

Preeklampsia, Maternal ve Fetal Etkileri, Yönetimi Önlenmesine Yönelik Girişimler ve Hemşirenin Rolü

Preeclampsia, Maternal and Fetal Effects, Management, Interventions for Prevention and Nursing Role

Meltem UĞURLU ¹, Tülay YAVAN ²

1. Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara, Türkiye
2. İzmir Ekonomi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye

ÖZET

Preeklampsia maternal ve perinatal mortalite ve morbiditenin önemli bir nedenidir. Her yıl dünyada yaklaşık 70.000 anne ölümünden ve 500.000 bebek ölümünden sorumludur. Preeklampsia maternal renal yetmezlik, karaciğer tutulumu gibi organ disfonksiyonu ya da uteroplesental yetmezlik, fetal büyüme geriliği gibi komplikasyonlar açısından risk oluşturmaktadır. Preeklampside maternal-fetal morbidite ve mortalitenin yüksek olması, etiyoloji ve patogenezin tam olarak bilinmemesi nedeniyle koruyucu yaklaşımların önemi dikkat çekmektedir. Hemşireler preeklampsinin tanınması, değerlendirilmesi ve yönetiminde kritik bir role sahiptirler. Araştırmalarda nitelik ve nicelik bakımından yeterli doğum öncesi bakım hizmetlerinin, riskli ya da hafif preeklampsia tanısı almış gebelere yararlı olduğu vurgulanmıştır. Hemşirelerin hasta bakımı ve yönetimini güvenli bir şekilde sürdürebilmeleri için preeklampsia yönetiminde nasıl bir hemşirelik bakımı uygulanması gerektiğini bilmeleri gerekmektedir. Literatürde preeklampsia ile ilgili çok sayıda çalışmaya rastlanırken preeklampsia ve hemşirelik ile ilgili çalışmaların az olduğu değerlendirilmiştir. Bu konudaki bilimsel çalışmaların preeklampsia riski taşıyan gebelere kaliteli bir hemşirelik bakımının sağlanması ile maternal ve neonatal sağlığın korunmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: gebelik, preeklampsia, hemşirelik, eğitim

ABSTRACT

Preeclampsia remains a principal cause of maternal and fetal morbidity and mortality. In addition, it is responsible for 70,000 maternal deaths and 500,000 infant deaths annually. Preeclampsia poses a risk for some complications such as maternal renal insufficiency and liver involvement organ dysfunction or uteroplacental dysfunction and fetal growth restriction. The protective approaches for preeclampsia gain importance because maternal-fetal morbidity and mortality is high, and etiology and pathogenesis are not completely known. Nurses can play a critical role in diagnosis, assessment and management of women at risk for preeclampsia. It is highlighted in the studies that adequate antenatal care in terms of quality and quantity is beneficial for diagnosed with risky or mild preeclampsia women. Nurses need to know how to administer nursing care in the management of preeclampsia. In literature there are many studies about preeclampsia but there are few studies about preeclampsia and nursing care. It is thought that scientific studies in this subject will contribute to the preservation of maternal and neonatal health by providing quality nursing care to pregnant women at risk of preeclampsia.

Keywords: pregnancy, preeclampsia, nursing, education

İletişim

Sorumlu Yazar: Dr. Meltem UĞURLU

Adres: Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Keçiören, Ankara, Türkiye

Tel: +90 (555) 580 78 41

E-Posta: meltemugurlu17@gmail.com

Makale Geliş: 27.11.2017

Makale Kabul: 06.02.2018

DOI: <http://dx.doi.org/10.16948/zktpb.358118>

GİRİŞ

GEBELİK VE HİPERTANSİYON

Gebelikte hipertansif hastalıklar, dünyada tüm gebeliklerin %5-10'unu etkilemektedir (1). Dünyadaki tüm anne ölümlerinin %14'ünden gebelikte hipertansif bozuklukların sorumlu olduğu düşünülmektedir (2). Aynı zamanda erken doğum, uzun dönemde annede kardiyovasküler hastalık riski gibi istenmeyen sekeller de oluşturmaktadır (1).

GEBELİKTE HİPERTANSİF HASTALIKLARIN SINIFLANDIRILMASI

Gebelikteki hipertansif bozuklukların sınıflandırılması; hastalığın seyrinin belirlenmesi, yükselmiş kan basıncının ve gebeliğin yönetimi, maternal ve fetal risklerin tespiti açısından önem taşımaktadır ve bu amaçlara hizmet etmelidir (3). Basit, kesin ve pratik sınıflandırmada gebelik ile ilişkili 4 temel hipertansif hastalık vardır (4). Bunlar;

1.Preeklampsia-Eklampsia:

Preeklampsia gebeliklerin %3-5'ini etkileyen gebeliğe özgü bir sendromdur. Preeklampsia gebelikten önce normotansif olan bir kadında 20. gebelik haftasından sonra yeni başlayan hipertansiyon ile proteinüri ya da uç-organ disfonksiyonunun veya her ikisinin birlikte olması olarak tanımlanır (4). Ciddi hipertansiyon ve uç organ hasarı belirti/bulguları hastalığın şiddetli spektrumu olarak kabul edilir (5).

Eklampsia, preeklampsili bir kadında yeni başlayan, genel, tonik klonik nöbetler ya da koma görülmesidir. Preeklampsinin konvülsif bulgusudur ve şiddetli preeklampsia sonunda görülen çeşitli klinik belirtilerden biridir (6).

2.Kronik Hipertansiyon:

Kronik hipertansiyon, gebelikten önce bilinen ya da gebeliğin 20. haftasından önce tespit edilen (en az iki kez) ya da postpartum 12. haftadan sonra devam eden yüksek tansiyon (sistolik kan basıncı ≥ 140 mmHg ve/veya diyastolik kan basıncının ≥ 90 mmHg) olarak tanımlanmaktadır. Bazı görüşlere göre yüksek tansiyon gebeliğin ilk yarısında teşhis edildiğinde postpartum dönemde normale dönmekte ve teşhis "gebeliğin geçici hipertansiyonu" olarak değerlendirilmektedir (6, 7).

3.Süperimpoze Preeklampsi ile Birlikte Kronik Hipertansiyon:

Süperimpoze preeklampsi kronik/önceden varolan hipertansiyonlu bir kadında 20. gebelik haftasından sonra yeni başlayan proteinüri ya da uç-organ disfonksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Gebelikten önce ya da erken döneminde proteinüri olan kronik/önceden varolan hipertansiyonlu bir kadında ise, süperimpoze preeklampsi; gebeliğin son yarısında kötüleşen ya da dirençli hipertansiyonla (özellikle akut) ya da hastalık spektrumunun sonunda şiddetli belirti/bulguların gelişmesiyle tanımlanır (4).

4.Gestasyonel Hipertansiyon:

Gestasyonel hipertansiyon proteinüri olmadan ya da preeklampsi belirti/bulguları olmadan gebeliğin 20. haftasından sonra gelişen hipertansiyon olarak tanımlanır. Postpartum 12. haftada düzelir. Eğer hipertansiyon postpartum 12. haftadan sonra devam ederse tanı gebeliğin erken döneminde kan basıncında meydana gelen fizyolojik azalma ile maskelenmiş “kronik/önceden var olan hipertansiyon” olarak değiştirilir. Eğer hipertansiyon postpartum dönemde düzelse tanı “gebeliğin geçici hipertansiyonu” olarak değiştirilir (4).

PREEKLAMPŞİ

Preeklampsi gebeliklerin %3-5’ini etkileyen, gebeliğin ikinci yarısında ortaya çıkan hipertansiyon ve proteinüri ile karakterize gebeliğe özgü bir sendromdur (5, 3). Her yıl dünyada yaklaşık 70.000 anne ölümünden ve 500.000 bebek ölümünden sorumludur (8). Ülkemizde ise preeklampsi ve eklampsi anne ölüm nedenleri arasında ikinci sırada (%17) yer almaktadır (9).

PREEKLAMPŞİ RİSK FAKTÖRLERİ

Tablo 1: Preeklampsi Risk Faktörleri (6, 10, 11, 12).

İlk gebelik	Ailede preeklampsi öyküsü
Önceki gebelikte preeklampsi	Uzamış doğum aralığı (≥10 yıl)
Antifosfolipid sendromu ya da kalıtsal trombofil	Tip I Diyabetes Mellitus ya da Tip II Diyabetes Mellitus
Kronik hipertansiyon	Yüksek beden kitle indeksi (≥35)
Çoğul gebelik	Sistemik lupus eritamatozus
Anne yaşı ≤18 ve ≥40 olması	Kronik böbrek hastalığı
Açıklanmayan fetal büyüme geriliği	Vasküler ya da bağ dokusu hastalığı
Bir önceki gebeliğinde fetal büyüme geriliği, plasenta dekolmanı ya da fetal kayıp	Partnerle ilişkili faktörler (yeni partner, sınırlanmış sperm maruziyeti)
Mol hidatiform	Genlerde yatkınlık
İn vitro fertilizasyon	Siyah ırk

İlk gebelik: İlk gebeliği olan kadınlarda preeklampsi riski artmaktadır (4, 8, 11). İlk gebeliğin neden hazırlayıcı bir faktör olduğu tam olarak bilinmemekle beraber bir teoriye göre bu kadınların babadan gelen antijenlere sınırlı maruz kalmış olabileceği öne sürülmektedir. Bu durumda hastalığın patogenezinde rol oynayabileceği düşünülmektedir (4).

Ailede preeklampsi öyküsü: Birinci derece yakın akrabaların tıbbi hikayesinde preeklampsi olanlarda

preeklampsi riski 2 kattan 4 kata kadar artmaktadır (7, 11). Bu durum kalıtsal bir mekanizmayı akla getirmektedir. Bebeğin babası artmış riske katkıda bulunmuş olabilir, babanın fetal genlere olan katkısının yetersiz plasentasyon ve sonraki preeklampside rolü olabilir (4).

Önceki gebelikte preeklampsi: Önceki gebeliğin de preeklampsi öyküsü olan kadınlarda olmayanlara göre preeklampsi gelişme riski 7 kat artmaktadır (Rölatif Risk (RR):7.19) (4, 7, 11).

Uzamış doğum aralığı (≥10 yıl): İki gebelik arasında çok uzun zaman geçmesi (10 yıl ve üzeri) preeklampsi riskini arttırmaktadır (8, 10, 11).

Çoğul gebelik: Preeklampsi çoğul gebeliklerde (özellikle üçüz, dördüz) daha sık görülmektedir (4, 7, 11). İkiz gebeliklerde RR:2.93’tür (4). Üçüz gebelikler ise ikiz gebeliğe göre daha fazla preeklampsi gelişme riski oluşturmaktadır (7).

Anne yaşı ≤18 ve ≥40 olması: Anne yaşının 40’ın üzerinde olması preeklampsi riskini arttırmaktadır (multiparlarda RR:1.96, primiparlarda RR:1.68). Yaşı ilerlemiş olan kadınlar diyabetes mellitus, obezite ve kronik hipertansiyon gibi daha fazla risk faktörüne sahip olma eğilimindedirler. Bu durum da yaşça büyük olan kadınlar arasında preeklampsi sıklığının artmasını açıklayabilir (4, 7, 11).

Diyabetes Mellitus: Gebelikten önce var olan diyabette RR:3.56’dır. Altta yatan renal ya da vasküler hastalıklar, yüksek plazma insülin seviyesi/insülin rezistansı ve anormal lipid metabolizması gibi çeşitli faktörlerin preeklampsi riskini etkilediği düşünülmektedir (4, 11).

Kronik böbrek hastalığı: Gebelikten önce var olan böbrek hastalığında glomerüler filtrasyon hızının azalma derecesine ve hipertansiyonun varlığına ya da yokluğuna bağlı olarak göreceli risk değişir. Kronik böbrek hastalığı ilerlemiş olanlar (derece 3, 4, 5), %40-60 oranında gebeliğin ikinci yarısından sonra preeklampsi tanısı alabilirler (4, 11).

Diyastolik kan basıncının yüksek olması: İlk prenatal kontrolde kan basıncının ≥130/80 mmHg olması riski arttırmaktadır(RR:1.38). Süperimpoze preeklampsi riskinin en fazla olduğu kadınlar 20. gebelik haftasından önce diyastolik kan basıncı ≥110 mmHg (RR:5.2) ve ≥100 mmHg (RR:3.2) olanlardır (4).

Diğer: Gebelikten önceden var olan hipertansiyon (RR:1.38) (8, 11), antifosfolipid sendromu (RR:9.72) (6, 13) ve BKİ≥35 olması (13) diğer risk faktörleri arasındadır. Adölesanlarda preeklampsi riskinin daha fazla olduğu tartışmalıdır. Sigara içen kadınlarda içmeyenlere göre preeklampsi riski daha azdır (4). Donör yumurta, embriyo donasyonu ya da donör inseminasyon ile gebe kalanlarda risk artmaktadır (8). Sosyoekonomik ve kültürel faktörlerin karıştırıcı olması nedeniyle preeklampsinin görülme oranı ve şiddetindeki irksal farklılıkları değerlendirmek zor olmaktadır (7).

PREEKLAMPSİNİN MATERNAL VE FETAL ETKİLERİ

Preeklampsisi anne ve bebek sağlığını etkileyen önemli bir sorundur (14). Preeklampsinin geliştiği durumlarda konvülsiyon, pulmoner ödem, plasenta dekolmanı görülebilir. Preeklampsili kadınların sonraki hayatlarında daha fazla hipertansiyon (3.7 kat), koroner arter hastalığı (2.2 kat) ve stroke riski (1.8 kat) bulunmaktadır (8). Preeklampsili kadınların lipid metabolizmasındaki değişikliklerin (total kolesterol ve trigliserit seviyelerinin yükselmesi gibi) normotansif gebe kadınlarda meydana gelen değişikliklerden daha fazla olduğu görülmektedir (13, 15). Preeklampsinin nadir görülen komplikasyonlarından biri akut pankreatittir ve preeklampsiyi taklit edebilir (16, 17). Plasenta dekolmanı ise preeklampsili kadınlarda şiddetli belirtiler olmaksızın nadir (%1'den az) görülürken, kadınların %3'ünde şiddetli belirtiler olduğu bildirilmiştir (4).

Fetüste kronik fetal hipoperfüzyona bağlı olarak fetal büyüme geriliği ve oligohidroamniyoz görülebilmektedir (4). Şiddetli ve erken başlangıçlı preeklampsisi normotansif gebeliklerle karşılaştırıldığında fetal doğum ağırlığında ciddi azalmayla sonuçlanmaktadır (18). Fetal doğum ağırlığı şiddetli preeklampside %12, erken başlangıçlı preeklampside ise %23 oranında gebelik yaşına göre beklenenden daha düşüktür (18). Preeklampsinin çocuklar üzerindeki uzun dönem etkileri arasında stroke ve hipertansiyon riskinin artması da yer almaktadır (8). Respiratuar distres, intraventriküler hemoraji ve nekrotizan enterokolit gibi neonatal hastalıkların sıklığı preeklampitik gebelerin bebekleri ve aynı yaştaki hipertansif olmayan gebelerin bebekleriyle benzerdir (4).

PREEKLAMPSİ YÖNETİMİ

Uzun süredir savunulan görüşe göre “doğum” preeklampsisi tedavisindeki tek çözümdür. Preeklampsinin yönetiminde kanıta dayalı uygulamalar rehberliğinde risk gruplarının erken tanılanması, anneye çoklu organ hasarlarının önlenmesi ve doğum eyleminin etkili bir şekilde yönetilmesi ya da fetal akciğer olgunluğu gelişene kadar gebeliğin anne ve bebek açısından güvenli şekilde devamının sağlanması amaçlanmaktadır (10, 14, 19).

Preeklampsisi gelişme riski yüksek kabul edilen kadınlar gebelik öncesinde değiştirilebilir risk faktörlerini belirlemek açısından gebelik öncesi danışmanlığa yönlendirilebilirler. Gebelik öncesinde sağlığın en üst düzeyde olması preeklampsisi gelişme riskini azaltabilir (8, 7, 20, 21). Preeklampsisi riski yüksek olan kadınlar için ideal bir antenatal bakım programı yoktur. Ancak bu kadınlar tanı koyulduğunda antenatal yönetiminde daha sık takip, anamali taraması, düzenli kan basıncı ve idrar kontrolleri, 4 haftada bir fetal büyüme geriliğini değerlendirmek için fetal büyüme değerlendirmeleri yer almaktadır (8).

Hafif preeklampsisi olgularında annenin hayatı tehlikede değildir ve gebeliğin devamı anneyi ciddi riske atmayarak, bebek için zaman kazandırır (3). Preeklampsili bir kadının doğumu için karar verileceği zaman maternal ve fetal riskler iyi dengelenmelidir. Genelde bu durumda 37. gestasyonel haf-

tada doğum tavsiye edilmektedir, fakat maternal ve fetal durumun stabil olması durumunda hafif preeklampsili bir kadının sürekli yakın takibi uygundur. Genelde preeklampsili bütün kadınların hastanede yatırılarak yönetiminde haftada iki kez laboratuvar değerlendirmesi ve günlük fetal izlem tavsiye edilir. Eğer kadın ayaktan takip için uygun görülürse, haftalık prenatal vizit ve haftada iki kez fetal test yapılması sağlanmalıdır (22).

Şiddetli preeklampsinin tedavisinde olumsuz vasküler olayları (özellikle maternal stroke veya diğer merkezi sinir sistemi komplikasyonları) azaltmak için ısrarlı şiddetli kan basıncının acil tedavisini başlatmak esastır (23). Şiddetli preeklampsinin tedavisinde diğer bir öncelik eklampsinin önlenmesidir (7, 22).

Preeklampsinin tüm komplikasyonları doğum sonrası özellikle ilk 48 saatte görülebilir (5). Gebelik boyunca hipertansiyonu olan kadınlar doğum sonrasında hipertansiyon sorununun tam olarak çözüldüğüne emin olana kadar takip edilmelidir. Gebeliğinde preeklampsisi olan kadınlara sonraki yaşamlarında kardiyovasküler ve böbrek hastalığı risklerinin arttığı söylenmelidir. Taburculuk sonrası kadın düzenli takip edilmeli ve kan basıncı yakından izlenmelidir. Şiddetli preeklampsisi tanısı alanların sonraki gebeliklerinde tekrarlama ihtimali yüksektir (8).

PREEKLAMPSİNİN ÖNLENMESİNE YÖNELİK GİRİŞİMLER

Preeklampsinin anne ve bebek sağlığını önemli derecede tehdit etmesi, etiyoloji ve patogenezin tam olarak bilinmemesi koruyucu yaklaşımların öneme dikkat çekmektedir. Preeklampsisi gelişmeden önce riskli grupların belirlenerek gerekli önlemlerin alınması, anne ve bebek sağlığının yükseltilmesine katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda yaygın ve ciddi sonuçları olan preeklampsinin bazı basit önlemlerle gelişimi durdurulabilir, yavaşlatılabilir, etkisi azaltılabilir ya da erken tespit edilerek tedavisi sağlanabilir. Preeklampsisi gelişiminin önlenmesi için; fiziksel aktivite, diyet düzenlemeleri, farmakolojik yöntemler, stresten uzak durma gibi yaşam biçimi değişiklikleri önerilmektedir (7, 24, 25, 26).

Asetilsalisilik Asit: Tıbbi hikayesinde erken başlayan preeklampsisi, 34. haftadan önce erken doğum ya da birden fazla gebeliğinde preeklampsisi öyküsü varsa ilk trimesterin sonlarında düşük doz asetilsalisilik asit (60-80 mg) başlanması önerilmektedir. Asetilsalisilik asitin preeklampsiyi önlemesine yönelik olarak yapılan ve 30.000'den fazla kadını içeren randomize çalışmaların meta-analizinde uzun dönemde fetal etkileri göz ardı edilememesine rağmen, preeklampsinin oranında ve morbiditesinde küçük bir azalma sağladığı ve akut bir riske karşı hiçbir kanıt olmadığı belirtilmiştir (27).

Antioksidan Desteği (C ve E Vitamini ile Birlikte): Preeklampsinin önlenmesi ya da tedavisi için C ya da E vitamini ile birlikte antioksidan desteği önerilmektedir (27). Etkili olmadığına dair yüksek kalitede kanıtlar vardır. Tedavi amacıyla şiddetli preeklampsisi olan kadınlara antioksidan verilen iki

çalışmada klinik olarak fayda bulunamamıştır (28, 29). Preeklampsiyi önlemek ve komplikasyonlarını azaltmak amacıyla; yapılan pilot bir çalışmada ikinci ve üçüncü trimester boyunca günlük 1000 mg C vitamini ve 400 IU E vitamini takviyesinin preeklampsi riskini anlamlı olarak azalttığı bulursa da (30), geniş çapta ve birden fazla, çok merkezli, randomize, hem düşük hem yüksek risk grubunu içeren kadınlarla yapılan çalışmalarda anlamlı sonuçlara ulaşılamamıştır (31-33).

Folik Asit Desteği: Folikasitin preeklampsi riskini azalttığı belirtilse de tam tersini rapor eden çalışmalar da yer almaktadır (7, 34, 35).

Antihipertansif İlaçlar: Kontrollü çalışmalarda antihipertansif ilaçlarla kan basıncını düşürmenin preeklampsi riskini ya da plasenta dekolmanını azalttığı ya da fetal ve gebelik sonuçlarını iyileştirdiği gösterilmemiştir. Ancak tedavi orta ve ağır hipertansiyonun sıklığını azaltabilir (36).

Kalsiyum Desteği: Diyetinde kalsiyum alımı yeterli olan sağlıklı nullipar kadınlarda preeklampsinin önlenmesi için rutin kalsiyum desteğinin herhangi bir yararı görülmemektedir. Preeklampsinin önlenmesinde yüksek risk grubunda, özellikle diyetle kalsiyum alımının düşük olduğu toplumlarda faydası görülebilir (20). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kalsiyum alımının düşük olduğu yerlerde özellikle hipertansiyon gelişme açısından yüksek riskli olan gebe kadınlara preeklampsi riskini azaltmak için günde 1500-2000 mg kalsiyum desteği önermektedir (37). DSÖ'nün bu konuyla ilişkili olarak günlük kalsiyum alımı günde 600 mg dan az olan kadın popülasyonunda (n:8325) yapmış olduğu randomize kontrollü bir çalışmada; kalsiyum desteği preeklampside istatistiksel olarak anlamlı olmayan küçük bir azalma sağlamıştır. Kalsiyum alan grupta eklampsi ve şiddetli gestasyonel hipertansiyon anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Aynı zamanda şiddetli maternal mortalite ve morbidite indeksi ile neonatal mortalite oranları kalsiyum alan grupta azalmıştır. Sonuç olarak günde 1.5 gr kalsiyum desteği preeklampsiyi önleyemez ancak şiddetini, maternal morbidite ve neonatal mortaliteyi azaltabilir (21).

Balık Yağı: Balık yağı takviyesinin damarlarda koruyucu etkisi olduğu, sistemik kan basıncını düşüren, preeklampsi ve gebeliğin meydana getirdiği hipertansiyon insidansını azaltan etkileri olduğunu belirten çalışmalar (38, 39) olmasının yanı sıra bunun aksine balık yağı takviyesinin preeklampsi riski, hipertansiyon insidansı ya da gelişimine hiçbir etkisi olmadığını belirten birçok çalışma yer almaktadır (40-42).

Nitrik Oksit: Nitrik oksitin preeklampsiyi önlediğine dair yeterli kanıt düzeyi yoktur (43).

Diğer Diyet Müdahaleleri: Diyetin preeklampsiyi önlemedeki rolünü araştıran sadece birkaç küçük randomize çalışma vardır. Protein ve enerji takviyesi, protein ve enerji kısıtlaması (obez kadınlarda), magnezyum takviyesi ve tuz kısıtlaması gibi bes-

lenme önerilerinden hiçbir yararlı sonuç bulunamamıştır (27, 41, 44, 45).

D Vitamini Takviyesi: Bazı gözlemsel çalışmalar D vitamini eksikliği ile artmış preeklampsi riski (46) ve erken başlangıçlı şiddetli preeklampsi (47) arasında ilişki olduğunu belirtirken, yüksek riskli preeklampsi kadınlarla yapılan prospektif kohort çalışmasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır (48). Preeklampsinin önlenmesinde diğer beslenme girişimlerinde olduğu gibi kanıtlar yetersizdir (27).

Kilo Kaybı: Maternal obezite ile preeklampsi arasında risk artışı olmasına rağmen çok az çalışma kilo kaybının risk üzerine etkisini değerlendirmiştir. Kilo kaybı için cerrahi uygulamaları yapılan hastalar ile ilgili kohort çalışmalarında kilo kaybının anlamlı olarak preeklampsi riskini azalttığı belirtilmiştir (49). Ek olarak bir kohort çalışmasında gebelikleri arasında kilo kaybeden preeklampsi kadınlarında tekrarlayan preeklampsi riskinin azaldığı belirlenmiştir (50).

Dinlenme ve Fiziksel Aktivite: Egzersiz ya da fiziksel aktivitenin preeklampsi gelişme riskini etkilediğine dair güçlü bir kanıt yoktur (51). Primer olarak preeklampsi ve komplikasyonlarının önlenmesinde yatak istirahati ya da diğer fiziksel aktivitelerin kısıtlanması önerilmemektedir (27). Düzenli egzersizin vasküler fonksiyonları geliştirerek preeklampsiyi önlediği varsayılmaktadır. Yatak istirahati koruyucu strateji olarak önerilse de bunun için kanıtlar sınırlıdır. Sadece iki küçük çalışma yatak istirahatinin koruyucu strateji olarak değerlendirmekte ancak perinatal-maternal morbidite ve mortalite ile yatak istirahatinin istenmeyen etkilerini değerlendirmemektedir (52, 53). Gebe olmayan kadınlarda, orta derecede aktivitenin hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalık riskini azalttığı belirlenmiştir. Normal gebelikte her gün olmasa da haftanın çoğu gününde 30 dakika orta derecede aktivite önerilmektedir (54). Orta derecede aktivitenin aynı zamanda plasental anjiyogenezis ve maternal endotelial disfonksiyonu uyardığı varsayılmaktadır. Birkaç küçük klinik çalışma orta dereceli egzersizin preeklampsiyi önlemedeki etkilerini değerlendirmiştir ancak sonuçlar hakkında gerçekçi yorumlar yapmak için veriler sınırlıdır (55). Ek olarak gebelikte uzun yatak istirahati tromboembolizm riskini arttırmaktadır (56). The American Collage of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) gestasyonel hipertansiyonu olan ya da preeklampsi kadınlar için şiddetli belirtiler olmaksızın, sıkı yatak istirahatinin önermemektedir (27).

Stresle Baş etme: Çelik ve Özdemir'in (57) aktardığına göre uzamış stres durumları devamlı bir kan basıncı yüksekliğine sebep olmaktadır. Gebelik döneminde yaşanacak stres de tansiyon değişikliklerine neden olabilir. Maternal strese bağlı oluşan hiperkortizolemi plasenta ve fetüste etkili birçok faktöre etki ederek gebeliği etkileyebilmektedir (58). Maternal stresin, düşük doğum ağırlıklı bebeklerin doğumuna ve preeklampsi riskinin artışına yol açtığını gösteren çalışmalar vardır (59, 60).

Stresin sempatik sinir sistemini uyarıcı etkisi, gebelik süresince immün sistemde olduğu gibi periferik vasküler resistansında değişikliklere neden olur ve bu durumda preeklampsisi gelişimi ile ilişkili olabilir (61). Shamsi ve arkadaşları (60) gebelik süresince yaşanan maternal stresin preeklampsisi riskini artırdığını bildirmişlerdir. Vollebregt ve arkadaşları da (59) çalışan kadınlarda, çalışma hayatında yaşanan gerginlikler ile ilişkili olarak, çalışmayan kadınlara oranla preeklampsisi ve hipertansif bozuklukların gelişme riskinin yaklaşık iki kat arttığını bildirmişlerdir.

Hipertansiyonda etkili olan yaşam biçimi değişiklikleri içinde yer alan stresle baş etme, etkili bir stres yönetimiyle olmaktadır. Stres yönetiminde, stresin nedenine yönelik çözüm yolu bulmanın yanı sıra derin nefes alma, kas gevşetme egzersizleri ve mental rahatlatma gibi relaksasyon teknikleri yer almaktadır. Derin nefes alma egzersizlerini uygulama ile kan basıncının düştüğü saptanmıştır. Solunum egzersizlerinin kardiyovasküler sistemde rahatlatıcı etkileri bulunmakta, mental rahatlatma ise sempatik sinir sistemini etkileyerek kan basıncını olumlu yönde etkilemektedir (62). Benzer etkinin gebelikte gelişebilecek preeklampside görülebileceği düşünülmektedir. Ritmik ve düzenli solunum, sinir sistemini sakinleştirdiğinden kişiler stresli durumlarda derin solunum yaparak stresle daha kolay baş edebilirler. Derin solunum sırasında karın kasları kullanıldığından boyun ve omuzlardaki gerginliğin de azalması sağlanır (63).

GEBELİKTE PREEKLAMPSİNİN ÖNLENMESİNDE HEMŞİRENİN ROLÜ

Anne, fetus ve yenidoğan sağlığını korumada ve geliştirmede önemli bir role sahip olan hemşirelerin perinatal süreçte risk taşıyan gebeleri belirleyerek koruyucu bakım sağlayabilmesi ve sağlığın normalden saptığı durumlarda uygun girişimlerde bulunabilmesi önem taşımaktadır (64). Literatürde riskli ya da hafif preeklampsisi tanısı almış gebelere hemşireler tarafından verilen nitelik ve nicelik bakımından yeterli doğum öncesi bakım hizmetlerinin yararlı olduğu vurgulanmıştır (65). Etkili bir doğum öncesi bakım hizmeti sağlamada hemşirelerin görevi, riskli durumların gebeliğe getireceği zararları önlemek ya da en aza indirmek için, riski erken devrede tanıyarak alacağı önlemlerle anne ve bebeğin sağlığını korumaktır. Bu nedenle gebelik izleminde hemşirelerin gebeyi preeklampsisi için risk oluşturan durumlar açısından değerlendirmesi, gebelerin bakım, eğitim ve izlemlerini bu yönde planlaması önem taşımaktadır. Perinatal risk değerlendirmesine yönelik hemşirenin sahip olduğu bilgi, gebe kadınların bireysel eğitimlerini planlamasına ve gerekiyorsa uygun kaynaklara sevk edilmesine olanak sağlar. Ayrıca risk değerlendirme sonuçları, bakımın kalitesine de rehberlik eder (63, 64, 66).

Hemşireler preeklampsinin önlenmesine yönelik olarak beslenme önerileri, stresle baş etme, fiziksel aktivite, dinlenme ve çalışma zamanlarının planlanması ve benzeri konularda gebelere eğitim ve danışmanlık yapabilmelidirler. Ayrıca uygulamaların etkinliğini değerlendirmek ve devamlılığını sağlamak için gebeleri düzenli izlemeli ve bu konuda

motive etmelidirler. Hemşireler her izlemde gebenin kan basıncını dikkatli ve doğru bir şekilde ölçmeli, kilo takibi yapmalı ve idrarda protein açısından değerlendirmelidir. Preeklampsinin önlenmesine yönelik girişimlerin uygulanması preeklampsisi gelişmesi durumunda erken dönemde tespit edilmesini sağlayarak tedaviyi kolaylaştıracak, anne ve fetusun sağlığının korunmasına katkı sağlayacaktır (62, 64). Preeklampsili bir gebenin hemşirelik bakımı hemşirelik sürecinin tüm yönlerini kapsamaktadır. Hemşireler preeklampsisi yönetimindeki son kanıtları tam olarak anlayarak gebeler için en uygun savunuculuk ve bakımı sağlayabileceklerdir (19).

SONUÇ

Preeklampsisi gebeliklerin %3-5'ini etkileyen, gebeliğin 20. haftasından sonra görülen, anne ve bebek sağlığını etkileyen gebeliğe özgü bir sendromdur. Preeklampside maternal-fetal morbidite ve mortalitenin yüksek olması, etiyoloji ve patogenezin tam olarak bilinmemesi koruyucu yaklaşımların önemine dikkat çekmektedir. İlk gebelik, önceki gebeliğinde preeklampsisi ya da ailede preeklampsisi öyküsü önemli preeklampsisi risk faktörleri arasındadır. Doğum öncesi bakım veren hemşirelerin bu risk faktörlerini erken evrede fark etmesi riskli durumların gebeliğe getireceği zararları önlemek ya da riski en aza indirmek açısından önem taşımaktadır. Araştırmalarda hemşireler tarafından verilen nitelik ve nicelik bakımından yeterli doğum öncesi bakım hizmetlerinin, riskli ya da hafif preeklampsisi tanısı almış gebelere yararlı olduğu vurgulanmıştır (7, 65). Bunun için hemşireler kendi müdahale alanları içerisinde yer alan ve preeklampsisi gelişiminin önlenmesi için önerilen diyet düzenlemeleri, fiziksel aktivite, stresle baş etme, dinlenme ve benzeri yaşam biçimi değişiklikleri konularında gebelere eğitim ve danışmanlık vermelidirler. Bu sayede ciddi sonuçları olan preeklampsinin bazı basit önlemlerle gelişimi durdurulabilir, yavaşlatılabilir ya da etkisi azaltılabilir. Hemşirelerin preeklampsisiye ilişkin yeni gelişmeleri ve kanıtları takip ederek yeterli bilgiye sahip olması, risk grubundaki gebelerin düzenli izlenmesi, hizmet içi eğitimlerin planlanması ve kanıta dayalı güncel verilerin bakıma aktarılması anne ve bebek sağlığının yükseltilmesi açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. *First-Trimester Risk Assessment for Early-Onset Preeclampsia. Committee Opinion No. 638. American Collage of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2015;126:e25-7.*
2. *Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller A, Daniels J, Gülmezoglu AM, Temmerman M, Alkema L. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. The Lancet Global Health 2014; 2:e323-33.*
3. *Madazlı R. Preeklampsisi. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst-Special Topics 2010; 3(1):45-52.*
4. *August P, Sibai BM. "Preeclampsia: Clinical Features and Diagnosis". Up To Date 2017 (online). Available from: www.UpToDateInc.com/card INTERNET. Accessed 2016 May 15.*
5. *Mol Ben W J, Roberts CT, Thangaratnam S, Magee LA, Groot CJM, Hofmeyer GJ. Pre-eclampsia. Lancet 2016; 387:999-1011.*

6. Norwitz ER. "Eclampsia". In: *Up To Date 2017* (online). Available from: www.UpToDateInc.com/card INTERNET. Accessed 2016 May 16.
7. Roberts JM. *Hypertension in Pregnancy. The American Collage of Obstetricians and Gynecologists 2012-2013.*
8. English FA, Kenny LC, McCarthy FP. Risk factors and effective management of preeclampsia. *Integrated Blood Pressure Control 2015;* 8 7-12.
9. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı, Anne Ölümleri 2014. http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/sunumlar_ve_seminerler/20mart_Sempozyum/Anne_olumleri.pdf [erişim:01.06.2016].
10. Vest AR, Cho LS. Hypertension in pregnancy. *Current atherosclerosis reports 2014;* 16(3), 1-11.
11. Milne F, Redman C, Walker J, Baker P, Bradley J, Cooper C et al. The pre-eclampsia community guideline (PRECOG): how to screen for and detect onset of pre-eclampsia in the community. *Bmj 2005;* 330(7491), 576-80.
12. PRECOG: Pre-Eclampsia Community Guideline 2004. <http://action-on-pre-eclampsia.org.uk/wp-content/uploads/2012/07/PRECOG-Community-Guideline.pdf>. [cited:09.02.2016].
13. Gallos ID, Sivakumar K, Kilby M, Coomarasamy A, Thangaratnam S, Yatis M. Preeclampsia is associated with, and preceded by, hypertriglyceridaemia: a meta-analysis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 2013;* 120(11), 1321-1332.
14. Ozan YD, Ertuğrul M, Okumuş H. Preeklampsi Tanılama, Değerlendirme ve Hemşirelik Yönetimi. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi 2012;* 2, 59-65.
15. Spracklen CN, Smith CJ, Saftlas AF, Robinson JG, Ryckman KK. Maternal hyperlipidemia and the risk of preeclampsia: a meta-analysis. *American journal of epidemiology 2014;* 180(4), 346-358.
16. Swank M, Nageotte M, Hatfield T. Necrotizing pancreatitis associated with severe preeclampsia. *Obstetrics & Gynecology 2012;* 120, 453-5.
17. Lynch TA, Dexter SC. Alcoholic Pancreatitis Masquerading as Preeclampsia. *Obstetrics & Gynecology 2015;* 126(6), 1276-8.
18. Ødegård RA, Vatten LJ, Nilsen ST, Salvesen KÅ, Austgulen R. Preeclampsia and fetal growth. *Obstetrics & Gynecology 2000;* 96(6), 950-5.
19. Townsend NS, Drummond SB. Preeclampsia: Pathophysiology and implications for care. *The Journal of perinatal & neonatal nursing 2011;* 25(3), 245-52.
20. Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems (Review). *Cochrane Database Syst Rev 2014;*(6): CD001059.
21. Villar J, Abdel-Aleem H, Merialdi M, Mathai M, Ali MM, Zavaleta N. World Health Organization randomized trial of calcium supplementation among low calcium intake pregnant women. *American journal of obstetrics and gynecology 2006;* 194(3), 639-49.
22. Critchfield AS, Heard AJ. Severe Preeclampsia or Eclampsia and Hypertensive Issues. In: Angelini DJ, LaFontaine D, editors. *Obstetric triage and emergency care protocols.* New York: Springer Publishing Company; 2012. pp 149-159 .
23. Magee LA, Helewa M, Moutquin J-M, von Dadelszen P, Committee HG. Strategic Training Initiative in Research in the Reproductive Health Sciences (STRRH) Scholars." Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy". *Journal of obstetrics and gynaecology Canada 2008;* 30.
24. Alparslan GB, Akdemir N. Effects of walking and relaxation exercises on controlling hypertension. *Journal of the Australian Traditional-Medicine Society 2010;* 16(1), 9-15.
25. Endeshaw M, Abebe F, Bedimo M, Asart A. Diet and Pre-eclampsia: A Prospective Multicentre Case-Control Study in Ethiopia. *Midwifery 2015;* 31(6), 617-24.
26. Hacıhasanoğlu R, Gözüüm S. The effect of patient education and home monitoring on medication compliance, hypertension management, healthy lifestyle behaviours and BMI in a primary health care setting. *Journal of clinical nursing 2011;* 20, 692-705.
27. Hypertension in Pregnancy (Report of the ACOG Task Force on Hypertension in Pregnancy) *Obstetrics & Gynecology 2013;* 122 (5).
28. Stratta P, Canavese C, Porcu M, Dogliani M, Todros T, Garbo E. Vitamin E supplementation in preeclampsia. *Gynecologic and obstetric investigation 1994;* 37(4), 246-9.
29. Gülmezoğlu AM, Hofmeyr GJ, Oosthuisen MM. Antioxidants in the treatment of severe pre-eclampsia: an explanatory randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 1997;* 104(6), 689-96.
30. Chappell LC, Seed PT, Briley AL, Kelly FJ, Lee R, Hunt BJ. Effect of antioxidants on the occurrence of pre-eclampsia in women at increased risk: a randomised trial. *The Lancet 1999;* 354(9181), 810-6.
31. Roberts JM, Myatt L, Spong CY, Thom EA, Hauth JC, Leveno KJ. Vitamins C and E to prevent complications of pregnancy-associated hypertension. *New England Journal of Medicine 2010;* 362(14), 1282-91.
32. Xu H, Perez-Cuevas R, Xiong X, Reyes H, Roy C, Julien P. An international trial of antioxidants in the prevention of preeclampsia (IN-TAPP). *American journal of obstetrics and gynecology 2010;* 202(3), 239. e1-10.
33. Villar J, Purwar M, Merialdi M, Zavaleta N, Anthony J, De Greeff A. World Health Organisation multicentre randomised trial of supplementation with vitamins C and E among pregnant women at high risk for pre-eclampsia in populations of low nutritional status from developing countries. *BJOG: an International Journal of Obstetrics & Gynaecology 2009;* 116(6), 780-8.
34. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P. Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health 2014;* (4), 105-145.
35. Wen SW, Champagne J, Rennicks White R, Coyle D, Fraser W, Smith G. Effect of folic acid supplementation in pregnancy on preeclampsia: the folic acid clinical trial study. *Journal of pregnancy 2013;* ID294312.
36. Abalos E, Duley L, Steyn D, Henderson-Smart D. Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy (Review) 2007; (2):CD002252.
37. WHO. Guideline: Calcium supplementation in pregnant women. Geneva, World Health Organization, 2013. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85120/1/9789241505376_eng.pdf?ua=1 [cited:05.05.2016].
38. Secher NJ, Olsen SF. Fish-oil and pre-eclampsia. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 1990;* 97(12), 1077-9.
39. Sørensen JD, Olsen SF, Pedersen AK, Boris J, Seeher NJ, FitzGerald GA. Effects of fish oil supplementation in the third trimester of pregnancy on prostacyclin and thromboxane production. *American journal of obstetrics and gynecology 1993;* 168(3), 915-22.
40. Makrides M, Duley L, Olsen SF. Marine oil, and other prostaglandin precursor, supplementation for pregnancy uncomplicated by pre-eclampsia or intrauterine growth restriction. *Cochrane Database Syst Rev 2006;*(3):CD003402.
41. Villar J, Abalos E, Nardin JM, Merialdi M, Carroli G. Strategies to prevent and treat preeclampsia: evidence from randomized controlled trials. *Seminars in nephrology 2004.*

42. Olsen SF, Secher NJ, Tabor A, Weber T, Walker JJ, Gluud C. Randomised clinical trials of fish oil supplementation in high risk pregnancies. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2000; 107(3), 382-95.
43. Meher S, Duley L. Nitric oxide for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(2): CD006490.
44. Duley L, Henderson-Smart D, Meher S. Altered dietary salt for preventing pre-eclampsia, and its complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(4):CD005548.
45. Briceño-Pérez C, Briceño-Sanabria L, Vigil-De Gracia P. Prediction and prevention of preeclampsia. *Hypertension in pregnancy* 2009; 28(2), 138-55.
46. Bodnar LM, Catov JM, Simhan HN, Holick MF, Powers RW, Roberts JM. Maternal vitamin D deficiency increases the risk of preeclampsia. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2007; 92(9), 3517-22.
47. Robinson CJ, Alanis MC, Wagner CL, Hollis BW, Johnson DD. Plasma 25-hydroxyvitamin D levels in early-onset severe preeclampsia. *American journal of obstetrics and gynecology* 2010; 203(4), 366. e1-6.
48. Shand A, Nassar N, Von Dadelszen P, Inni S, Green T. Maternal vitamin D status in pregnancy and adverse pregnancy outcomes in a group at high risk for pre-eclampsia. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2010; 117(13), 1593-8.
49. Maggard MA, Yermilov I, Li Z, Maglione M, Newberry S, Suttorp M. Pregnancy and fertility following bariatric surgery: a systematic review. *JaMa* 2008; 300(19), 2286-96.
50. Mostello D, Chang JJ, Allen J, Luehr L, Shyken J, Leet T. Recurrent preeclampsia: the effect of weight change between pregnancies. *Obstetrics & Gynecology* 2010; 116(3), 667-72.
51. Kasawara KT, Nascimento SL, Costa ML, Surita FG, Silv, E, Pinto JL. Exercise and physical activity in the prevention of pre-eclampsia: systematic review. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica* 2012; 91(10), 1147-57.
52. Yeo S, Davidge ST. Possible beneficial effect of exercise, by reducing oxidative stress, on the incidence of preeclampsia. *Journal of women's health & gender-based medicine* 2001; 10(10), 983-9.
53. Weissgerber TL, Wolfe LA, Davies G. The role of regular physical activity in preeclampsia prevention. *Medicine and science in sports and exercise* 2004; 36(12), 2024-31.
54. Zavorsky GS, Longo LD. Adding strength training, exercise intensity, and caloric expenditure to exercise guidelines in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology* 2011; 117(6), 1399-402.
55. Meher S, Duley L. Exercise or other physical activity for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(2):CD005942.
56. Meher S, Abalos E, Carroli G. Bed rest with or without hospitalisation for hypertension during pregnancy (Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(4):CD003514.
57. Çelik C, Özdemir B. Esansiyel Hipertansiyonda Psikolojik Etmenler: Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2010; 2(1), 52-65.
58. Madazlı R. Gebelik ve Stress. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri 2005; (47), 61-62.
59. Vollebregt KC, Van Der Wal MF, Wolf H, Vrijkotte TG, Boer K, Bonsel GJ. Is psychosocial stress in first ongoing pregnancies associated with pre-eclampsia and gestational hypertension? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2008; 115(5), 607-15.
60. Shamsi U, Hatcher J, Shamsi A, Zuberi N, Qadri Z, Saleem SA. multicentre matched case control study of risk factors for preeclampsia in healthy women in Pakistan. *BMC women's health* 2010; 10(1), 1.
61. Falcao S, Solomon C, Monat C, Bérubé J, Gutkowska J, Lavoie JL. Impact of diet and stress on the development of preeclampsia-like symptoms in p57kip2 mice. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology* 2009; 296(1), H119-H26.
62. Savaş HG. Hipertansiyon Riski Taşıyan Gebelerde Yürüyüş ve Solunum Egzersizinin Anksiyete ve Tansiyon Üzerine Etkisi. Doğum-Kadın Hastalıkları Hemşireliği Programı Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2011.
63. Özmen M, Önen B. Stresle Başa Çıkma Yolları. İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Eğitimi Etkinlikleri 2005; (47), 171-180.
64. Gilbert E, Harmon J. Hipertansif Bozukluklar. Editör, Taşkın L. Yüksek Riskli Gebelik ve Doğum El Kitabı, İkinci Baskıdan Çeviri, Ankara: Palme Yayıncılık, 2011. ss 489-539.
65. McCaw-Binns AM, Ashley DE, Knight L, MacGillivray L, Golding, J. Strategies to prevent eclampsia in a developing country: I. Reorganization of maternity services. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2004; 87(3), 286-94. Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, 8. Baskı, Ankara, Sistem Ofset Matbaacılık, 2007.