

Modern Yaşamın Görünmeyen Yükü: Uyku, Yorgunluk ve Kadın Cinsel Sağlığının Sürdürülebilirliği

Vasviye Eroğlu¹

Sena Cip²

Özet

Modern yaşamın hızlanan temposu, artan iş yükü, dijitalleşme ve zaman baskısı, bireylerin uyku düzenlerini ve dinlenme sürelerini belirgin biçimde dönüştürmektedir. Uyku kalitesinin bozulması ve yorgunluğun kronikleşmesi, günümüzde genel sağlık ve yaşam kalitesinin ötesine geçen; biyolojik, psikolojik ve sosyal boyutlarda çok yönlü sonuçlar üreten yapısal bir sorun haline gelmiştir. Bu dönüşüm sürecinden kadınlar, biyolojik özellikleri, hormonal döngüleri ve yaşam boyunca üstlendikleri çok yönlü roller nedeniyle daha belirgin biçimde etkilenmektedir. Cinsel sağlık, fiziksel, duygusal ve sosyal iyilik halinin ayrılmaz bir bileşeni olarak kadınların yaşam kalitesi ve genel sağlık düzeyleri üzerinde temel bir belirleyici konumundadır. Sürdürülebilir cinsel sağlık yaklaşımı, kadınların yaşam boyu cinsel sağlıklarını destekleyen biyolojik, psikolojik ve çevresel koşulların korunmasını ve güçlendirilmesini hedeflemektedir. Bu çerçevede uyku düzeni ve yorgunluk, kadın cinsel sağlığının sürdürülebilirliği açısından kritik yaşam tarzı belirleyicileri arasında yer almaktadır. Modern yaşam koşullarının yaygınlaştırdığı uyku sorunları ve yorgunluk, kadın cinsel sağlığını doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen biyopsikososyal süreçlerle yakından ilişkilidir. Uyku ve yorgunluğun kadın sağlığı üzerindeki etkilerinin bütüncül bir bakış açısıyla ele alınması, kadın cinsel sağlığının korunması ve geliştirilmesi açısından önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede uyku ve yorgunluğun kadın cinsel sağlığı üzerindeki rolünün sürdürülebilirlik perspektifiyle değerlendirilmesi, modern yaşamda kadın sağlığına yönelik koruyucu ve destekleyici yaklaşımların güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

- 1 Dr. Öğretim Üyesi, Ebelik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, Türkiye, vasviye.eroglu@gop.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0945-698X
- 2 Yüksek Lisans Öğrencisi, Ebelik Bölümü, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, Türkiye, sena.cip2224@gop.edu.tr, ORCID: 0009-0004-4481-5196

Bu çalışma, modern yaşamın görünmeyen yükleri olarak ele alınabilecek uyku ve yorgunluğun kadın cinsel sağlığının sürdürülebilirliği üzerindeki rolünü biyopsikososyal bir çerçevede ele alarak ilgili literatüre bütüncül bir bakış açısıyla katkı sunmayı amaçlamaktadır.

1. Giriş

Modern yaşam, bireylerin günlük yaşam pratiklerini şekillendiren sosyal, ekonomik ve teknolojik dönüşümler doğrultusunda sürekli olarak yeniden yapılandırılmaktadır. Artan iş yükü, yoğun zaman baskısı, çalışma ve dinlenme sınırlarının belirsizleşmesi ve dijital teknolojilerin yaşamın merkezine yerleşmesi, uyku süresi ve kalitesini belirleyen temel yaşam tarzı etmenleri arasında yer almaktadır (Shochat, 2012). Bu dönüşüm, uyku sağlığını bireysel kontrol alanının ötesine taşıyarak, uzun vadeli sağlık sonuçları üzerinde etkili olan yapısal bir olguya dönüştürmektedir.

Kadınlar açısından bakıldığında, menstrüel döngü, gebelik, doğum sonrası dönem ve menopoz gibi biyolojik ve hormonal süreçlerin uyku düzeni üzerinde belirgin etkiler oluşturduğu bildirilmektedir. Bu etkiler modern yaşam koşullarıyla birleştiğinde daha karmaşık ve çok katmanlı bir görünüm kazanmaktadır (Ulusoy & Kukulu, 2013). Bu kapsamda uyku yetersizliği ve uyku örüntülerindeki bozulmalar, sürdürülebilir sağlık hedefleri doğrultusunda ele alınması gereken önemli bir halk sağlığı sorunu olarak öne çıkmaktadır.

Bilimsel literatür, sağlıklı uyku alışkanlıklarındaki bozulmaların fiziksel ve ruhsal işlevler üzerinde geniş kapsamlı olumsuz etkilerle ilişkili olduğunu açık biçimde ortaya koymaktadır (Nowakowski vd., 2013). Uyku; fizyolojik homeostazın sürdürülmesi, enerji dengesinin korunması, stres yanıtının düzenlenmesi ve bilişsel işlevlerin devamlılığı açısından temel bir biyolojik gereksinimdir. Buna karşılık uyku düzenindeki bozulmalar; yorgunluk, dikkat azalması, duygudurum değişiklikleri ve yaşam kalitesinde belirgin düşüş ile ilişkilendirilmektedir (Medic vd., 2017).

Bu genel çerçevede içinde uyku sağlığının etkileri, kadınlar açısından daha özgül bir nitelik taşımaktadır. Kadınların uyku düzeni; biyolojik ve hormonal özelliklerin yanı sıra, yaşam boyunca üstlenilen çoklu sosyal roller ve bakım sorumluluklarının etkileşimiyle şekillenmektedir (Doğan Demir vd., 2017). Bu çok faktörlü yapı nedeniyle kadınlar, uyku bozukluklarının olumsuz etkilerine karşı daha hassas bir grup olarak değerlendirilmektedir. Kadın sağlığı literatüründe uyku sorunlarının yalnızca fiziksel sağlıkla sınırlı kalmadığı; psikolojik iyilik hâli, enerji düzeyi ve günlük işlevsellik üzerinde de belirleyici olduğu vurgulanmaktadır (Andersen vd., 2023).

Uyku ile yakından ilişkili bir diğer temel olgu, modern yaşamda sıklıkla normalleştirilen; ancak zaman içinde bireyin sağlık durumunu anlamlı düzeyde etkileyen yorgunluktur. Yorgunluk yalnızca fiziksel tükenmişlik ile sınırlı olmayıp; zihinsel ve duygusal kapasitede azalma ile karakterize edilen çok etkenli bir durumu ifade etmektedir. Kronikleşen yorgunluk, bireyin gündelik işlevselliğini, bedensel farkındalığını ve psikofizyolojik denge hllerini olumsuz biçimde etkilemektedir. Aynı zamanda uyku sorunlarıyla karşılıklı bir etkileşim içerisinde konumlanmaktadır (Fortier-Brochu vd., 2010; Pastier vd., 2022; Yalçın vd., 2020).

Uyku düzenindeki aksamalar ve yorgunluğun kronikleşmesi, bireyin biyopsikososyal sağlık durumu üzerinde etkiler oluşturmaktadır. Bunun ötesinde, kadın sağlığının çoğu zaman ikincil planda kalan ancak yaşam kalitesi açısından belirleyici alanlarından biri olan cinsel sağlık üzerinde de anlamlı yansımalar oluşturmaktadır. Modern yaşamın hız, stres ve sürekli uyarılma ile karakterize edilen yapısı; kadınların bedensel farkındalıkları, duygusal yakınlık deneyimleri ve cinsel yanıt süreçleri üzerinde dolaylı ancak güçlü etkiler yaratabilmektedir (Din Kaya & Duman, 2023; Hamilton & Meston, 2013). Bu etkiler çoğu zaman belirgin klinik belirtilerle değil, işlevsellikteki incelmis değişimler aracılığıyla ortaya çıkmakta ve bu yönüyle görünmez bir sağlık yükü oluşturmaktadır.

Cinsel sağlık, yalnızca üreme kapasitesi ya da fizyolojik işlevlerle sınırlı olmayan; bireyin fiziksel, duygusal ve sosyal iyilik hliyle bütünleşik bir yapı olarak tanımlanmaktadır. Bu bütüncül perspektif, cinsel sağlığın yalnızca patolojinin yokluğu üzerinden değil; yaşam kalitesi ve öznel iyilik hâli kapsamında değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Uluslararası sağlık literatüründe de vurgulandığı üzere, cinsel sağlığın korunması ve desteklenmesi, bireyin genel sağlığının sürdürülebilirliği açısından temel hedeflerden biri olarak kabul edilmektedir (Vasconcelos vd., 2024; World Health Organization, 2010).

Geliştirilen sürdürülebilir cinsel sağlık yaklaşımı, bireyin yaşam boyu maruz kaldığı biyolojik, psikolojik ve çevresel etmenlerin etkileşimini merkeze almakta; yaşam tarzı ile ilişkili faktörlerin bu süreçteki belirleyici rolünü vurgulamaktadır.

Bu ervede kronik uyku sorunları ve sürekli yorgunluk hâli, kadın cinsel sağlığını ani bir işlev kaybı üzerinden etkilememektedir. Aksine zaman içinde biriken, çoğu zaman fark edilmeyen ve bu yönüyle sürdürülebilirliğini zayıflatan yapısal bir sağlık yükü oluşturmaktadır (Kalmbach vd., 2015; Mües vd., 2025; Aluş Tokat & Yanık, 2021). Bu nedenle uyku ve enerji düzeninin desteklenmesi, kadın cinsel sağlığının yaşam boyu korunmasında etkili olan biyopsikososyal dinamiklerin sürekli liği açısından temel bir öncelik olarak değerlendirilmelidir.

Bu kitap bölümü, modern yaşamın hızlanan temposu içinde giderek görünmezleşen uyku sorunları ve kronik yorgunluğun kadın cinsel sağlığı üzerindeki etkilerini, sürdürülebilir cinsel sağlık perspektifiyle ele almaktadır.

2. Modern Yaşamda Uyku ve Yorgunluk: Kadın Sağlığına Yansımaları

Dijitalleşme, hız ve sürekli performans beklentisiyle karakterize edilen modern yaşam, bireylerin biyolojik ritimlerini etkileyen yeni toplumsal koşullar ortaya çıkarmaktadır. “24 saatlik toplum” olarak tanımlanan bu yapı, çalışma ve dinlenme zamanları arasındaki sınırları bulanıklaştırarak gündüz ve gece ayırımının işlevselliğini azaltmaktadır. Özellikle dijital teknolojilerin yaygın kullanımı, sürekli çevrimiçi olma durumu ve artan bilişsel uyarılma, bireylerin zihinsel olarak dinlenme sürecine geçmekte zorlanmasına neden olmaktadır. Bu durum da kronik stresin süreklilik kazanmasına zemin hazırlamaktadır. Nitekim yapılan araştırmalar, elektrik ışığının doğal ışık-karanlık döngüsünü bozarak insan sirkadiyen saatini geciktirdiğini ve uyku ile bilişsel süreçlerde bozulmalara yol açtığını göstermektedir (Wright vd., 2013). Modern yaşamda zamanın hızlanması ve üretkenliğin merkezi bir değer haline gelmesi, dinlenme ve uyku süreçlerinin ikincil görülmesine yol açmaktadır. Bu durum uyku sağlığını yapısal olarak kırılgan hale getirmektedir. Dolayısıyla modern yaşamın uyku üzerindeki etkileri, yalnızca bireysel tercihlerle açıklanamayacak ölçüde sistemiktir. Uzayan çalışma saatleri, vardiyalı ve esnek çalışma biçimleri, artan ekran kullanımı, gece ışık maruziyeti ile kronik stres/uyarılmışlık durumu; uyku süresinin kısalması, uyku zamanlamasının gecikmesi ve uyku kalitesinin bozulması ile ilişkilidir (Shochat, 2012).

Ancak bu çevresel ve toplumsal etkenlerin uyku üzerindeki etkileri değerlendirilirken, uyku gereksiniminin bireyin yaş grubuna göre değişkenlik gösterdiği de göz önünde bulundurulmalıdır. Nitekim yapılan konsensüs çalışmaları ve epidemiyolojik araştırmalar doğrultusunda, gençler ve yetişkinler için önerilen optimal uyku süresi genellikle gece başına 7–9 saat olarak bildirilmektedir. Yaşlı bireylerde ise fizyolojik değişiklikler ve uyku yapısındaki farklılıklar nedeniyle bu sürenin daha dar bir aralıkta olup 7–8 saat olarak kabul edildiği belirtilmektedir. Literatürde, önerilen uyku süresi aralıklarının altında ya da üzerinde seyreden uyku sürelerinin çeşitli olumsuz sağlık sonuçları ile ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Hirshkowitz vd., 2015). Bununla birlikte, mevcut bulgular kısa uyku süresinin bazı toplumlar ve belirli alt gruplarda giderek daha yaygın hâle geldiğine işaret etmektedir. Yetişkinlerde uyku süresine ilişkin tarihsel eğilimlerin ise ülkeler arasında ve kullanılan ölçüm yöntemlerine bağlı olarak değişkenlik gösterebildiği ortaya konmaktadır (Matricciani vd., 2017; St-Onge vd., 2016). Bu değişim ve bozulmalar, gündüz işlevselliği

ve performans üzerinde olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilmektedir (Shochat, 2012). Aynı zamanda düzensiz uyku zamanlaması ve sirkadiyen hizalanma bozukluğu, uyku süresinin kısalması ve uyku kalitesinin düşmesiyle ilişkilidir. Bu durum vardiyalı çalışanlarda aşırı uykululuk ve süregelen yorgunlukla birlikte görülmektedir (Boivin & Boudreau, 2014; Liira vd., 2014; Vanttola vd., 2019).

Bu yapısal dönüşümlerin etkileri, kadınlarda yaşam süreci boyunca yer alan bedensel değişim dönemlerine bağlı olarak şekillenmektedir. Kadınlarda uyku, yaşam döngüsü boyunca üreme hormonlarındaki dalgalanmalarla birlikte değişkenlik gösteren dinamik bir süreçtir. Menarşla başlayan döngüsel hormonal değişimler ve menopoz geçişı boyunca artan semptom yükü; uykunun süresi, sürekliliği ve yapısını farklı biçimlerde etkileyebilmektedir. Menstrüel döngü boyunca özellikle luteal fazda progesteronun termojenik etkisiyle gece vücut ısısının yükselmesine eşlik eden fizyolojik değişiklikler bildirilmiştir. Bu dönemde uyku içciği (sigma bandı) aktivitesinde artışın en tutarlı bulgu olduğu, buna karşın REM uykusu ve algılanan uyku kalitesindeki değişimlerin bireyler arasında farklılık gösterebildiği belirtilmiştir. Öznel uyku yakınmalarının özellikle premenstrüel ve menstruasyon dönemlerinde, ağrı ve duygu durum semptomları ile birlikte daha belirgin olabildiği de vurgulanmaktadır (Alzqueta & Baker, 2023).

Kadın yaşam döngüsünde gebelik dönemi, uyku düzeninin belirgin biçimde değiştirdiği bir diğer önemli evreyi oluşturmaktadır. Gebelik döneminde uyku sorunlarının yaygınlığına ilişkin kapsamlı bir sistematik derleme ve meta-analizde, insomnia (uyku güçlüğü) semptomlarının toplam prevalansı %43,9 olarak rapor edilmiştir. Çalışma, gebelikte insomnia semptomlarının farklı coğrafî bölgelerde değişkenlik gösterebildiğini ortaya koymaktadır. Prevalansın Avrupa'da %53,6, Kuzey Amerika'da %41,0, Güney Amerika'da %50,6 ve Asya'da %40,7 olduğu; ayrıca depresyon prevalansı yüksek olan örneklerde insomnia semptomlarının daha yüksek oranlarda bildirildiği belirtilmiştir. Yüksek depresyon düzeyine sahip gruplarda prevalansın %56,2, düşük depresyon düzeyine sahip gruplarda ise %39,8 olduğu rapor edilmiştir. Araştırmacılar, bu bulguların gebelik döneminde uyku sorunlarının yaygınlığını ve psikolojik belirtilerle birlikte görülebileceğini gösterdiğini vurgulamaktadır. Ancak ölçümlerin büyük ölçüde öz-bildirim ve standart ölçeklere dayalı olması nedeniyle sonuçların bu çerçevede değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir (Yang vd., 2024).

Gebelikte uyku süresi ve uyku kalitesinin bozulması trimesterlere göre de değişebilmektedir. Özellikle geç gebelikte daha kısa uyku süresi ve uyku kalitesinin bozulmasının bazı çalışmalarda uzamış doğum eylemi ve sezaryen

oranı ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. Erken doğum ve doğum sonrası depresif belirtilerle ilişkiler için ise kanıtların sınırlı olduğu ifade edilmektedir. Bu ilişkilerin altında yatan biyolojik mekanizmalar henüz netleşmemiş olmakla birlikte, sistemik inflamasyonun bu ilişkide rol oynayabilecek olası bir biyolojik süreç olduğu öne sürülmektedir (Chang vd., 2010).

Kadın sağlığında uyku bozuklukları, özellikle menopoz geçişi döneminde belirginleşen biyolojik ve sirkadiyen değişimlerle yakından ilişkilidir. Perimenopozal dönemi ele alan bir anlatısal derleme, bu evrede uyku sorunlarının oldukça yaygın olduğunu göstermektedir. Etiyolojinin hormonal dalgalanmalar, sirkadiyen ritim düzenlenmesindeki değişiklikler, vazomotor semptomlar ve duygu durum belirtilerinin etkileşimiyle şekillendiği belirtilmektedir. Özellikle östrojen düzeylerindeki azalmanın melatonin üretimi ve sirkadiyen düzenleme üzerinde etkili olabildiği; bunun da uykusuzluk yakınmaları ve uyku sürekliliğinde bozulmalarla ilişkili olduğu bildirilmektedir. Çalışma, menopoz geçişindeki uyku sorunlarının tekil bir nedene indirgenemeyeceğini ve değerlendirme ile yönetimin bireysel özellikler dikkate alınarak ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır (Troia vd., 2025). Menopoz geçişinde uyku sorunlarının yaygınlaştığı; sıcak basmalarının sıklıkla gece uyanmaları ve kötü uyku ile ilişkili olabildiği ve bazı kadınlarda depresif belirtilerle birlikte daha belirgin işlev kaybına yol açabildiği de belirtilmiştir (Baker vd., 2018). Kadınlarda uykunun yaşam boyu değerlendirilmesinde, hormon düzeylerindeki değişimlerin yanı sıra uykusuzluk, uyku ile ilişkili solunum bozuklukları ve huzursuz bacak sendromu gibi uyku bozukluğu risklerinin de dikkate alınması gerekmektedir (Pengo vd., 2018).

Bununla birlikte kadınların uyku deneyimi, biyolojik faktörlerle sınırlı kalmayacak şekilde güçlü bir psikososyal boyuta da sahiptir. Toplumsal cinsiyet rolleri, kadınların ücretli emek süreçlerine ek olarak ev içi sorumluluklar ve bakım emeğini daha yoğun biçimde üstlenmeleriyle ilişkilidir. Bu çoklu sorumluluk yapısı, kadınların dinlenme ve kendilerine ayrılacak zaman olanaklarını sınırlandırmakta; özellikle bakım yükümlülükleri uyku süresinin daha sık bölünmesiyle ilişkilendirilmektedir (Burgard & Ailshire, 2013). Modern yaşamda artan performans ve mükemmeliyet beklentileri, kadınların hem iş yaşamında hem de özel alanda sürekli yeterli olma baskısı hissetmelerine neden olmaktadır. Bu durum da zihinsel yorgunluğu derinleştirerek uykuya geçişi zorlaştırmaktadır.

Uyku kalitesindeki bozulmaların, özellikle yavaş dalga uykusunun azalmasının, hipotalamo-hipofiz-adrenal (HPA) aksının baskılayıcı etkisini zayıflattığı ve bununla ilişkili olarak kortizol salınımının 24 saatlik periyot boyunca arttığı bildirilmektedir (Nicolaidis vd., 2020). Sağlıklı bireylerde

yapılan bir çalışmada, kötü uyku kalitesinin bazı bilişsel alanlarda daha düşük performansla ilişkili olduğu; bu ilişkinin kortizol uyanış yanıtı (CAR) ve gün içi kortizol düzeyleri gibi HPA aksı ölümleri tarafından modere edildiği bildirilmiştir. Özellikle kötü uyku kalitesine sahip bireylerde, gün içi daha yüksek kortizol düzeylerinin daha olumsuz bilişsel sonuçlarla ilişkili olduğu bildirilmiştir (Labad vd., 2020).

Uyku yoksunluğu, bağışıklık yanıtında düzensizlikler ve artmış proinflatuvar sinyalleşme ile ilişkilendirilmekte; bu değişimlerin de enfeksiyon ve inflamasyonla ilişkili kronik hastalık riskini arttırabileceği vurgulanmaktadır (Garbarino vd., 2021). Endokrin stres yanıtı ile inflamatuvar süreçler arasındaki bu karşılıklı etkileşim, kronik yorgunluğun yalnızca geçici bir semptom olarak değil, uzun vadeli fizyolojik yüklenmenin bir göstergesi olarak ele alınması gerektiğini düşündürmektedir. Bu çerçevede, kadınlarda hormonal düzenlemelerin stres ve bağışıklık yanıtlarıyla etkileşime girmesinin, yorgunluğun kalıcılaşması ve daha geniş bir yaygınlık kazanmasında belirleyici olabileceği değerlendirilmektedir.

Uykuya ilişkin yakınmaların, obezite ve bazı kardiyometabolik hastalıkların görülme olasılığıyla da ilişkili olduğu; ayrıca ruhsal sağlıkla ilişkili belirtilerle birlikte seyrettiği bildirilmektedir (Grandner vd., 2012). Uyku süresi ile kardiyovasküler risk arasındaki ilişki, kadın sağlığı açısından yalnızca “yetersiz uyku” ile sınırlı olmayıp, ařırđ kısa ve ařırđ uzun uyku sürelerinin farklı yönlerde riskle ilişki gösterebileceğini düşündürmektedir. Koroner kalp hastalığı (CHD) riski ile uyku süresi arasındaki cinsiyete göre farklılaşmayı inceleyen bir sistematik derleme ve meta-analizde, 17 gözlemsel çalışmadan toplam 906.908 katılımcının verisi birleştirilmiş; her iki cinsiyette de uyku süresi ile CHD riski arasında U-şekilli, doğrusal olmayan bir ilişki saptandığı bildirilmiştir. Çalışma, kadınlarda kısa uyku süresinin CHD riskiyle daha belirgin ilişkili olduğunu; buna karşılık erkeklerde uzun uyku süresinin daha belirgin bir risk örüntüsüyle bağlantılı göründüğünü raporlamaktadır. En düşük CHD riski için optimal uyku süresi aralığının erkeklerde 7–8 saat, kadınlarda ise 7.5–8.5 saat olduğu belirtilmiştir (Li vd., 2025).

Uyku sorunlarının, özellikle uyku sürekliliğindeki kesintilerin, depresyon ve anksiyete başta olmak üzere farklı ruhsal bozukluklarda yaygın olarak gözlendiği de bildirilmektedir. Poligrafik alışmalar, uyku sürekliliği, uyku derinliği ve REM uykusuna ilişkin değişimlerin çeşitli ruhsal bozukluklarla ilişkili olduğunu; bu örüntülerin, duygusal düzenleme süreçleriyle bağlantılı nörofizyolojik mekanizmalar çerçevesinde ele alınabileceğini göstermektedir (Baglioni vd., 2016). Bu bulgular, uykunun ruhsal sağlığın temel ve boyutsal bir bileşeni olarak değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Literatür bütüncül biçimde değerlendirildiğinde, modern yaşam koşulları altında uyku ve yorgunluk, kadın sağlığının sürdürülebilirliği açısından merkezi bir belirleyici olarak öne çıkmaktadır. Uyku ve yorgunluk örüntülerinde meydana gelen değişimlerin biyolojik, psikolojik ve sosyal düzeylerde yarattığı çok katmanlı etkiler, bu süreçlerin kadınların cinsel sağlık ve cinsel iyi oluş deneyimleriyle hangi mekanizmalar üzerinden keşiştiğinin ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Özellikle biyopsikososyal etkileşimler çerçevesinde şekillenen bu keşişim alanı, modern yaşamın çoğu zaman görünmez kalan bu yüklerinin kadın cinsel sağlığı üzerindeki uzun vadeli ve yapısal sonuçlarını anlamak için güçlü bir analitik zemin sunmaktadır.

3. Uyku, Yorgunluk ve Kadın Cinsel Sağlığı Arasındaki Biyopsikososyal Etkileşim

Uyku, kadın cinsel sağlığının biyolojik altyapısını belirleyen pasif bir dinlenme durumu değil; nöroendokrin düzenleme, sirkadiyen ritim, uykunun evresel organizasyonu (NREM–REM döngüsü) ve stres-inflamasyon yanıtları aracılığıyla cinsel yanıtın fizyolojik koşullarını şekillendiren aktif bir biyolojik düzenleyici sistemdir (Demirci, 2025; Irwin vd., 2016; Mong vd., 2011).

Özellikle kadınlarda menstrüel döngü, perimenopoz ve menopoz geçişi gibi yaşam evrelerine eşlik eden hormonal dalgalanmalar, uyku sürekliliği ve uyku kalitesi üzerinde doğrudan belirleyici olabilmektedir. Uyku problemleri ve bunlara eşlik eden biyolojik yorgunluk hâli, kadın cinsel sağlığında ani bir işlev kaybı yerine; cinsel istek, uyarılma ve doyum süreçlerinde zaman içinde biriken ve çoğu zaman fark edilmesi güç işlevsel değişimlere zemin hazırlayabilmektedir (Kling vd., 2021). Bu durumu destekleyen çalışmalar, menstrüel döngü boyunca uyku örüntülerini inceleyerek, özellikle luteal ve premenstrüel fazlarda uyku kalitesinde belirgin azalma ve uykuyla ilişkili yakınmalarda artış gözlemlendiğini ortaya koymaktadır (Alzueta & Baker, 2023).

Kadınlarda östrojen ve progesteron, üreme fonksiyonlarıyla sınırlı olmayan; merkezi sinir sistemi aracılığıyla uyku sürekliliğini, termoregülasyonu ve uyku evrelerinin düzenlenişini etkileyen temel hormonlardır. Bu bağlamda uyku sürekliliğindeki bozulmalar, yalnızca uyku süresindeki niceliksel azalmalarla değil; uyku bölünmesi ve sık uyanmalar gibi örüntüsel değişimler yoluyla da biyolojik düzenleyici sistemler üzerinde belirgin etkiler oluşturabilmektedir (Haufe & Leeners, 2023). Özellikle perimenopozal dönemde, bu hormonlara bağlı biyolojik değişimlerin uyku düzeni üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar; reproduktif hormon düzeylerindeki azalmanın gece uyanmalarında artış, uyku bölünmesi ve öznel uyku kalitesinde belirgin bozulma ile anlamlı biçimde ilişkili olduğunu göstermektedir (Baker vd., 2018; Troia vd., 2025).

Uyku bozuklukları ve kronik yorgunluk kapsamında öne çıkan diğer temel biyolojik mekanizmalardan biri, hipotalamus–hipofiz–adrenal (HPA) ekseninin artmış aktivasyonu ve buna eşlik eden fizyolojik uyarılmışlık durumudur (Hirotsu vd., 2015). Bu çerçevede, kronik uykusuzlukta stres yanıt sisteminin sürekli olarak aktive kalabildiğini ortaya koyan çalışmalar, özellikle derin uykunun (NREM) fizyolojik stres yanıtını baskılayıcı bir işleve sahip olduğuna dikkat çekmektedir. Bu evrenin kaybının ise kortizol salınımında artış ve fizyolojik uyarılmışlık hâlinin sürekliliği ile ilişkili olabileceğini belirtmektedir (Basta vd., 2007).

Uyku kalitesinin bozulması ve yorgunluk, inflamatuvar yanıtlar aracılığıyla da biyolojik bir etki alanı oluşturmaktadır (Mullington vd., 2010). Bu kapsamda, uyku süresi ve uyku kalitesi ile inflamasyon belirteçleri arasındaki ilişkiyi inceleyen meta-analitik çalışmalar, uyku bozukluklarının özellikle interlökin-6 (IL-6) düzeylerinde belirgin artışla ve buna eşlik eden C-reaktif protein (CRP) düzeylerindeki yükselmeye anlamlı biçimde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Irwin vd., 2016). IL-6 ve yorgunluk ilişkisini ele alan diğer çalışma da uyku yoksunluğunun inflamasyon–stres–yorgunluk döngüsünü biyolojik düzlemde pekiştirdiğini ve bu sürecin HPA eksenini aracılığıyla sürdürülebileceğini göstermektedir (Thompson vd., 2022). Nitekim, inflamatuvar süreçlerin merkezi sinir sistemi üzerinden motivasyon ve ödül devrelerini modüle edebildiği ve bu mekanizmalar aracılığıyla kadın cinsel arzu ve uyarılma süreçlerine müdahil olabileceği, inflamasyon ile cinsel yanıt arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda ortaya konmuştur (Clephane vd., 2021; Lorenz, 2019).

Spesifik uyku bozuklukları da bu biyolojik çerçevede önemli bir yer tutmaktadır. Nitekim obstrüktif uyku apnesi gibi durumlar; intermitan hipoksi, sempatik sinir sistemi aktivasyonu ve endotelial disfonksiyon aracılığıyla biyolojik yorgunluğu artırabilmektedir. Bu patofizyolojik süreçlerin olası sonuçları arasında, kadınlarda cinsel işlev üzerinde olumsuz etkiler de yer almaktadır. Uyku apnesi ile cinsel işlev bozukluğu arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmada, obstrüktif uyku apnesinin kadınlarda cinsel işlev bozukluğu riskini belirgin biçimde artırdığı ve bu ilişkinin klinik açıdan anlamlı olmasına karşın sıklıkla göz ardı edilen bir alan olduğuna ortaya konmaktadır (Qin vd., 2025).

Bu kavramsal bütünlük kapsamında, uyku ve yorgunluğun davranışsal çıktılarına yansımaları günlük yaşam verileriyle de desteklenmektedir. Kadınlarda uyku süresi ile ertesi gün cinsel istek ve partnerli cinsel aktivite arasındaki ilişkiyi inceleyen prospektif bir çalışmada, daha uzun uyku süresinin ertesi gün daha yüksek cinsel istekle ilişkili olduğuna; ayrıca uyku süresindeki her 1

saatlik artışın partnerli cinsel aktivite olasılığında anlamlı bir artışla bağlantılı olduğu gösterilmiştir (Kalmbach vd., 2015).

Bu biyolojik çerçeve, uyku kalitesinin bozulması ve yorgunluğun kadın cinsel sağlığını hormon-uyku düzeni etkileşimi, stres sistemi aktivasyonu, inflamasyon temelli biyolojik yorgunluk ve enerji/toparlanma kapasitesinin azalması üzerinden etkileyebildiğini ortaya koymaktadır. Bu biyolojik zemin, bir sonraki aşamada psikolojik ve sosyal süreçlerle etkileşime girerek kadın cinsel sağlığının biyopsikososyal bütünlüğünü oluşturmaktadır.

Uyku kalitesinin bozulması ve buna eşlik eden yorgunluk hâli, kadın cinsel sağlığını yalnızca biyolojik mekanizmalar üzerinden değil; duygudurum düzenlenmesi, bilişsel kaynakların kullanımı ve yakın ilişki dinamikleri aracılığıyla işleyen psikososyal süreçler yoluyla da anlamlı biçimde etkilemektedir (Daniluc vd., 2026). Günlük yaşamda uyku kalitesinin azalması, ertesi gün bireyin duygusal dayanıklılığını ve stresle baş etme kapasitesini zayıflatabilmektedir. Bu durum, cinsel isteğin ortaya çıkması ve sürdürülebilmesi için gerekli olan motivasyonel ve duygulanımsal zemini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Genç yetişkin kadınlarda günlük izlem yöntemiyle yürütülen bir çalışma, uyku kalitesinin bozulması ile depresyon ve anksiyete belirtilerinin gün-gün karşılıklı ve dinamik bir ilişki içinde seyrettiğini ortaya koyarak, uyku kalitesinin bozulmasının psikolojik yükü artırabilen bir eşik değişken olabileceğini göstermektedir (Kalmbach vd., 2017).

Bu psikolojik zemin, kadın cinsel yanıtının özellikle istek ve uyarılma bileşenlerinde belirleyici bir rol oynayabilmektedir. İki haftalık günlük izlem (daily diary) tasarımı kullanan bir çalışmada, günlük olumlu ve olumsuz duygu durumlarının kadın cinsel işleviyle aynı gün içinde ve zamansal olarak anlamlı biçimde ilişkili olduğu gösterilmiş; duygulanımdaki günlük dalgalanmaların cinsel işlev alanlarında belirgin yansımaları olabileceği vurgulanmıştır (Kalmbach & Pillai, 2014).

Yorgunluk olgusu, cinsellik üzerindeki etkisini psikososyal düzlemde çoğu zaman artan yorgunluk düzeyinin bireyin yakınlığa yönelik davranışlara ayırabildiği fiziksel, zihinsel ve bilişsel-duygusal enerjiyi sınırlaması üzerinden de gösterebilmektedir. Bu bağlamda, ekolojik anlık değerlendirme (EMA) yaklaşımıyla yürütülen 14 günlük bir çalışmada, yorgunluk ve tükenmişlik düzeylerinin, aynı günün farklı zaman noktalarında ölçülen cinsel istek ve uyarılma ile ilişkili olabildiği; artan yorgunluğun ise bireyin o andaki fiziksel ve zihinsel kapasitesine bağlı olarak cinsel davranışa yönelme olasılığını sınırlayabildiği ortaya konmuştur (Mües vd., 2025).

Psikososyal düzlemde, uyku kalitesinin bozulması ile kadın cinsel sağlığı arasındaki ilişkiyi güçlendiren önemli eksenlerden biri de ilişki doyumu ve çift etkileşimidir. Yakın ilişkiler ile uyku arasındaki çift yönlü etkileşimi ele alan kapsamlı bir çalışma, uyku sorunlarının ilişkisel işlevselliği; özellikle çatışma düzeyi, duygusal yakınlık ve iletişim süreçleri üzerinde belirgin etkiler oluşturabildiğini, benzer biçimde ilişkinin niteliğinin de uyku sürekliliği ve uyku kalitesini şekillendirebildiğini belirtmektedir (Troxel vd., 2007). Bu karşılıklı etkileşim modeli, kadın cinsel sağlığında sıklıkla belirleyici olan duygusal yakınlık ve ilişki doyumu bileşenlerinin, uyku kalitesinin bozulması ile birlikte cinsel işlev üzerinde dolaylı ancak klinik açıdan anlamlı sonuçlar üretebileceğine işaret etmektedir.

Bu çerçeveyi, kadın cinsel işlev bozukluğunun bilinen psikososyal belirleyicileriyle birlikte değerlendirmek, kadın cinsel sağlığının biyopsikososyal bütünlüğüne daha net biçimde ortaya konmasını sağlamaktadır. Bu alandaki çalışma bulguları, kadın cinsel işlev bozukluğunun tutarlı risk etmenleri arasında kötü ruh sağlığı, algılanan stres ve ilişki doyumsuzluğu gibi psikososyal değişkenlerin öne çıktığını göstermektedir. Koruyucu etmenler arasında ise partnerler arası yakın iletişim, günlük düzeyde ifade edilen şefkat ve duygusal yakınlık ile olumlu beden algısı gibi ilişki temelli ve öznel süreçlerin yer aldığını belirtmektedir (McCool-Myers vd., 2018). Bu sonuçlar, uyku kalitesinin bozulması ve yorgunluğun artırdığı stres ve duygudurum yükünün, kadın cinsel sağlığını psikososyal kanallar aracılığıyla etkileyebileceğini destekler niteliktedir.

Son olarak, uyku ile kadın cinsel sağlığı arasındaki ilişkiyi doğrudan değerlendiren büyük örneklemlilerde yapılan çalışmalar da bu biyopsikososyal yorumun klinik değerini güçlendirmektedir. Yapılan bir çalışmada, kötü uyku kalitesinin cinsel işlev sorunlarıyla anlamlı biçimde ilişkili olduğu; ayrıca cinsel işlev bozukluğu bulunan kadınlarda uyku bozukluğu görülme olasılığının daha yüksek seyrettiği bildirilmiştir (Martínez Vázquez vd., 2023).

Bu psikososyal kanıtlar, biyolojik bölümde tartışılan mekanizmalarla birlikte ele alındığında, uyku kalitesinin bozulması ve yorgunluğun kadın cinsel sağlığını; duygudurum ve stres yükündeki artış, günlük enerji ve motivasyon kaynaklarının azalması, ilişki doyumu ve duygusal yakınlık süreçlerindeki değişimler ile öznel beden algısı ve cinsel öz-yeterlik gibi psikososyal araçlar üzerinden çok boyutlu biçimde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, biyolojik zemin ile psikolojik ve sosyal süreçler, birbirini karşılıklı olarak tamamlayan ve düzenleyen bir etkileşim ağı içinde çalışmakta; kadın cinsel sağlığı bu dinamik biyopsikososyal bütünlük içerisinde şekillenmektedir.

4. Sürdürülebilir Cinsel Sağlık Perspektifinden Uyku ve Yorgunluğun Uzun Vadeli Etkileri

Sürdürülebilir cinsel sağlık yaklaşımı, cinsel sağlığı yalnızca anlık işlevsellik düzeyinde değil; yaşam boyu iyi oluş, ilişkisellik, haklar ve öznel doyum ekseninde ele almaktadır. Bu perspektifte uyku ve yorgunluk kavramları, geçici yakınmalar olarak değil; biyolojik birikim ve psikososyal aşınma süreçleri üzerinden cinsel sağlığın sürekliliğini etkileyen yapısal belirleyiciler olarak değerlendirilmelidir. Yaşam döngüsü yaklaşımını merkeze alan çalışmalar da cinsel sağlık–haklar–haz üçlüsünün farklı evrelerde farklı mekanizmalar aracılığıyla görünürlük kazandığını ve genel sağlıkla karşılıklı etkileşim içinde üretildiğini göstermektedir (Sladden vd., 2021).

Bu çerçevede sürdürülebilirlik, bedenin stres karşısında dayanıklılığı ve toparlanma kapasitesiyle ilişkilendirilmektedir. Uyku düzenindeki bozulmaların uzun vadeli etkileri sıklıkla allostatik yük modeliyle açıklanmaktadır. Kronik stres, düzensiz uyku örüntüleri ve artmış fizyolojik uyarılmışlık; kardiyovasküler, metabolik ve immün göstergelerde birikimli sapmalara yol açarak homeostatik dengeye dönüş kapasitesini azaltmaktadır. Uyku bozukluğu ve uyku süresi ile allostatik yük arasındaki ilişkinin meta-analitik düzeyde gösterilmiş olması, uyku sorunlarının yalnızca semptomatik değil, biyolojik risk biriktiren süreçler olduğunu ortaya koymaktadır (Christensen vd., 2022).

Artan allostatik yük, cinsel sağlık açısından kritik bir belirleyici olarak değerlendirilmektedir. Cinsel yanıtın her aşaması (istek–uyarılma–doyum), yeterli fizyolojik enerjiye, otonom dengeye ve etkin duygusal düzenlemeye dayanmaktadır. Yük arttıkça enerji düzeyi, motivasyon ve haz kapasitesi azalabilmekte; bu durum cinsel doyumunu ve sürekliliği zayıflatabilmektedir. Cinsel doyumun yaşam doyumunu ve başarılı yaşlanma göstergeleriyle boylamsal ilişkisi, cinsel sağlığın sürdürülebilir sağlık bileşenlerinden biri olduğunu desteklemektedir (Buczak-Stec vd., 2019).

Uzun süreli uykusuzluk, hiper-uyarılmışlık modeli kapsamında stres sisteminin kronik aktivasyonuna da zemin hazırlayabilmektedir. Kronik insomnia ile HPA eksen aktivitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen meta-analitik bulgular, kortizol düzeylerinde orta dereceli artışa işaret ederek biyolojik stres yükünün yükseldiğini göstermektedir (Dressle vd., 2022). Bu nöroendokrin zemin, süregelen uyarılmışlığın gevşeme, yakınlık ve güvenlik koşullarını zayıflatarak cinsel isteğin ortaya çıkmasını ve sürdürülmesini güçleştirebileceğini destekler niteliktedir.

Akut uykusuzluk sorunu kortizol bulguları heterojen olmakla birlikte, yakın dönem meta-analizler; örneklem ve ölçüm farklılıklarına bağlı değişkenlik

gösteren ancak klinik açıdan anlamlı olabilen fizyolojik yanıtları ortaya koymaktadır. Bu noktada sürdürülebilir cinsel sağlık açısından kritik olan, sorunun “bir gece kötü uyku” ile sınırlı kalmaması; tekrarlayan kayıpların stres yanıt sistemini kalıcı biçimde yeniden şekillendirebilmesidir (Chen vd., 2024).

Bu uzun vadeli süreç, “görünmez yük” kavramını somutlaştırmaktadır. Uyku kalitesinin bozulması yorgunluğu artırmakta; artan yorgunluk fiziksel aktivite ve baş etme kapasitesini azaltmaktadır. Bunu takiben metabolik ve vasküler risk profili yükselmekte ve cinsel işlevin sürdürülebilirliği için gerekli biyolojik zemin zayıflamaktadır. Uyku süresi uçlarının biyolojik yaşlanma göstergeleriyle ilişkili olduğuna dair bulgular da bu etkilerin kümülatif niteliğini desteklemektedir (Wang vd., 2024).

Sürdürülebilir cinsel sağlık yalnızca klinik örneklemeler üzerinden değil, toplum temelli göstergeler aracılığıyla da izlenebilmektedir. Yaşlı yetişkinlerde uyku kalitesi ve süresi ile cinsel aktivite, işlev ve kaygıları birlikte ele alan çalışmalar, uyku bozukluklarının cinsel sağlığın farklı boyutlarıyla anlamlı ilişkiler içinde olduğunu göstermektedir (Lee & Tetley, 2019).

Uyku ile ilişkili solunum bozuklukları da (örn. obstrüktif uyku apnesi) yalnızca gündüz uykululuğu ile sınırlı kalmamakta; aralıklı hipoksi, artmış sempatik aktivasyon ve endotel disfonksiyonu üzerinden sistemik bir risk örüntüsü oluşturmaktadır. Meta-analitik kanıtlar, OSA varlığında cinsel işlev sorunlarının daha sık görülebildiğini ortaya koymaktadır (Liu vd., 2015). Bu bulgular, tanı konmamış uyku bozukluklarının cinsel iyi oluşu uzun vadede kademeli biçimde aşındırabileceğine işaret etmektedir.

Modern “24 saatlik toplum” düzeni ise kadınlarda uyku kalitesinin bozulmasını bireysel olmaktan çıkararak yapısal bir meseleye dönüştürmektedir. Vardiya ve gece çalışmasının kadınlarda cinsel işlev ve yaşam kalitesiyle ilişkisini inceleyen çalışmalar, vardiyalı sistemlerin olumsuz etkiler yarattığını ve üreme sağlığı sorunlarının daha sık bildirildiğini göstermektedir (Kocabaş Şenkul & Şahin, 2025; Valenzuela-Peters vd., 2017).

Buna paralel olarak, sirkadiyen düzenleme ile üreme hormonları arasındaki ilişkiyi sentezleyen derlemeler, zamanlama biyolojisinin cinsel ve üreme sağlığında temel bir düzenleyici rol üstlendiğini ve ritim temelli müdahalelerin uzun vadeli önemini vurgulamaktadır (Aten vd., 2025).

Bu sistem temelli yaklaşım doğrultusunda sürdürülebilir cinsel sağlık; haz, öznel doyum, ilişki kalitesi ile birlikte haklar ve adalet boyutlarını içeren çok katmanlı bir yapı olarak da ele alınmaktadır. Yaşam boyu perspektifli çalışmalar, cinsel doyumun yaşam kalitesi ve öznel iyi oluş ile güçlü ilişkisini göstererek

cinsel sağlığın genel sağlık sürdürülebilirliğinin ayrılmaz bir bileşeni olduğunu ortaya koymaktadır (Flynn vd., 2016).

Bu çerçevede travma-bilgili ve sex-positive yaklaşımlar, yaşam boyu cinsel iyi oluşun sosyal belirleyicilerini görünür kılmaktadır. Stres, güvensizlik, damgalanma ve bakım yükü uyku sorunlarını artırırken; cinsel yakınlık ve haz deneyimini de sınırlayabilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilirlik, yalnızca bireysel uyku hijyenine değil; eşitsizliklerin azaltılması, güvenli ilişkilerin güçlendirilmesi ve iş-yaşam düzenlemeleri gibi yapısal hedeflere de odaklanmayı gerektirmektedir (Fava & Fortenberry, 2021). Uyku ve yorgunluğun iyileştirilmesi, sürdürülebilir cinsel sağlık açısından yalnızca ‘daha dinç hissetme’ ile sınırlı bir kazanım olarak ele alınmamalıdır. Nitekim uyku kalitesindeki artışın duygudurum, enerji, ilişkiellik ve öznel cinsel doyum alanlarında zincirleme iyileşmelerle bağlantılı düzenleyici etkiler gösterebildiği görülmektedir. Menopozal dönemde uyku güçlükleri ile cinsel kaygıları eşzamanlı olarak hedefleyen, menopoza uyarlanmış bilişsel davranışçı terapi (CBT) protokollerinin her iki alan üzerinde de iyileştirici etkiler gösterebildiğine ilişkin çalışmalar, bu dolaylı etki mekanizmasını desteklemektedir (Green vd., 2019).

Son olarak, mevcut kanıtlar uyku kalitesinin bozulması ve kronik yorgunluğun kadın cinsel sağlığını ani bir işlev kaybından ziyade; artan allostatik yük, nöroendokrin sapma, kardiyometabolik risk birikimi, sirkadiyen bozulma ve psikososyal kaynak aşınması gibi birbirini pekiştiren süreçler aracılığıyla kademeli biçimde zayıflatıldığını göstermektedir. Bu nedenle sürdürülebilir cinsel sağlık, uyku ve enerji düzenini ikincil değil; yaşam boyu cinsel iyi oluşun biyopsikososyal altyapısının temel bileşeni olarak ele alınmalıdır. Dolayısıyla cinsel sağlığın sürdürülebilirliği; bireysel, ilişkisel ve yapısal düzeylerde eşzamanlı ve çok düzeyli müdahalelerle güçlendirilebilmektedir (Owolabi vd., 2024).

5. Sonuç

Modern yaşamın hız, süreklilik ve performans baskısıyla şekillenen yapısı, kadınlarda uyku kalitesinin bozulması ve kronik yorgunluğu bireysel bir yakınmanın ötesine taşıyarak zaman içinde biriken “görünmez” bir sağlık yüküne dönüştürmektedir. Bu birikimli yük, kadın cinsel sağlığını ani bir kopuşla değil; enerji ve toparlanma kapasitesinin azalması, stres yanıtının süregelenmesi, sirkadiyen uyumsuzluk ve psikososyal kaynakların aşınması gibi birbirini tamamlayan süreçler aracılığıyla kademeli biçimde zayıflatmaktadır. Bu nedenle kadın cinsel sağlığının sürdürülebilirliğini sağlamak, uyku ve enerji düzenini ikincil bir unsur olarak değil; yaşam boyu cinsel iyi oluşun biyopsikososyal temelini yapılandıran merkezi bir bileşen olarak ele almayı

gerektirmektedir. Bu yaklaşım, yalnızca bireysel uyku hijyeni önerileriyle sınırlı kalmayan; ilişkisel bağlamı güçlendiren, bakım emeği ve iş yükünü görünür kılan ve modern çalışma düzeninin yapısal etkilerini dikkate alan çok düzeyli müdahaleleri gerekli kılmaktadır. Böylece uyku ve yorgunluğa yönelik iyileştirmeler, yalnızca öznel dinçlik artışı sağlamaktan öte; duygudurum, yakınlık ve öznel cinsel doyumunu da kapsayan daha geniş bir iyilik hâli alanında sürdürülebilir kazanımlar üretme potansiyeli taşımaktadır.

6. Kaynakça

- Aluş Tokat, M., & Yanık, F. (2021). Uyku kalitesinin kadın fertilitesi üzerine etkileri ve uyku kalitesi değerlendirme örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 14(3), 253–260. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.782101>.
- Alzueta, E., & Baker, F. C. (2023). The menstrual cycle and sleep. *Sleep Medicine Clinics*, 18(4), 399–413. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2023.06.003>.
- Andersen, M. L., Hachul, H., Ishikura, I. A., & Tufik, S. (2023). Sleep in women: A narrative review of hormonal influences, sex differences and health implications. *Frontiers in Sleep*, 2, 1271827. <https://doi.org/10.3389/frsle.2023.1271827>.
- Aten, S., Ramirez-Plascencia, O., Blake, C., Holder, G., Fishbein, E., Vieth, A., Zarghani-Shiraz, A., Keister, E., Howe, S., Appo, A., Palmer, B., & Mahoney, C. E. (2025). A time for sex: Circadian regulation of mammalian sexual and reproductive function. *Frontiers in Neuroscience*, 18, 1516767. <https://doi.org/10.3389/fnins.2024.1516767>.
- Baglioni, C., Nanovska, S., Regen, W., Spiegelhalder, K., Feige, B., Nissen, C., Reynolds, C. F., & Riemann, D. (2016). Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. *Psychological Bulletin*, 142(9), 969–990.
- Baker, F. C., de Zambotti, M., Colrain, I. M., & Bei, B. (2018). Sleep problems during the menopausal transition: Prevalence, impact, and management challenges. *Nature and Science of Sleep*, 10, 73–95.
- Baker, F. C., Lampio, L., Saaresranta, T., & Polo-Kantola, P. (2018). Sleep and sleep disorders in the menopausal transition. *Sleep Medicine Clinics*, 13(3), 443–456. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2018.04.011>.
- Basta, M., Chrousos, G. P., Vela-Bueno, A., & Vgontzas, A. N. (2007). Chronic insomnia and stress system. *Sleep Medicine Clinics*, 2(2), 279–291. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2007.04.002>.
- Boivin, D. B., & Boudreau, P. (2014). Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. *Pathologie Biologie*, 62(5), 292–301.
- Buczak-Stec, E., König, H. H., & Hajek, A. (2019). The link between sexual satisfaction and subjective well-being: A longitudinal perspective based on the German Ageing Survey. *Quality of Life Research*, 28(11), 3025–3035. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02235-4>.
- Burgard, S. A., & Ailshire, J. A. (2013). Gender and time for sleep among U.S. adults. *American Sociological Review*, 78(1), 51–69.
- Chang, J. J., Pien, G. W., Duntley, S. P., & Macones, G. A. (2010). Sleep deprivation during pregnancy and maternal and fetal outcomes: Is there a relationship? *Sleep Medicine Reviews*, 14(2), 107–114.

- Chen, Y., Xu, W., Chen, Y., Gong, J., Wu, Y., Chen, S., He, Y., Yu, H., & Xie, L. (2024). The effect of acute sleep deprivation on cortisol level: A systematic review and meta-analysis. *Endocrine Journal*, *71*(8), 753–765. <https://doi.org/10.1507/endocrj.EJ23-0714>.
- Christensen, D. S., Zachariae, R., Amidi, A., & Wu, L. M. (2022). Sleep and allostatic load: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, *64*, 101650. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101650>.
- Clephane, K., Wilson, M. C., Craig, A. N., Heiman, J. R., & Lorenz, T. K. (2021). Inflammation predicts sexual arousability in healthy women. *Comprehensive Psychoneuroendocrinology*, *8*, 100086. <https://doi.org/10.1016/j.cpnec.2021.100086>.
- Daniluc, R. I., Bogdan, I. G., Tischer, A., Craina, M., & Stana, L. G. (2026). Sleep matters for intimacy: Impact of sleep quality and psychosocial context on female sexual function during pregnancy. *Medicina*, *62*(1), 150. <https://doi.org/10.3390/medicina62010150>.
- Demirci, İ. (2025). Uyku bozuklukları, diyabet ve obezite. *Güven Med Health Sci*, *2*(1), 17–24.
- Dinç Kaya, H., & Duman, R. (2023). Vardiyalı ve gece çalışmanın kadın sağlığına etkileri. *Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *3*(3), 61–69. <https://izlik.org/JA93AD88YJ>.
- Doğan Demir, F., Çakın, K., & Öztürk Can, H. (2017). Menstrual faktörlerin uyku kalitesine etkisi. *Life Sciences*, *12*(1), 30–41. <https://doi.org/10.12739/NWSA.2017.12.1.4B0010>.
- Dressle, R. J., Feige, B., Spiegelhalder, K., Schmucker, C., Benz, F., Mey, N. C., & Riemann, D. (2022). HPA axis activity in patients with chronic insomnia: A systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Sleep Medicine Reviews*, *62*, 101588. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101588>.
- Fava, N. M., & Fortenberry, J. D. (2021). Trauma-informed sex positive approaches to sexual pleasure. *International Journal of Sexual Health*, *33*(4), 537–549. <https://doi.org/10.1080/19317611.2021.1961965>.
- Flynn, K. E., Lin, L., Bruner, D. W., Cyranowski, J. M., Hahn, E. A., Jeffery, D. D., Reese, J. B., Reeve, B. B., Shelby, R. A., & Weinfurt, K. P. (2016). Sexual satisfaction and the importance of sexual health to quality of life throughout the life course of U.S. adults. *The Journal of Sexual Medicine*, *13*(11), 1642–1650. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.08.011>.
- Fortier-Brochu, E., Beaulieu-Bonneau, S., Ivers, H., & Morin, C. M. (2010). Relations between sleep, fatigue, and health-related quality of life in individuals with insomnia. *Journal of Psychosomatic Research*, *69*(5), 475–483. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.05.005>.

- Garbarino, S., Lanteri, P., Bragazzi, N. L., Magnavita, N., & Scoditti, E. (2021). Role of sleep deprivation in immune-related disease risk and outcomes. *Communications Biology*, 4(1), Article 1304.
- Grandner, M. A., Jackson, N. J., Pak, V. M., & Gehrman, P. R. (2012). Sleep disturbance is associated with cardiovascular and metabolic disorders. *Journal of Sleep Research*, 21(4), 427–433.
- Green, S. M., Donegan, E., Frey, B. N., Fedorkow, D. M., Key, B. L., Streiner, D. L., & McCabe, R. E. (2019). Cognitive behavior therapy for menopausal symptoms (CBT-Meno): A randomized controlled trial. *Menopause*, 26(9), 972–980. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001363>.
- Hamilton, L. D., & Meston, C. M. (2013). Chronic stress and sexual function in women. *The Journal of Sexual Medicine*, 10(10), 2443–2454. <https://doi.org/10.1111/jsm.12249>.
- Haufe, A., & Leeners, B. (2023). Sleep disturbances across a woman's lifespan: What is the role of reproductive hormones? *Journal of the Endocrine Society*, 7(5), bvad036. <https://doi.org/10.1210/jendso/bvad036>.
- Hirotsu, C., Tufik, S., & Andersen, M. L. (2015). Interactions between sleep, stress, and metabolism: From physiological to pathological conditions. *Sleep Science*, 8(3), 143–152. <https://doi.org/10.1016/j.slsci.2015.09.002>.
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Katz, E. S., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., Ware, J. C., & Adams Hillard, P. J. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>.
- Irwin, M. R., Olmstead, R., & Carroll, J. E. (2016). Sleep disturbance, sleep duration, and inflammation: A systematic review and meta-analysis of cohort studies and experimental sleep deprivation. *Biological Psychiatry*, 80(1), 40–52. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.05.014>.
- Kalmbach, D. A., & Pillai, V. (2014). Daily affect and female sexual function. *The Journal of Sexual Medicine*, 11(12), 2938–2954. <https://doi.org/10.1111/jsm.12712>.
- Kalmbach, D. A., Arnedt, J. T., Pillai, V., & Ciesla, J. A. (2015). The impact of sleep on female sexual response and behavior: A pilot study. *The Journal of Sexual Medicine*, 12(5), 1221–1232. <https://doi.org/10.1111/jsm.12858>.
- Kalmbach, D. A., Arnedt, J. T., Swanson, L. M., Rapier, J. L., & Ciesla, J. A. (2017). Reciprocal dynamics between self-rated sleep and symptoms of depression and anxiety in young adult women: A 14-day diary study. *Sleep Medicine*, 33, 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.03.014>.

- Kling, J. M., Kapoor, E., Mara, K., & Faubion, S. S. (2021). Associations of sleep and female sexual function: Good sleep quality matters. *Menopause*, 28(6), 619–625. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001744>.
- Kocabaş Şenkul, T., & Şahin, E. (2025). Sexual function and sexual quality of life among female healthcare workers in a shift work system. *Work*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/10519815251401871>.
- Labad, J., Salvat-Pujol, N., Armario, A., Cabezas, Á., Arriba-Arnau, A., Nadal, R., Martorell, L., Urretavizcaya, M., Monreal, J. A., Crespo, J. M., Vilella, E., Palao, D. J., Menchón, J. M., & Soria, V. (2020). The role of sleep quality, trait anxiety and hypothalamic–pituitary–adrenal axis measures in cognitive abilities of healthy individuals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), Article 7600.
- Lee, D. M., & Tetley, J. (2019). Sleep quality, sleep duration and sexual health among older people: Findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 82, 147–154. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.02.010>.
- Li, C., Luo, S.-X., Liang, T.-W., Song, D., & Fu, J.-X. (2025). Gender correlation between sleep duration and risk of coronary heart disease: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 12, Article 1452006.
- Liira, J., Verbeek, J. H., Costa, G., Driscoll, T. R., Sallinen, M., Isotalo, L. K., & Ruotsalainen, J. H. (2014). Pharmacological interventions for sleepiness and sleep disturbances caused by shift work. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8), Article CD009776.
- Liu, L., Kang, R., Zhao, S., Zhang, T., Zhu, W., Li, E., Li, F., Wan, S., & Zhao, Z. (2015). Sexual dysfunction in patients with obstructive sleep apnea: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Sexual Medicine*, 12(10), 1992–2003. <https://doi.org/10.1111/jsm.12983>.
- Lorenz, T. K. (2019). Interactions between inflammation and female sexual desire and arousal function. *Current Sexual Health Reports*, 11(4), 287–299. <https://doi.org/10.1007/s11930-019-00218-7>.
- Martínez Vázquez, S., Hernández Martínez, A., Peinado Molina, R. A., & Martínez Galiano, J. M. (2023). Association between sexual function in women and sleep quality. *Frontiers in Medicine*, 10, 1196540. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1196540>.
- Matricciani, L., Bin, Y. S., Lallukka, T., Kronholm, E., Dumuid, D., Paquet, C., & Olds, T. (2017). Past, present, and future: Trends in sleep duration and implications for public health. *Sleep Health*, 3(5), 317–323.
- McCool-Myers, M., Theurich, M., Zuelke, A., Knuettel, H., & Apfelbacher, C. (2018). Predictors of female sexual dysfunction: A systematic review and

- qualitative analysis through gender inequality paradigms. *BMC Women's Health*, 18(1), 108. <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0602-4>.
- Medic, G., Wille, M., & Hemels, M. E. (2017). Short- and long-term health consequences of sleep disruption. *Nature and Science of Sleep*, 9, 151–161. <https://doi.org/10.2147/NSS.S134864>.
- Mong, J. A., Baker, F. C., Mahoney, M. M., Paul, K. N., Schwartz, M. D., Semba, K., & Silver, R. (2011). Sleep, rhythms, and the endocrine brain: Influence of sex and gonadal hormones. *The Journal of Neuroscience*, 31(45), 16107–16116. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4175-11.2011>.
- Mullington, J. M., Simpson, N. S., Meier-Ewert, H. K., & Haack, M. (2010). Sleep loss and inflammation. *Best Practice & Research: Clinical Endocrinology & Metabolism*, 24(5), 775–784. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2010.08.014>.
- Mües, H. M., Feneberg, A. C., Markert, C., & Nater, U. M. (2025). Tiredness/fatigue and sexuality in everyday life: Findings from an ecological momentary assessment. *Journal of Neural Transmission*, 132(9), 1417–1430. <https://doi.org/10.1007/s00702-025-03008-9>.
- Nicolaides, N. C., Vgontzas, A. N., Kritikou, I., & Chrousos, G. P. (2020). HPA axis and sleep. In K. R. Feingold et al. (Eds.), *Endotext*. MDText.com, Inc.
- Nowakowski, S., Meers, J., & Heimbach, E. (2013). Sleep and women's health. *Sleep Medicine Research*, 4(1), 1–22. <https://doi.org/10.17241/smr.2013.4.1.1>.
- Owolabi, O. O., Hopkins, J., Bankole, A., & Bearak, J. (2024). Progress towards sustainable development goals related to sexual health. *Bulletin of the World Health Organization*, 102(12), 895–903. <https://doi.org/10.2471/BLT.23.291163>.
- Pastier, N., Jansen, E., & Boolani, A. (2022). Sleep quality in relation to trait energy and fatigue: An exploratory study of healthy young adults. *Sleep Science*, 15(Spec 2), 375–379. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20210002>.
- Pengo, M. F., Won, C. H., & Bourjeily, G. (2018). Sleep in women across the life span. *Chest*, 154(1), 196–206.
- Qin, H., Yang, M., Chen, X., Xie, J., Liu, Y., Liu, Y., Tao, Y., & Liu, J. (2025). Association between obstructive sleep apnea and female sexual dysfunction: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 312(6), 1871–1881. <https://doi.org/10.1007/s00404-025-08196-z>.
- Shochat, T. (2012). Impact of lifestyle and technology developments on sleep. *Nature and Science of Sleep*, 4, 19–31. <https://doi.org/10.2147/NSS.S18891>.
- Sladden, T., Philpott, A., Braeken, D., Castellanos-Usigli, A., Yadav, V., Christie, E., Gonsalves, L., & Mofokeng, T. (2021). Sexual health and wellbeing through the life course: Ensuring sexual health, rights and pleasure for all. *International Journal of Sexual Health*, 33(4), 565–571. <https://doi.org/10.1080/19317611.2021.1991071>.

- St-Onge, M. P., Grandner, M. A., Brown, D., Conroy, M. B., Jean-Louis, G., Coons, M., & Bhatt, D. L. (2016). Sleep duration and quality: Impact on lifestyle behaviors and cardiometabolic health. *Circulation*, *134*(18), e367–e386.
- Thompson, K. I., Chau, M., Lorenzetti, M. S., Hill, L. D., Fins, A. I., & Tartar, J. L. (2022). Acute sleep deprivation disrupts emotion, cognition, inflammation, and cortisol in young healthy adults. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, *16*, 945661. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2022.945661>.
- Troia, L., Garassino, M., Volpicelli, A. I., Fornara, A., Libretti, A., Surico, D., & Remorgida, V. (2025). Sleep disturbance and perimenopause: A narrative review. *Journal of Clinical Medicine*, *14*(5), 1479. <https://doi.org/10.3390/jcm14051479>.
- Troxel, W. M., Robles, T. F., Hall, M., & Buysse, D. J. (2007). Marital quality and the marital bed: Examining the covariation between relationship quality and sleep. *Sleep Medicine Reviews*, *11*(5), 389–404. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2007.05.002>.
- Ulusoy, M. N., & Kukulcu, K. (2013). Kadınlarda uyku sorunlarının menopoz ile ilişkisi. *Gümmüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *2*(2), 206–213. <https://izlik.org/JA74MT22DZ>.
- Valenzuela-Peters, R., Contreras-García, Y., & Manriquez-Vidal, C. (2017). Influence of the type of work shift in Female Sexual Function Index of healthcare sector female workers. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, *210*, 39–44. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.12.001>.
- Vanttola, P., Härmä, M., Viitasalo, K., Hublin, C., Virkkala, J., Sallinen, M., Karhula, K., & Puttonen, S. (2019). Sleep and alertness in shift work disorder: Findings of a field study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, *92*(4), 523–533.
- Vasconcelos, P., Carrito, M. L., Quinta-Gomes, A. L., Patrão, A. L., Nóbrega, C. A., Costa, P. A., & Nobre, P. J. (2024). Associations between sexual health and well-being: A systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*, *102*(12), 873–887D. <https://doi.org/10.2471/BLT.24.291565>.
- Wang, X., Yan, X., Li, M., Cheng, L., Qi, X., Zhang, J., Pan, S., Xu, X., Wei, W., & Li, Y. (2024). U-shaped association between sleep duration and biological aging: Evidence from the UK Biobank study. *Ageing Cell*, *23*(7), e14159. <https://doi.org/10.1111/acel.14159>.
- World Health Organization. (2010). *Defining sexual health*. <https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research/key-areas-of-work/sexual-health/defining-sexual-health>.

- Wright, K. P., Jr., McHill, A. W., Birks, B. R., Griffin, B. R., Rusterholz, T., & Chinoy, E. D. (2013). Entrainment of the human circadian clock to the natural light–dark cycle. *Current Biology*, 23(16), 1554–1558.
- Yalçın, A., Tunca, Ü., Çevik, D., Aslankoç, R., & Mustafa, S. (2020). Yoğun bakım ünitesinde çalışanların yorgunluk ve uyku kalitesi ilişkisi. *UB*, 1(2), 32–37. <https://izlik.org/JA84PJ56DP>.
- Yang, C., Fu, R., Wang, H., Jiang, Y., Zhang, S., & Ji, X. (2024). Evaluating the global prevalence of insomnia during pregnancy through standardized questionnaires and diagnostic criteria: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 15, Article 1427255.