir.

Maternal uyku sorunlarının değerlendirilmesi, nedenlerinin belirlenmesi ve bu sorunların çözümüne yönelik bakımın planlanması ebe ve hemşirelerin öncelikli hedefleri arasında olmalıdır (7). Bu kapsamda antenatal takipler düzenli olarak yapılmalı ve bu takiplerde maternal uykunun önemi, uykudaki değişimlerin nedenleri, uyku bozukluklarının belirtileri, anne, fetüs ve yenidoğan sağlığına etkileri, gebeliğe uyum, stresle başa çıkma gibi konulara yer verilmelidir (7,10,13). Ebelik ve hemşirelik müfredatlarında maternal uyku konusundaki güncel yaklaşımlara yer verilmesi, sertifika programları ve hizmetiçi eğitimlerin düzenlenmesi de önemlidir (7). Tedavi ve bakım süreçlerinde ise mevcut semptomların özellikleri, kadının yaşam tarzı, uyku alışkanlıkları, içinde bulunduğu dönem, bireysel tercihleri, ev ortamının özellikleri ve başa çıkmada etkili olan yöntemler dikkate alınmalıdır (1,4,5,9,12). Uyku ve dinlenmeye yönelik müdahalelerin temel amacı, uyku kalitesinin ve sağlık düzeyinin optimize edilmesidir. Uygulanacak tedaviler ise uyku sorununun türüne, süresine, şiddetine, sıklığına ve ortaya çıktığı döneme göre değişmektedir (5,9,24,25). Farmakoterapi, uyku bozukluklarını azaltmada oldukça etkilidir. Fakat fetüse ve yenidoğana zarar verme riski vardır (9,10,24). Bu nedenle nonfarmakolojik yöntemler kadınlar ve hekimler tarafından daha sık tercih edilmektedir (22,24). Düzenli uyuma-uyanma döngüleri oluşturma, uyku hijyen eğitimi, bilişsel davranışsal terapi, uyarın kontrol tedavisi, bilinçli farkındalık, akşamları sıvı, kafein vb. alımının kısıtlanması, gevşeme teknikleri, egzersiz, yoga, meditasyon, akupunktur, vardiyalı çalışmaktan ve parlak ışığa maruz kalmaktan kaçınılması gibi yöntemler bu amaçla kullanılabilir (6-10,22-24). Fakat bu yöntemlerin gebeler ve lohusalardaki etkileri konusunda bilinenler sınırlıdır (23,44). Bununla birlikte rahat bir yatak, düzenli uyku-uyanma rutinleri, karanlık, sessiz ve iyi havalandırılmış bir oda, kafein ve sıvıların akşamları kısıtlanması, rahatlamaya yönelik faaliyetlerin yapılmasının uykuyu teşvik ettiği bildirilmiştir (1,4,7,9). Sistematik bir derlemede ise bilişsel davranışsal terapi, farkındalık geliştirme, yoga, relaksasyon, Tai Chi egzersizi, müzik, ayak banyosu, lavanta kremi, uyku hijyeni, akupunktur, farmakoterapi, marul tohumu kapsülü (*Lactuca Sativa L. Seeds*) gibi yöntemlerin gebelerde yararlı olduğu fakat çalışma sonuçlarının kıyaslanamadığı ve randomize kontrollü araştırma sayısının yetersiz olduğu saptanmıştır (23). Başka bir çalışma, bazı nonfarmakolojik girişimlerin (müzik, aerobik, masaj, progresif gevşeme, abdomeni destekleyen kemerler, çoklu müdahaleler vb.) gebelerin uyku kalitesini %78-80 oranında iyileştirdiği fakat tüm gebeleri etkili bir şekilde tedavi edemediği tespit edilmiştir. Ayrıca kulak akupresürü, bilişsel terapi, Tai Chi ve aromaterapi gibi yöntemlerin daha fazla araştırılması gerektiği bildirilmiştir (44). Türkiye'deki bir çalışmada, kompakt disk (CD) eşliğinde dört hafta süre ile yapılan gevşeme egzersizinin 28-34 hafta arasındaki primigravidaaların subjektif uyku kalitesini iyileştirdiği saptanmıştır (45). Postpartum dönemdeki uyku kalitesini iyileştirmede ise aromaterapi (lavanta, portakal kabuğu yağı vb.), papatya çayı, sırt masajı,

ayak refleksolojisi, bilişsel davranışsal terapi, farkındalık temelli yaklaşımlar, yenidoğanının uykusunu düzenleme ve gündüzleri kısa süreli uyuma gibi yöntemler önerilmiştir (22,46). Bir meta-analizde masaj ve egzersizin, postpartum dönemdeki kadınların uyku kalitesini iyileştiren en önemli nonfarmakolojik yöntemler olduğu bildirilmiştir. Masajın bu konuda eğitilmiş kişiler tarafından yapılması ve egzersizin de yatmadan beş-sekiz saat önce orta düzeydeki aerobik, koşu, dans, pilates vb. şeklinde olması tavsiye edilmiştir (30). Şiddetli vakalarda ise yenidoğana zararı olmayan kısa süreli ilaç tedavileri önerilmiştir (22,24).

Gebeler, intrapartum ve postpartum dönemdeki kadınlar için yapılabilecek uyku önerileri Tablo 3'te özetlenmiştir. Uyku hijyen önerileri ise aşağıda maddeler halinde verilmiştir (1,5,7,8,9,22).

- Her gün aynı saatte yatağa yatılmalı ve sabahları erken kalkılmalıdır. Gündüz saatlerinde fazla uyunmamalı ve bir günlük toplam uyku süresi 7-9 saat olmalıdır.

- Akşam saatlerinde uyumayı kolaylaştıran besinler tüketilmeli, yatmadan iki-üç saat önce yiyecek alımı kesilmeli, açlık hissedilirse hafif atıştırma tüketilmelidir.

- Yatmadan önce kafeinsiz sıcak ya da ılık içecekler içilmeli, kafeinli gıdaların alımı 16:00'dan sonra (en geç yatmadan dört-altı saat önce) kısıtlanmalıdır.

- Haftada dört-beş kez en az 20-30 dakika süren bir egzersiz yapılmalı fakat uykudan üç saat önce ağır egzersizlerden kaçınılmalıdır.

- Rahat bir uyku yatağı tercih edilmeli, kanepeler, koltuk gibi yerlerde uyunmamalıdır.

- Uyku, gelmeden yatağa yatılmamalıdır. Uyunacak ortamın ısısı 24 °C civarında olmalı, karanlık, sessiz, temiz, iyi havalandırılmış bir oda tercih edilmelidir.

- Yatmadan bir saat önce uyaranlar azaltılmalı, zihinsel aktiviteyi teşvik eden faaliyetlerden (konuşma, aksiyon filmi izleme vb.) kaçınılmalıdır.

- Yatak odası, sadece uyku ve cinsel yaşam için kullanılmalıdır.

- Uyumadan önce bedensel ve zihinsel rahatlamaya yönelik aktiviteler yapılmalıdır.

- Yatak odasına, yiyecek, evcil hayvan ve teknolojik cihazlar (televizyon, bilgisayar, telefon vb.) alınmamalıdır. Yatak içerisinde saate bakmaktan kaçınılmalıdır.

- Teknolojik cihazların kullanımına yatağa yatmadan 30-60 dakika önce son verilmelidir.

- Alkol, sigara, nargile vb. bırakılmalıdır. Yatmadan en az iki saat öncesinde sigara içilmemelidir.

- Bireysel tercihe bağlı olarak rahat bir gecelik, göz bandı, kulak tıkacı, dinlendirici bir müzik (beyaz gürültü, rüzgar, dalga sesi gibi), gece lambası vb. kullanılmalıdır.

- Gece lambası banyo ya da lavabo yolunu aydınlatacak şekilde yerleştirilmelidir.

- Uyku sorunu yaşandığı zaman hemen uyku ilacı alınmamalıdır.

- Uykuya katkısı olduğu düşünülüyorsa çeyrek saat kuralı uygulanmalıdır. Bu kapsamda ilk 15-20 dakikada uykuya dalınamıyorsa yataktan kalkılmalı, loş bir ortamda rahatlatıcı faaliyetler yapılmalıdır.

Tablo 3. Gebeler, İntrapartum ve Postpartum Dönemdeki Kadınlarda Uyku Kalitesini Arttırıcı Öneriler

Gebeler İçin Uyku Önerileri (4,5,9,10,22).	İntrapartum ve Postpartum Dönemki Kadınlar İçin Uyku Önerileri (10,22,24,29,30,38).
<ul style="list-style-type: none"> • Uyku hijyen davranışları öğretilmelidir. • Gebeler, olası uyku değişiklikleri konusunda bilgilendirilmeli, uyku bozukluklarını arttıran etmenler belirlenerek, çözülmelidir. • Uyumadan önce gevşeme ve rahatlamaya yönelik aktiviteler (duş alma, kitap okuma, müzik dinleme, egzersiz, yoga, sırt masajı vb.) yapmaları tavsiye edilmelidir. • Yatak odasının çevresel konforu arttırılmalı, evdeki yastıklar veya gebelere özgü uyku yastıkları ile baş, bel, sırt, kollar, abdomen ve bacakların alt kısmı desteklenmelidir. • Vena kava inferioru sıkıştırdığı, supin hipotansif sendromu, düşük ve ölü doğum riskini arttırdığı için supine ve prone pozisyonunda yatmaktan kaçınılmalıdır. • Uyurken baş kımını yükseltmeli, sol lateral veya sims pozisyonunu tercih etmelidir. • Rüyalar hakkında bilgi verilmeli, stres, kaygı vb. azaltılmalıdır. • Gebelik yakınmaları, vücuttaki ağrılar ve anemi azaltılmalıdır. • Gebelik rinitini ve burun tıkanıklığını önleyici tedbirler (ortamın nemlendirilmesi, burun bantların kullanılması vb.) alınmalıdır. • Mide bulantıları ve açlığın yönetilmesi için yatağın yakınına kraker vb. konulmalı, uyku öncesinde ılık süt, bitki çayı veya hafif proteinli atıştırmalıklar tüketilmelidir. • Fazla kilo alınmamalı, ağır, yağlı, acılı gıdalar tüketilmemelidir. • Reflü ve sık uyanmayı tetiklediği için yatmadan iki-üç saat önce yemek yenilmemelidir. • Mide yanması ve reflü yakınmalarını tetikleyen gıdalardan (turunçgiller, kafein, baharatlı gıdalar vb.) kaçınılmalıdır. • Az az ve sık sık yemek yenilmelidir • Antiasitler, erken doğum riski olmayan gebelerde hekim önerisi ile kullanılmalıdır. • Kullanılan ilaçların, uykuyu ve fetüsü etkileme durumu değerlendirilmelidir. • Vücudun sıvı ihtiyacı gün içerisinde karşılanmalı, akşam saatlerinde sıvı alımı kısıtlanmalı ve uyku öncesinde mesane boşaltılmalıdır. • Venöz staz ve tromboemboli riskini arttırdığı için uzun süre hareketsizlikten ve dizleri bükerek oturmaktan kaçınılmalıdır. • Gündüz saatlerinde ayakların alt kısmını yükselterek dinlenmeli ya da 90 dakikayı aşmayacak şekilde uyumalıdır. • Yatağa yatıldıktan sonra pozitif düşüncelere odaklanılmalı, üzücü ve endişe verici olaylar yatak odası dışında bırakılmalıdır. • Uyku sorunları erken dönemde tanılmalı, uygun şekilde tedavi edilmeli, gebe sık izlenmeli ve sosyal desteği arttırılmalıdır. • Tanı, tedavi ve bakımda süreklilik sağlanmalıdır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uyku hijyen davranışları öğretilmelidir. • Uyku örüntüleri ve uyku sorunları düzenli olarak değerlendirilmelidir. • Uyku bozukluklarının doğumun şeklini, zamanını değiştirebileceği, kadınların doğum şekilleri ile ilişkili olarak intrapartum ve postpartum dönemlerde farklı uyku sorunları yaşayabileceği bilinmeli, semptomların azaltılmasına yönelik önlemler alınmalıdır. • Doğum eylemini olumsuz etkileme riski olan uyku bozuklukları (OUA, narkolepsi vb.) erken dönemde tespit edilerek, gerekli önlemler alınmalıdır. • İntrapartum ve postpartum dönemlerdeki kadınlarda uyku sorunlarını hazırlayıcı, başlatıcı, sürdürücü etmenler belirlenerek azaltılmalıdır. • Hastane ve ev ortamı, uyku için uygun hale getirilmelidir. • Rahat bir uyku deneyimi yaşayabilmesi için bireysel ve çevresel konforu arttırılmalıdır. • Doğum eyleminde ve postpartum ilk üç aylık dönemde insomnia problemlerin arttığı bilinmeli, risk altındaki kadınlar yakından izlenmelidir. • Lohusalar hormonal değişimler, annelik hüznü, postpartum depresyon gibi konularda bilgilendirilmeli ve kaygıları azaltılmalıdır. • Uyku bozuklukları ile ilişkili komplikasyonlar erken dönemde tanılmalı ve uygun şekilde yönetilmelidir. • Uyku sağlayıcı nonfarmakolojik ve farmakolojik yöntemler hakkında kadına bilgi verilmelidir. • Anneler; emzirme, bebek bakımı, güvenli uyku önlemleri gibi konularda bilgilendirilmeli, annelik rolüne uyumları arttırılmalıdır. • Yenidoğanın, emzirme ve uyku döngüsünün düzenlenmesi için gerekli önlemler alınmalıdır. • Anne, gece ve gündüz saatlerinde bebekten fırsat bulduğu sürece uyumaya teşvik edilmeli, bu mümkün olmadığında ise dinlenmesi sağlanmalıdır. • Sosyal destek ve başa çıkma mekanizmaları arttırılmalıdır. • Gebelik döneminde OUA, narkolepsi, parasomnia HBS, gibi uyku sorunları olanlarda bu durumların kötüleşme ve kronikleşme olasılığı değerlendirilerek, azaltılmasına yönelik önlemler alınmalıdır. • Tanı, tedavi ve bakımda süreklilik sağlanmalıdır.

Sonuç

Kadınların uyku örüntüsü gebelik, doğum ve doğum sonu dönemlerdeki değişiklikler nedeniyle bozulur. İlk trimesterde, uyku kalitesi azalır ve hipersomnia eğilimi artar. İkinci trimesterdeki gebeler daha iyi uyur. Son trimesterde ise uyku sorunları şiddetlenir. Gebelerde en sık görülen uyku sorunları; insomnia, horlama, huzursuz bacak sendromu ve obstrüktif uyku apnesidir. Narkolepsi ve parasomnia hakkında bilinenler ise sınırlıdır. İntrapartum ve postpartum dönemdeki kadınlar da uyku sorunlarından etkilenir. Maternal uyku sorunları, doğumdan üç-altı ay sonra azalır fakat kadının uyku kalitesi gebelikten önceki döneme dönmez. Uyku sorunları, farmakolojik ve nonfarmakolojik tedavi yöntemleri ile kontrol altına alınabilir. Fakat kadınlar maternal uyku sorunlarını genellikle doğal olarak kabul eder ve tıbbi yardım almaz. Bu durum maternal ve fetal sağlık risklerinin artmasına, çeşitli obstetrik komplikasyonların gelişmesine neden olur. Sağlık ekibi üyeleri, özellikle ebe ve hemşireler yapacakları taramamalar ile maternal uyku sorunlarının erken dönemde tanınmasını ve tedavisini sağlayabilir. Uyku sorunları ile başa çıkma mekanizmalarının arttırılmasına, daha kaliteli bir uyku deneyimlenmesine, uyku sorunlarının azaltılmasına ve maternal uyku sorunları nedeniyle gelişebilecek komplikasyonların önlenmesine katkıda bulunabilir.

Bilgilendirme

Bu derlemenin yapılandırılmasında, TY'nin danışmanlığında yürütülen ve İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı tarafından 2021 yılında kabul edilen ilk yazarın "Gebelikte Yaşanan Uyku Sorunlarını ve Uyku Sorunları ile Başa Çıkma Yöntemlerini Belirleme Ölçeklerinin Geliştirilmesi" başlıklı Doktora Tezinden yararlanılmıştır. Derleme hazırlanırken araştırma ve yayın etiği kurallarına uyulmuştur. Makalenin fikir, tasarım, denetleme ve eleştirel incelemesine TY katkı sağlamıştır. Literatür taraması, fikir ve tasarımı ise FG tarafından yapılmıştır. Bu derleme herhangi bir kongrede tam metin veya bildiri olarak sunulmamış, hiçbir dergide yayınlanmamış, yayınlanmak üzere kabul edilmemiş ve değerlendirme altına alınmamıştır. Yazarlar tarafından herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Kaynaklar

1. Stockert PA. Sleep. In Potter PA, Perry AG, Stockert PA, Hall AM. Fundamentals of nursing. 9th edition. USA Elsevier Mosby Inc; 2017:2157-2207.
2. Keskin N, Tamam L. Uyku bozuklukları: sınıflama ve tedavi. Arşiv Kaynak Tarama Derg 2018; 27(2):241-260.
3. Chaput JP, Dutil C, Sampasa-Kanyinga H. Sleeping hours: what is the ideal number and how does age impact this? Nat Sci Sleep 2018;10:421-430.
4. Carpenito-Moyet LJ. Handbook of nursing diagnosis. 15th edition. New York Wolters Kluwer Lippincott Company; 2017:574-684.
5. Medows G. The Sleep Book: How to sleep well every night. Çeviren Tekneci K. Uyku kitabı: her gece iyi uyumanın sırları. İstanbul Epsilon Yayınevi; 2018.
6. Pusalavidyasagar S, Abbasi A, Cervenka T, Irfan M. Sleep in women across the stages of life. Clinical Pulmonary Medicine 2018;25(3):89-99.
7. Kaçar N, Özcan H. (2021). Gebelikte uyku problemleri ile baş etme ve ebelik rolü. Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Derg 2021;18(2):847-853.
8. Arabacı LB, Taş G. Uyku-uyanıklık bozuklukları ve hemşirelik bakımı. İçinde Arabacı LB. Ruh sağlığı ve hastalıklarında temel hemşirelik bakımı. 1. Basım. Ankara Nobel Tıp Kitapevi; 2020:355-372.
9. Demet MM. Gebelikte ve doğum sonrası dönemde uyku bozuklukları. İçinde Aydın N, Akdeniz F, Aydın PÇ. gebelikte ve doğum sonrası dönemde ruhsal bozuklukların sağaltım kılavuzu. 1. Basım. Ankara Türkiye Psikiyatri Derneği; 2021:123-149.
10. Balsarak BI, Lee KA. Sleep and sleep disorders associated with pregnancy. In Kryger M, Roth T, Dement WC. Principles and practice of sleep medicine. 6th. edition. Chicago Elsevier; 2017:1525-1539.e5.
11. Sweet L, Arjyal S, Kuller JA, Dotters-Katz S. A Review of sleep architecture and sleep changes during pregnancy. Obstet Gynecol Surv 2020;75(4):253-262.
12. Felder JN, Hartman AR, Epel ES, Prather AA. Pregnant patient perceptions of provider detection and treatment of insomnia. Behav Sleep Med 2020a;18(6):787-796.
13. Köybaşı EŞ, Oskay ÜY. Gebelik sürecinin uyku kalitesine etkisi. Gülhane Tıp Derg 2017;59:1-5.
14. Gupta R, Rawat VS. Sleep and sleep disorders in pregnancy. In Steegers EAP, Cipolla MJ, Miller EC. In Handbook of Clinical Neurology Neurology and Pregnancy: Neuro-Obstetric Disorders. USA Elsevier 2020;172(3):169-186.
15. Lu Q, Zhang X, Wang Y, Li J, Xu Y, Song X, et al. Sleep disturbances during pregnancy and adverse maternal and fetal outcomes: a systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev 2021;58:1-14.
16. Li L, Zhao K, Hua J, Li S. Association between sleep-disordered breathing during pregnancy and maternal and fetal outcomes: an updated systematic review and meta-analysis. Front Neurol 2018;9(91):1-9.
17. Liu L, Su G, Wang S, Zhu B. The prevalence of obstructive sleep apnea and its association with pregnancy-related health outcomes: a systematic review and meta-analysis. Sleep and Breathing 2019;23(2):399-412.
18. Steinweg K, Nippita T, Cistulli PA, Bin YS. Maternal and neonatal outcomes associated with restless legs syndrome in pregnancy: a systematic review. Sleep Medicine Reviews 2020;54:1-19.
19. Yang Z, Zhu Z, Wang C, Zhang F, Zeng H. Association between adverse perinatal outcomes and sleep disturbances during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. J Maternal Fetal Neonatal Med. 2022;35(1):166-174.
20. Sedov ID, Anderson NJ, Dhillon AK, Tomfohr-Madsen LM. Insomnia symptoms during pregnancy: a meta-analysis. J. Sleep Res 2021;30(2):1-10.
21. Öztürk DM, Yılmaz A, Müsüroğlu S, Sevinç S, Akcan B. Son trimesterdeki gebelerin uyku kalitelerinin ve uyku problemlerine karşı başatma yöntemlerinin belirlenmesi. SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi 2019;10(3):212-216.
22. Felder JN, Lee KA. Insomnia during pregnancy. In Attarian H, Viola-Saltzman M. Sleep disorders in women: a guide to practical management. 3rd edition. Switzerland Springer Nature; 2020:265-280.
23. Bacaro V, Benz F, Pappaccogli A, De Bartolo P, Johann AF, Palagini L, et al. Interventions for sleep problems during pregnancy: a systematic review. Sleep Medicine Reviews 2020;50:1-11.
24. Miller MA, Mehta N, Clark-Bilodeau C, Bourjeily G. Sleep pharmacotherapy for common sleep disorders in pregnancy and lactation. Chest 2020;157(1):184-197.
25. Sedov ID, Cameron EE, Madigan S, Tomfohr-Madsen LM. Sleep quality during pregnancy: a meta-analysis. Sleep Medicine Reviews 2018;38:168-176.
26. Silvestri R, Aricò I. Sleep disorders in pregnancy. Sleep Sci 2019;12(3):232-239.
27. Ladyman C, Signal TL. Sleep health in pregnancy: a scoping review. Sleep Medicine Clinics 2018;13(3):307-333.
28. Özhüner Y, Çelik N. Gebelerde uyku kalitesi ve yaşam kalitesi. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi 2019;6(1):25-33.
29. Smith AM. Sleep during the postpartum period. Nursing made Incredibly Easy 2021;19(3):10-12.
30. Owais S, Chow CH, Furtado M, Frey BN, Van Lieshout RJ. Non-pharmacological interventions for improving postpartum maternal sleep: A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine Reviews 2018;41:87-100.
31. Freedom T, Rasameesoraj T. Management of hypersomnia in pregnancy. In Attarian H, Viola-Saltzman M. Sleep disorders in women: a guide to practical management. 3rd edition. Switzerland Springer Nature 2020:295-310.
32. Yueyang Yu M, Kay-Stacey M. Gestational restless legs syndrome. In Attarian H, Viola-Saltzman M. Sleep disorders in women: a guide to practical management. 3rd edition. Switzerland Springer Nature 2020:311-322.
33. Sut HK, Asci O, Topac N. Sleep quality and health-related quality of life in pregnancy. The J Perinat Neonat Nurs 2016;30(4):302-309.
34. Yang Y, Li W, Ma TJ, Zhang L, Hall BJ, Ungvari GS, Xiang YT. Prevalence of poor sleep quality in perinatal and postnatal

- women: a comprehensive meta-analysis of observational studies. *Frontiers in Psychiatry* 2020;11:1-10.
35. Román-Gálvez RM, Amezcua-Prieto C, Salcedo-Bellido I, Martínez-Galiano JM, Khan KS, Bueno-Cavanillas A. Factors associated with insomnia in pregnancy: A prospective Cohort Study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2018;221:70-75.
 36. Garbaza C, Hackethal S, Riccardi S, Cajochen C, Cicolin A, D'Agostino A, et al. Polysomnographic features of pregnancy: a systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 2020;50:1-12.
 37. Lee J, Sharkey KM. Sleep apnea in pregnancy. In Won C. *Complex Sleep Breathing Disorders*. Springer 2021;117-125.
 38. Louis J. Sleep disordered breathing in pregnancy. Attarian H, Viola-Saltzman M. *Sleep disorders in women: a guide to practical management*. 3rd edition. Springer Nature Switzerland 2020:281-294.
 39. Tantrakul V, Numthavaj P, Guilleminault C, McEvoy M, Panburana P, Khaing W, et al. Performance of screening questionnaires for obstructive sleep apnea during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews* 2017;36:96-106.
 40. Brown NT, Turner JM, Kumar S. The intrapartum and perinatal risks of sleep-disordered breathing in pregnancy: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2018;19(2):147-161.
 41. Paine SJ, Signal TL, Sweeney B, Priston M, Muller D, Smith A, et al. Maternal sleep disturbances in late pregnancy and the association with emergency caesarean section: a prospective cohort study. *Sleep Health*, 2020;6(1):65-70.
 42. Heazell AE, Li M, Budd J, Thompson JMD, Stacey T, Cronin RS, et al. Association between maternal sleep practices and late stillbirth-findings from a stillbirth case-control study. *BJOG* 2018;125(2):254-262.
 43. Cronin RS, Li M, Thompson JM, Gordon A, Raynes-Greenow CH, Heazell A, et al. An individual participant data meta-analysis of maternal going-to-sleep position, interactions with fetal vulnerability, and the risk of late stillbirth. *EClinicalMedicine* 2019;10:49-57.
 44. Hung HM, Chiang HC. Non-pharmacological interventions for pregnancy-related sleep disturbances. *The Journal of Nursing* 2017;64(1):112-119.
 45. Özkan SA, Rathfisch G. The effect of relaxation exercises on sleep quality in pregnant women in the third trimester: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. 2018 Aug;32:79-84. Doi:10.1016/j.ctcp.2018.05.008. Epub 2018 May 26.
 46. Tsai SS, Wang HH, Fan-Hao, Chou FH. The effects of aromatherapy on postpartum women: a systematic review. *J Nurs Res* 2020;8(3):1-11.