

Preeklampsi: Tanı ve Hemşirelik Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar

Preeclampsia: Current Approaches to Diagnosis and Nursing Management

Ayşe Akalın, Sevil Şahin

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Ankara

Yazışma Adresi / Correspondence:

Sevil Şahin

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ayvalı Mah. Gazze Cad. Etlik-Keçiören, Ankara

T: +90 312 906 19 26 E-mail: sevilsahin1@gmail.com

Öz

Preeklampsi gebeliğin dinamik, progresif ve tüm sistemleri etkileyen bir hastalıktır. Dünya çapında ise maternal ve perinatal morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenleri arasında yer almaktadır. Preeklampside tanı, 20. gebelik haftasından sonra gelişen yeni başlangıçlı hipertansiyon ve proteinüri veya hipertansiyon ve çoklu organ fonksiyon bozukluğunu kapsamaktadır. Kanıt temelli yaklaşımlar, preeklampsinin öngörülmesi, değerlendirilmesi ve yönetimine ilişkin güncel bilgiler sağlamaktadır. Preeklampsinin tanınması, değerlendirilmesi ve yönetiminde ise hemşirelerin önemli bir rolü bulunmaktadır. Bu derleme makalede, preeklampsi ve preeklampsi yönetiminde kanıt dayalı güncel bilgiler ve hemşirelik bakımına etkisi tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: preeklampsi, gebelik, hemşirelik bakımı, gebelik komplikasyonları, klinik yönetim

Abstract

Preeclampsia is a dynamic, progressive, multisystem disorder of pregnancy. It ranks among leading cause of maternal and perinatal morbidity and mortality worldwide. Preeclampsia diagnosis includes on new onset of hypertension and proteinuria or hypertension and multiple organ dysfunction developing after 20 weeks' gestation. Evidence based approaches available provide updated information on the assessment, prediction and management of preeclampsia. Nurses have a critical role in the diagnosis, evaluation and management of preeclampsia. This review article discusses the current knowledge on evidence-based in the management of preeclampsia and the effect on nursing care.

Key words: preeclampsia, pregnancy, nursing care, pregnancy complications, clinical management.



Giriş

Kadınlar için gebelik, fizyolojik olayların yaşandığı doğal bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Fakat birçok gebe, gebelik komplikasyonlarının gelişmesine ve zamanında ve uygun müdahale edilemesine bağlı olarak hayatını kaybetmektedir^{1,2}. Gebeliğin hipertansif hastalıkları arasında yer alan preeklampsi, bir gebelik komplikasyonu olup dünya çapında anne ölümleri nedenleri arasında ilk üç sırada yer almaktadır³. Ülkemizde ise anne ölümleri nedenleri arasında ikinci sıradadır⁴. Fakat preeklampsinin uygun yönetimi ile maternal morbidite ve mortalite oranları önlenmektedir^{1,5,6}. Preeklampsinin uygun yönetimi prekonsepsiyonel dönemden itibaren tüm kadınların değerlendirilmesi, riskli grupların erken tanınması, gebede multisistemik organ hasarlarının önlenmesi ve intrapartum ve postpartum izlemin etkin bir şekilde yürütülmesini amaçlamaktadır⁵⁻⁷. Bu açıdan preeklampsi yönetiminde aktif rol alan ve kritik bir konumda olan hemşirelerin önemli bir yeri bulunmaktadır. Literatür incelendiğinde ise preeklampsi yönetimine ilişkin sınırlı sayıda yayın bulunduğu görülmektedir.

Bu makalede preeklampsi ve preeklampsi yönetiminde kanıta dayalı güncel bilgiler ve hemşirelik bakımına etkisi tartışılmıştır.

Preeklampside Tanı: Preeklampsi, gebelikteki hipertansif hastalıklar arasında yer almaktadır (Tablo 1). Tanı kriterleri, preeklampsinin klinik variabilitesine, patogenezine, multisistemik etkilerine ve prognostik belirteçlerine uygun olarak kanıta dayalı rehberler eşliğinde Amerikan Jinekoloji ve Obstetri Derneği (The American Congress of Obstetricians and Gynecologists-ACOG) tarafından yeniden tanımlanmıştır⁷ (Tablo 2).

Gestasyonel hipertansiyon	Normotansif bir gebede, gebeliğin 20. haftasından sonra proteinürinin saptanmadığı yeni başlangıçlı hipertansiyondur.
Preeklampsi-eklampsi	Normotansif bir gebede gebeliğin 20. haftasından sonra hipertansiyona proteinüri veya proteinüri yoksa trombositopeni, böbrek yetmezliği ve bozulmuş karaciğer enzimleri tablolarından birinin eklenmesidir. Preeklampsiye konvülsiyonların eklenmesi eklampsi'dir.
Kronik hipertansiyon ile birlikte süperempoze preeklampsi	Kronik hipertansiyonlu kadında preeklampsinin gelişmesidir.
Kronik hipertansiyon	Hipertansiyonun 20. gebelik haftasından önce gelişmesidir.

Preeklampsi bulguları arasında yer alan ödem normal gebelerin büyük çoğunluğunda karşımıza çıkabilmektedir⁸. Bu nedenle Ulusal Kalp Akciğer ve Kan Enstitüsü (The National Heart, Lung, and Blood Institute-NHLBI) çalışma grubu tarafından ödem bulgusu tanı kriterlerinden kaldırılmıştır. Benzer şekilde, gebelikte KB'si 140/90 mmHg'nin altında olan kadınlarda sistolik kan basıncı (SKB)'nin 30 mmHg ve diastolik kan basıncı (DKB)'nin 15 mmHg ve üzerinde yükselmesi de tanı kriterlerinden kaldırılmıştır⁸. Çünkü bu kadınlarda preeklampsi gelişme riski diğerlerine göre daha yüksek değildir. Klinik değerlendirmelerde yer alan "hafif preeklampsi" tanısı da progresif olan hastalığın hafife alınmasına ve semptomların gözden kaçırılmasına yol açabildiği için sınıflandırmadan kaldırılmıştır. Ayrıca, "proteinüri" de artık preeklampsi tanısında şart olmayıp "massif proteinüri" ise (5 gram'dan daha fazla) güncel çalışmaların idrardaki protein miktarı ile preeklampsi arasında

minimal bir ilişki olduğunu vurgulaması nedeniyle şiddetli preeklampsi tanı kriterleri arasında çıkarılmıştır⁷.

Tablo 2. Preeklampsi Tanı Kriterleri⁷

	Preeklampsi	Şiddetli Preeklampsi
Hipertansiyon	Daha önce normotansif bir gebede, 20.gebelik haftasından sonra en az dört saat ara ile yapılan iki ölçümde SKB ≥ 140 mmHg yada DKB ≥ 90 mmHg olmasıdır.	Yatak istirahatinde 4 saat ara ile yapılan iki ölçümde SKB ≥ 160 mmHg yada DKB ≥ 110 mmHg olması durumu (Antihipertansif tedavinin başlanmadığı durumda)
VE		
Proteinüri	•24 saatlik idrarda ≥ 300 mg proteinüri Veya •Protein/Kreatinin ≥ 0.3 mg/dL •İdrar çubuğu ile yapılan ölçümde 1+ proteinüri olmasıdır.*	
Veya proteinüri yoksa, yeni başlayan hipertansiyon ile birlikte aşağıdakilerden birinin yeni başlaması durumunda		
Trombositopeni	Trombosit sayısı < 100.000 /mikrolitre olmasıdır.	
Böbrek Yetmezliği	Serum kreatinin konsantrasyonunun > 1.1 mg/dL ya da Başka bir böbrek hastalığının yokluğunda serum kreatinin konsantrasyonunun iki kat artmasıdır.	
Bozulmuş Karaciğer Enzimleri	Karaciğer transaminazlarının (ALT, AST) normal konsantrasyonun iki katına kadar artmasıdır.	
Bozulmuş Karaciğer Enzimleri		Başka bir tanı ile açıklanamayan süregelen şiddetli sağ üst kadranda ağrısının varlığı yada Tedaviye yanıt vermeyen epigastrik ağrının olması veya her ikisinin birlikte olmasıdır.
Serebral ve Görme Bozuklukları		Yeni başlayan serebral ve görme bozukluklarının olmasıdır.
* Diğer kantitatif ölçümlerin yapılamadığı durumlarda kullanılır.		

Preeklampsi İnsidansı: Dünya çapında, üreme çağındaki 15-49 yaş grubu kadınlar arasında mortalite ve morbidite nedenleri arasında gebelik ve doğum komplikasyonları önde gelmektedir. Dünya Sağlık Raporu 2015 yılı verilerine her gün yaklaşık 830 kadın gebelik veya doğum sırasında oluşan komplikasyonlar nedeniyle ölmektedir. 2016 yılında bu nedenlerle ölen kadınların sayısı ise 303.000'dir⁵. Ülkemizde ise 2005 yılı verilerine göre anne ölüm hızı yüz bin canlı doğumda 28.5 iken 2016 yılı verilerine göre bu oran 14.7 olarak belirlenmiştir^{9,4}.

Table 3. Preeklampsi Risk Faktörleri^{2,17,20}

Gebelik ile ilişkili risk faktörleri	Bireysel risk faktörleri
Primiparite	Kronik hipertansiyon, kronik böbrek yetmezliği
Nulliparite	Trombofili (pıhtılaşma bozukluğu) öyküsü
Çoğul Gebelik	Tip I yada Tip II Diabetes mellitus
In Vitro Fertilizasyon (IVF)	Obesite
Ailede Preeklampsi Öyküsü	Otoimmün hastalıklar (SLE)
Preeklampsi gebelik öyküsü	İleri maternal yaş (> 40)
	Antifosfolipid antikor sendromu

Genel olarak toksemi olarak bilinen preeklampsi ise maternal ve perinatal morbidite ve mortalite nedenlerinin başında yer almaktadır^{4,9}. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 2005 yılı raporuna göre,



Journal of Human Rhythm
2018;4(2):88-97

AKALIN ve Ark.

Preeklampside Tanı Ve Hemşirelik
Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar



Dünyada anne ölümlerinin %12.0'ı şiddetli preeklampsi-eklampsi nedeni ile olmakta ve anne ölüm nedenleri arasında üçüncü sırada yer almaktadır¹⁰. Ancak 2012 yılı raporunda anne ölümlerinin %14.0'ının hipertansiyon nedeniyle gerçekleştiği ve ikinci sırada yer aldığı görülmektedir¹². Ülkemizde ise preeklampsi-eklampsiye bağlı anne ölümleri doğrudan anne ölüm nedenleri arasında kanamadan sonra ikinci sırada yer almakta olup 2005 yılında bu oran %18.4, 2014 yılında %13.6 ve 2012-2015 yılları arasında ise %15.5'tir^{9,12,13}.

Tablo 4. Preeklampsinin Komplikeasyonları ²⁻²⁷

Maternal Komplikeasyonlar	Fetal-Neonatal Komplikeasyonlar
Renal patolojiler (Böbrek yetmezliği vb)	Prematürite
DIC	Intrauterin Exitus
iskemik kalp hastalığı (Kalp yetmezliği, Myokardial enfarktüs vb)	Perinatal asfiksi
Pulmoner ödem	Ablasio plasenta
HELLP Sendromu	IUGG
Serebral hemoraji	
Eklampsi	
Hepatik rüptür ya da heoraji	
Retina dekolmanı ve körlük	

Preeklampsinin Patofizyolojisi: Preeklampsiye yönelik son 10 yılda önemli ilerlemeler olmakla birlikte preeklampsi etiyolojisi halen tam olarak bilinmeyen bir hastalıktır. Fakat preeklampsinin patogenezi tanımlandığında önleme, tanılama ve tedavi seçenekleri ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte preeklampsinin sadece yüksek Kan Basıncı (KB) ve renal disfonksiyondan ziyade tüm organ sistemlerini etkileyen çok sistemli bir hastalık olduğu bilinmektedir. Preeklampsinin ana sebebinin ise plasenta olduğu düşünülmektedir. Çünkü plasantanın doğumu ile birlikte preeklampsi tablosu gerilemeye başlamaktadır^{2,14,15}.

Güncel kanıtlar, preeklampsinin patogenezinin aşamalı olarak ilerlediğini göstermektedir. Erken evre, 8. ve 18. gebelik haftaları arasında maternal ve fetal dolaşımında kan akışını azaltan plasental değişimi içermektedir. Bu erken evre ile ilişkili herhangi bir klinik bulgu veya semptom bulunmamaktadır. Preeklampsi bulguları ve belirtileri gebeliğin ikinci yarısına kadar görülmemekle birlikte, plasantanın maternal perfüzyonunun bozulması gebeliğin ilk haftalarında ortaya çıkmaktadır¹⁵⁻¹⁶.

Uteroplasental Dolaşımında Bozulma: Plasantanın trofoblastik invazyonunun yetersiz olması preeklampsinin patofizyolojisinde önem taşımaktadır. Maternal uterin spiral arterler, fetüsün ihtiyaçlarını karşılamak için plasentayı etkin bir şekilde perfüze etmelerini sağlayan bir değişim geçirmektedir. Bu değişim, plasanta yatağındaki spiral arterlerin trofoblastlar nedeniyle dokularını kaybederek genişlemesini kapsamaktadır. Normalde, maternal spiral arterlerin transformasyonu gebeliğin ilk haftalarında plasental gelişim sırasında meydana gelmekte olup preeklampside, bu transformasyon bozulur ve enflamatuar yanıtı tetikleyen plasental perfüzyonun azalması ile sonuçlanır. Gebeliğin ikinci trimesteri ile birlikte, bu enflamatuar yanıt preeklampsi tanısındaki klasik semptom ve bulguları ortaya çıkarır. Maternal dolaşımdaki damarların endotelial alanının hasar görmesine bağlı olarak sistemik vazokonstriksiyon ve hipertansiyon gelişir^{2,14-16}.

Böbrek Bütünlüğünde Bozulma: Normal gebelikte renal kan akımı ve glomerüler filtrasyon hızı anlamlı olarak artar. Fakat preeklampside, glomerüler damarlardaki endotelial hasar ve spazm sonucu glomerüler filtrasyon hızı azalır. Özellikle albüminin temel formu olan protein, idrarla kaybedilir ve

proteinüri görülür. Renal kan akımındaki azalmaya bağlı böbrek fonksiyonlarının bozulması sonucu ilerleyen durumlarda oligüri gelişir. Saatte 30 ml'den daha az çıkan idrar ise oligüri olarak kabul edilir. Proteinüri ve artmış plazma ürik asit düzeyi preeklampsi bulgusu olup, oligüri şiddetli preeklampsi ve böbrek hasarının belirtisidir^{2,15,16}.

Sıvı ve Elektrolit Değişiklikleri: Preeklampsili gebede meydana gelen endotelial hasar sonucu kapiller permeabilite artar ve sıvı damar içinden intrasellüler aralığa yer değiştirir. Protein ve elektrolitler de intrasellüler aralığa geçer. Özellikle sodyumun geçişi ise ödem gelişiminde önemlidir^{2,16}.

Karaciğer Fonksiyon Bozukluğu: Vazokontrüksiyon ve ödem karaciğer fonksiyonlarının bozulmasına neden olur. Intrasellüler ödem artışına bağlı olarak intravasküler plazma volümündeki beklenen normal artış durur. Renin, anjiyotensin ve aldosteron üretimi azalır, sonuçta hematokrit oranı artar. Ayrıca mayinin damar dışına sızması ile gelişen intravasküler koagülasyon tüm organlara kan akımını azaltır ve dissemine intravasküler koagülasyon (DIC) gelişmesine neden olur. Karaciğer iskemisine bağlı ise epigastrik bölgede ağrı ve hassasiyet meydana gelir^{2,15,16}.

Pulmoner ve Kardiyak Değişiklikler: Akciğerlerdeki yüksek vasküler rezistans pulmoner kapiller permeabiliteyi artıran endotelial zedelenmeye neden olur. Sonuçta damar içinden sıvının sızmasına bağlı olarak pulmoner ödem, kardiyak out-put ve kardiyak yükte artmaya bağlı olarak ise sağ ventrikül yetmezliği ile karakterize pulmoner belirtiler gelişir^{2,16}.

Serabral Değişiklikler: Merkezi sinir sistemindeki belirtiler serabral vazospazma bağlı gelişen baş ağrısı, bradikardi ve bradipne ile ilişkili beyin ödemeine bağlı reflekslerde artma ile karakterizedir. Hipereaktif refleksleri takiben ise konvülsiyon ortaya çıkar. Ayrıca fotofobi, bulanık görme ve çift görme oftalmik belirtiler arasında yer alan semptomlara eşlik eder^{2,14,16}.

Preeklampside Risk Faktörleri: Literatürde gebelikte preeklampsi için birçok risk faktörü tanımlanmıştır (Tablo 3)¹⁷⁻²⁰. Phillips ve Boyd¹⁸ tarafından yapılan bir meta-analiz'de preeklampsi ile risk faktörleri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Meta analize göre; preeklampsi gebelik öyküsü, ablasyo plesanta, ölü doğum, nulliparite, ileri maternal yaş, obezite, kronik hipertansiyon, tip 1 veya tip 2 diabetes mellitus, kronik böbrek hastalığı, sistemik lupus eritematozus (SLE), antifosfolipid antikor sendromu, yardımcı üreme teknikleri ve çoğul gebelik dahil olmak üzere tüm bu klinik risk faktörleri preeklampsi riskinde artış ile anlamlı şekilde ilişkili olarak tespit edilmiştir¹⁹.

Preeklampsinin Öngörülmesi: Preeklampsi tanısından sonra diğer önemli bir durumda erken tanıdır. İdeal bir erken tanı testi; gebelikte kolayca uygulanabilir, basit, tekrarlanabilir, yüksek sensitivite ve yüksek pozitif prediktif değere sahip ve noninvazif olmalıdır. Fakat preeklampsinin maternal ve fetal olumsuz etkilerine rağmen günümüzde bu kriterleri tam olarak karşılayan gebeliğin erken döneminde riskleri güvenilir şekilde saptayabilecek güvenilir, geçerli ve maliyet etkin bir tarama testi bulunmamaktadır^{17,20,21}.

Preeklampsinin Komplikasyonları: Preeklampsi karaciğer, böbrek, uterus başta olmak üzere solunum, kardiyovasküler ve serebrovasküler sistemlerde disfonksiyonlara neden olmaktadır. Preeklampsinin en önemli komplikasyonu eklampsi ve HELLP (Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, Low Platelet Count) sendromu tablosu ve buna bağlı oluşan maternal-fetal morbidite ve mortalitedir. Şiddetli preeklampsi tablosunun eklampsiye dönüşmesi ile birlikte sistemik kapiller endotelial hasar



Journal of Human Rhythm
2018;4(2):88-97

AKALIN ve Ark.

Preeklampside Tanı Ve Hemşirelik
Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar



sonucu hemoliz, karaciğer enzimlerinde artış ve trombositopeni tablosu HELLP Sendromu olarak tanımlanmaktadır. Bu semptomlar ne kadar şiddetli ise gebeliğin sonlandırılma gerekliliği o derece artmaktadır^{14,15}.

HELLP sendromunun temel fizyopatolojisi endotel hasarıdır. Karaciğerdeki endotelial hasar ve fibrin çökmesi karaciğer fonksiyonlarında bozulmaya yol açmakta olup bu durum hemorajik nekrozis ile sonuçlanmaktadır. Hemorajik nekroz bulguları arasında sağ üst kadranda hassasiyet, epigastrik ağrı, kusma ve bulantı yer almaktadır. HELLP sendromunun spesifik tedavisi bulunmayıp benzer şekilde semptomatik tedavinin yapılması önem taşımaktadır^{14,16}.

Perinatal kayıpların ise önemli bir bölümü, doğrudan preeklampsisi ile ilişkili olup plasental yetmezlik sonucu gelişen intrauterin gelişme geriliği (IUGG), ablasyo plasenta ya da preterm doğuma bağlı olarak gelişen prematüriteye bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca hastalık HELLP sendromu ya da eklampsisi tablosuna ilerlediyse ya da öncesinde var olan kronik hipertansiyon tablosu üzerine superempoze preeklampsisi geliştirse perinatal mortalite oranı artmaktadır. Preeklampsiyeye bağlı gelişebilen Maternal, Fetal-Neonatal komplikasyonlar Tablo 4.'te gösterilmiştir²³⁻²⁵.

Preeklampsinin Önlenmesi ve Yönetimi: Günümüzde, gebeliğin erken döneminde riskleri güvenilir şekilde saptayabilecek tarama testlerinin ve preeklampsiyi önlemeye yönelik kanıta dayalı kesin stratejilerin bulunmaması etkin preeklampsisi yönetimini kısıtlamaktadır. Ayrıca, preeklampsinin izlemi ve yönetimindeki hemşirelik uygulamaları antepartum, intra-partum ve postpartum dönemlere ve hastalığın şiddetine göre de değişebilmektedir.

Antepartum Yönetim

Evde bakım ve gebe izlemi

Obstetrik bakımda önemli bir yeri olan hemşireler tarafından ilk antenatal ziyaretlerde risk faktörlerine yönelik gebeden alınan öykü ve gebeye verilen danışmanlık göre preeklampsinin tespit edilmesi ve prognozu açısından önem taşımaktadır. Doğru ve yeterli biçimde alınan gebelik öyküsü, preeklampsisi'ye yönelik yüksek risk altındaki kadınları tanımlamada sağlık profesyonellerine yardımcı olabilmektedir. Bununla birlikte, risk faktörleri bulunmayan sağlıklı bir kadının gebeliği boyunca ya da postpartum dönemde preeklampsisi gelişmeyeceği söylenememektedir. Çünkü sağlıklı nullipar kadınların çoğu da preeklampsisi tanısı alabilmektedir. Bu nedenle, tüm kadınların rutin olarak preeklampsisi için antepartum ve postpartum dönemde izlenmesi büyük önem taşımaktadır⁷.

Preeklampsinin antepartum yönetimi, hemşirenin dikkatli, yakın gebe izlemi ve erken müdahalesi ile sağlanmaktadır. Hemşireler gebelere yönelik danışmanlık ve bilgilendirmeyi kanıta dayalı literatüre dayandırmalı ve izlemlerine prekonsepsiyonal dönemden başlamalıdır. Bu kapsamda öncelikle, eğer var ise önceki gebelikler gözden geçirilerek planlanan gebeliğin prognozunu tartışmalıdır. Doğum öncesi bakım izlemlerinde ise gebenin yaşı, beden kitle indeksi ve KB gibi temel fiziksel özellikler hemşireler tarafından doğru bir şekilde kayıt edilmelidir. Bu kayıtlar gebeye en uygun bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımının verebilmesi yönünden önem taşımaktadır. Ayrıca hemşireler öykü alırken preeklampsiyeye yönelik potansiyel risk faktörlerini de gözden geçirmeli ve kilo vermek, fizik aktivitenin artırılması gibi değiştirilebilecek yaşam tarzı aktiviteleri hakkında anne adayını cesaretlendirmelidir. Hipertansiyon ve Diabetes Mellitus (Tip I-II) gibi tıbbi sorunlar ise mutlaka kontrol edilmelidir^{2,26-29}.

Bunun yanında hemşireler, gebelikte artan besin gereksinimine bağlı olarak beslenme şeklinin değiş-

mesi, gebelikte yetersiz ve dengesiz beslenmeye ya da preeklampsiden koruyucu beslenme biçimine yönelik gebelere danışmanlık vermelidir. Cochrane sistematik derlemelerinde preeklampsiden korunmak için C ve E vitamini kullanılması ve tuz kısıtlanması önerilmemektedir^{7,29,30}. Ayrıca hemşireler tarafından izlemlerde, gebelerin fizik muayenesinin yapılması ve preeklampsi belirtileri yönünden değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Gebelik süresince kilo artışı da değerlendirilmelidir. Çünkü vücut ağırlığındaki değişiklikler, yaygın ödem ile ilişkili sıvı dengesizliğine işaret edebilmektedir. Bir haftada üç-beş kilo vücut ağırlığında artış veya idrar çıkışının azalması, generalize ödem veya pulmoner ödem ile ilişkili olabilmektedir. Bu nedenle özellikle gebeliğin ikinci trimesterinde, preeklampsi ile ilişkili olabilecek sıvı dengesizlikleri gebe izleminde önem taşımaktadır. Bunun yanında sistematik derleme ve meta analiz çalışmasında preeklampsili gebelerde gebelikte sıvı tüketiminin yönetimine ilişkin yeterli kanıtlar bulunmadığı tespit edilmiştir³¹.

Maternal değerlendirmede, hemşireler tarafından bireysel semptomların izlemi, Kan basıncı ölçümü ve laboratuvar bulgularının takibi yer almaktadır. Hemşireler KB ölçümü yaparken eğer gebe ayakta ise rahatça oturmasını, ayaklarının yerde ve kolunun kalp seviyesinde düz olmasını sağlamalıdır. Kan Basıncı ölçümü için uygun manşet seçilmeli ve her seferinde aynı koldan ölçüm yapılmalıdır²⁵. Maternal semptomlar yönünden gebenin izlemi ve hastalığının ciddileştiğini gösteren şiddetli baş ağrısı, sağ üst kadranda epigastrik ağrı, bulantı, görsel değişiklikler ve zor nefes alma gibi belirtilerin gebelere hemşireler tarafından öğretilmesi de önem taşımaktadır. Fetal değerlendirme ise; her gün fetüs hareketlerinin anne adayı tarafından izlenmesi, ultrasonografi, nonstres testi (NST), antenatal testler ve umbilikal arter doppler akımlarının incelenmesini içeren fetoplazental değerlendirme kullanılmaktadır. Gebeler, preeklampsinin maternal ve fetal semptomlarının takibi bu semptomların maternal ve fetal sağlık üzerine etkilerine yönelik bilgilendirilmeli ve gebeye bunun önemi anlatılmalıdır^{2,7,25,28}. Ayrıca gebeye sağlık merkezinde en az haftada bir kez KB ölçümü, NST ile fetal sağlığın değerlendirilmesi ve trombosit sayılarının ve karaciğer enzimlerinin takibi ve önemi konusunda eğitim verilmelidir. Bu izlemlerde temel amaç hastalığın prognozunun erken dönemde tanımlanması ve komplikasyonların önlenmesidir.

Bununla birlikte ACOG tarafından; tıbbi öyküsünde erken başlayan preeklampsisi olan ya da preeklampsi için yüksek risk grubunda bulunan gebelerde; gebeliğin 12. ve 28. haftaları arasında başlamak üzere günlük düşük doz aspirin (81 mg tablet/gün) kullanılması önerilmektedir²³. Benzer şekilde eğer daha önce preeklampsili gebeliğinde preterm doğum öyküsü olan ya da daha önceki birden fazla gebeliğinde preeklampsi öyküsü olan kadınların KB, vücut kitle indeksi, kan lipid ve açlık kan şekeri düzeyleri için yıllık değerlendirmelerinin yapılması öneriler arasında yer almaktadır⁷. Preeklampsi ve komplikasyonlarından korunmak amacı ile yatak istirahati veya diğer fiziksel aktivitelerin kısıtlanması ise önerilmemekte olup bu konuda bireysel değerlendirme yapılması vurgulanmaktadır^{7,35}. Bununla birlikte bir meta analiz çalışmasında gebelikte haftada iki-yedi kez olacak şekilde 30-60 dakika süre ile yapılan Aerobik egzersizin sedanter yaşama göre gebelikte hipertansif hastalık riskini anlamlı derecede azalttığı tespit edilmiştir³⁴.

Tedavi Uygulamalarında Yönetim

Tedavide asıl amaç preeklampsinin anne ve bebek üzerinde meydana getirdiği olumsuz etkileri azaltmaktır. Bu olumsuz etkiler daha çok vazokontrüksiyondan kaynaklanmaktadır. Bu kapsamda, bakım vazokontrüksiyonu azaltmaya ve sonuç olarak hastalığın ilerlemesini önlemeye yönelik olmalıdır.

Antihipertansif Tedavi: Gebelikte şiddetli hipertansiyon ile birlikte preeklampsisi olan gebele-



Journal of Human Rhythm
2018;4(2):88-97

AKALIN ve Ark.

Preeklampside Tanı Ve Hemşirelik
Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar



re antihipertansif tedavi önerilmektedir. Gebelikte ve postpartum dönemdeki hipertansiyon için medikal tedavi SKB ≥ 160 mmHg veya DKB ≥ 110 mmHg ise başlanmaktadır. Hafif gestasyonel hipertansiyon'u ya da preeklampsisi olan yani KB $< 160/110$ mmHg olan gebelere ise antihipertansif ilaç uygulaması önerilmemektedir³². Tedavide hedef, KB'yi 140-150/90-100 mmHg'de dengelemektir. Ani düşmeler anne ve fetus için tehlikelidir. Çünkü uteroplesantal kan akımındaki azalmaya bağlı olarak maternal organlara ve fetusa olan perfüzyon azalmakta ve fetal hipoksi gelişme riski bulunmaktadır. Bu nedenle hemşirelik bakımı antihipertansif tedaviye maternal yanıtın değerlendirilmesi ve hipertansiyon tedavisi sırasında Fetal Kalp Hızı (FKH)'nın izlenmesini içermektedir.

Magnezyum Sülfat (MGSO4) Tedavisi: Şiddetli preeklampsi tablosunda nöromüsküler irritabiliteyi azaltarak eklampsi gelişmesini önlemek amacı ile MgSO4 kullanılmaktadır. MgSO4'ün anti konvülsif özelliği yanında sistemik vasküler rezistansı düşürerek kan basıncı kontrolünde de etkili olmaktadır^{35,36}. Kan basıncı $< 160/110$ mmHg olan preeklampsi olgularında maternal bulgular yoksa eklampsiden korunmak amacı ile rutin olarak MgSO4 uygulanması ise önerilmemektedir⁷.

MgSO4 uygulanmasında KB ve solunum sayısında düşme ($>14/dk$) toksisite belirtisidir. Bu nedenle hemşireler tedavide KB ve solunumu yakından izlemelidir. Ayrıca, MgSO4'nun neredeyse tamamı böbrekler aracılığı ile atılmakta olup, hemşireler tarafından idrar çıkışının 30 ml/saat olarak değerlendirilmesi de toksisite yönünden önem taşımaktadır. MgSO4 yükleme dozu 4-6 gram olup 15-20 dakikada infüzyon olarak verilip, dame doz ise 1.5 gram/saat olacak şekilde devam ettirmektedir. MgSO4 terapötik kan düzeyi ise 4-8 mg/dl'dir. Serum Magnezyum düzeyi 9 mg/dl'nin üzerinde olduğunda toksisite riski ortaya çıkmaktadır. Toksikite bulguları ilk olarak bulantı, sıcaklık, çift görme, uyku hali, ateş basması, güçsüzlük, derin tendon refleksi kaybı ile başlayarak müsküler parali, solunum depresyonu ve kardiyak arrest'e kadar ilerleyebilir. Bu nedenle hemşireler tarafından MgSO4 toksisitesinin belirti ve semptomları açısından gebeler yakından izlenmelidir. MgSO4 toksik etkileri görüldüğünde; tedavisi kesilmeli veya geciktirilmeli, oksijen desteği sağlanmalı ve serum MgSO4 düzeyi saptanmalıdır. Eğer endikasyonu var ise hekim istemine göre %10'luk kalsiyum glukonat IV olarak yavaş verilmelidir^{2,25,35,36}.

İntrapartum Yönetim

Gebeliğin Sonlandırılması: Preeklampsinin klinik yönetimi semptomaya dayalıdır ve preeklampsi için bilinen tek tedavi doğumdur³². Alınan diğer tüm önlemler destekleyicidir ve hemodinamik parametrelerin normale döndürülmesi, konvülsiyonların önlenmesi, tedavisi ve koagülopatinin düzeltilmesine yöneliktir¹⁶. Preeklampsi yönetiminde amaç her zaman öncelikle anne sağlığının korunması ve anne ve fetus açısından en az travma ile gebeliğin sonlandırılmasıdır. Amaç daha sonra uzamış yenidoğan bakımına ihtiyacı olmayan matür yenidoğanın doğumudur^{25,26,32}. Bunlar ise hastalığın şiddeti, fetal gestasyonel yaş, değerlendirme sırasında fetal ve maternal durum, eylemin başlamasına yönelik belirtilerin varlığı ve gebenin isteği ile birlikte değerlendirilerek planlanmaktadır.

Doğum Zamanı; gebelik haftası ve preeklampsinin şiddeti, preeklampside tek tedavi seçeneği olan doğumda zamanlamanın belirlenmesinde ana faktörlerdir. ACOG, 37 haftanın üzerinde veya 34 ila 37 hafta arasında olan preeklampsili gebeler için doğum önermektedir. Şiddetli preeklampsili ve gebelerde 20. ve 34. haftaları arasında olan gebelerde ise yeterli maternal ve yenidoğan yoğun bakım kaynaklarına sahip bir sağlık kurumunda gebelik ideal bir şekilde yönetilebilmektedir^{7,32}.

Kortikosteroid Uygulanması; Preeklampsisi olan ve bekleme tedavisi uygulanan 34. gebelik hafta-

sından önceki gebeliklerde fetal akciğer matüritesi yararı için maternal kortikosteroid uygulanması önerilmektedir⁷.

Doğum Şekli; Preeklampside, doğum şekline karar verirken preeklampsinin şiddeti, fetusun gebelik haftası, prezentasyonu, serviks'in durumu, maternal ve fetal şartlar göz önüne alınmalıdır^{7,37}. Fakat, gebelerin doğum şeklinin sezaryen olması gerekli değildir. Anne ve fetüsün durumu stabil ise tıbbi gözetim ile vajinal doğum gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca Cochrane sistematik derlemesinde en iyi doğum şekline yönelik yeterli düzeyde kanıt bulunmadığı tespit edilmiştir³⁷. Hemşireler, eylem süresince maternal ve fetal izlemi dikkatli bir şekilde sürdürmelidir. Fetal distressi erken dönemde belirlemek için FKS ve fetal aktivitenin değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

Postpartum İzlem ve Yönetim: Preeklampsi gelişmiş hastaların postpartum dönemde ciddi medikal değerlendirmesi yapılmalıdır. İlk gebeliğinde preeklampsi gelişen kadınların sonraki gebeliğinde de preeklampsi gelişme riski ve gebelikte IUGG riskinde de artış vardır³⁸. Bununla birlikte, prospektif kohort bir çalışmada preeklampsi sonrası kadınlarda hipertansiyon görülme sıklığında artış tespit edilmiştir³⁹.

Hemşireler tarafından, postpartum dönemdeki tüm kadınlara taburcu olurken preeklampsinin bulgu ve belirtileri hakkında bilgi verilmeli ve bu bulguları hekimlerine hemen bildirmelerinin önemi anlatılmalıdır^{2,16,25}. Bunun yanında ACOG, doğumdan sonraki ilk 72 saat boyunca hastanede veya evde sık aralıklar ile KB'nin izlenmesini ve eğer KB uygun aralıkta ise, taburculuk sonrası 7-10 gün boyunca takip edilmesi ve postpartum izlemde ölçülmesini önermektedir³². Bu kapsamda taburculukta hemşireler; kan basıncı izlem sıklığı eğer var ise ilaç tedavi planı ve kendi kendine izlem konusunda annelere eğitim vermelidirler.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak; preeklampsi, ülkemizde ve dünyada maternal ve fetal morbidite ve mortalite nedenlerinin başında yer alan ve 20. gebelik haftasından sonra ortaya çıkan bir gebelik ve doğum komplikasyonudur. Ülkemizde doğrudan anne ölümleri arasında ise ikinci sırada yer almaktadır. Fakat preeklampsinin uygun yönetimi ile anne ve yenidoğan morbidite ve mortalitesi önlenebilmektedir. Prenatal bakım veren hemşirelerin gebelikte hipertansif bozukluklara ilişkin risk faktörlerini bilmeleri, preeklampsiyi erken dönemde tanıyabilmeleri ve uygun girişimleri planlayabilmeleri açısından önem taşımaktadır. Gebelerin antenatal izlemeleri sırasında, gebelik hipertansiyonuna ilişkin riskleri değerlendirilmeli ve bütün gebelere değiştirilebilir risk faktörlerini azaltmaya yönelik danışmanlık hizmeti verilmelidir. Bununla birlikte, preeklampsi tanılı gebenin antepartum izlem ve bakımı, klinik uygulamalar ve postpartum izlem ve bakımında kanıt temelli rehberler kullanılmalıdır. Bu kapsamda Sağlık Bakanlığı tarafından birinci, ikinci ve üçüncü basamakta çalışan hemşirelerin hizmet içi eğitimlerle preeklampsiye yönelik farkındalıklarının ve güncellenen literatür hakkındaki donanımlarının artırılması gerekmektedir. Ayrıca kadınların preeklampsiye yönelik farkındalıklarının artırılmasını amaçlayan eğitici çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir.



Journal of Human Rhythm
2018;4(2):88-97

AKALIN ve Ark.

Preeklampside Tanı Ve Hemşirelik
Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar

AKALIN ve Ark.Preeklampside Tanı Ve Hemşirelik
Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar

- Pierre A, Zaharatos J, Goodman D, Callaghan, WM. Challenges and opportunities in identifying, reviewing, and preventing maternal deaths. *Obstet gynecol* 2018; 131: 138-42.
- Taşkın L. Riskli gebelikler. Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği. Akademisyen Yayınevi, 13. Baskı, Ankara, 2016: 243-50.
- Brown HL, Small MJ. Overview of maternal mortality and morbidity updated: Jan 2018. Erişim: 13 Mart 2018.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2016). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2016 Haber Bülteni. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Ankara, 2017. Erişim: 13 Mart 2018, <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/13183.sy2016turkcepdf.pdf?0>
- WHO Maternal mortality Fact sheet Updated 2018 Erişim: 8 Mart 2018 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/>
- Ferreira MB, Silveira CF, Silva SR, Souza DJ, et al. Nursing care for women with pre-eclampsia and/or eclampsia: Integrative review. *Rev Esc Enferm USP* 2016; 50: 324-34.
- Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' task force on hypertension in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2013; 122: 1122-31
- Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 1-22.
- Koç İ, Schumacher R, Campbell O, Türkylmaz S. et al. Üreme Sağlığı Programı Türkiye Ulusal Anne Ölümleri Çalışması 2005 Ana Rapor. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Elma Teknik Basım Matbaacılık, Ankara, 2005.
- World Health Organization (2005). The World Health Report. Make Every Mother and Child Count Geneva, World Health Organization. WHO Press, Geneva, 2005.
- Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014; 2: 323-33
- Şencan İ, Engin-Üstün Y, Sanisoğlu S, Özcan A, et al. 2014 yılı Türkiye ulusal anne ölümlerinin demografik verilere göre değerlendirilmesi. *J Gynecol Obstet Neonatal* 2016; 13: 45-7.
- Keskinlikç B, Engin-Üstün Y, Sanisoğlu S, Uygur DŞ, et al. Maternal mortality due to hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium between 2012 and 2015 in Turkey: A nation-based study. *J Turk Ger Gynecol Assoc* 2017; 18: 20-5
- Peres MG, Mariana M, Cairão E. Pre-Eclampsia and Eclampsia: An Update on the Pharmacological Treatment Applied in Portugal. *J Cardiovasc Dev Dis* 2018; 5: 2-13.
- Sava I, Keith L, March, Carl J. Hypertension in pregnancy: Taking cues from pathophysiology for clinical practice. *Clinical Cardiology* 2018; 41: 220-27.
- Çelik N, Saruhan A. Gebelikte riskli durumlar Editör: Sevil Ü, Ertem G. Perinatoloji ve bakım, Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, 2016: 231-46.
- Phillips C, Boyd M. Assessment, management, and health implications of early-onset preeclampsia. *Nurs Womens Health* 2016; 20: 400-14.
- Ebbing C, Rasmussen S, Skjaerven R, Irgens LM. Risk factors for recurrence of hypertensive disorders of pregnancy, a population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96: 243-50.
- Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, Ray JG, et al. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ* 2016; 19: 353:i1753. doi: 10.1136/bmj.i1753.
- Kolialexi A, Mavreli D, Papantoniou N. Proteomics for early prenatal screening of pregnancy complications: A 2017 perspective. *Expert Rev Proteomics* 2017; 14: 113-15.
- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (2017) Screening for Preeclampsia: A Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force 2017 Report No: 14-05211-EF-1.
- Centers for Disease Control and Prevention (2017). Pregnancy mortality surveillance system. 2017. Erişim: 10 Mart 2018. <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/pmss.html>.
- American College of Obstetricians and Gynecologists (2016). Severe Maternal Morbidity: Screening and Review. *Obstetric Care Consensus. Society for Maternal Fetal Medicine* 2016; 5.
- Pinheiro TV, Brunetto S, Ramos JG, Bernardi JR, et al. Hypertensive disorders during pregnancy and health outcomes in the offspring: a systematic review. *J Dev Orig Health Dis* 2016; 7: 391-407.
- Anderson CM, Schmella MJ. Preeclampsia: Current Approaches to Nursing Management. *Am J Nurs* 2017; 117: 30-8
- Setty N, Kumar V, Srinivas BC, Reddy BN, et al. Approach to hypertensive disorders in pregnancy. *Ann Clin Exp Hypertension* 2016; 4: 1039.
- Duhig K, Vandermolten B, Shennan A. Recent advances in the diagnosis and management of pre-eclampsia. *F1000Res*. 7(F1000 Faculty Rev): 242 (doi: 10.12688/f1000research.12249.1).
- Norwitz ER, Repke JT. Preeclampsia: Management and prognosis 2018. Literature review current through: Feb 21, 2018. Erişim: 10 Mart 2018. <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-management-and-prognosis>
- Rumbold A, Ota E, Hori H, Miyazaki C, et al. Vitamin E supplementation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 9: CD004069.
- Rumbold A, Ota E, Nagata C, Shahrook S, et al. Vitamin C supplementation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 9: CD004072.
- Pretorius T, Rensburg G, Dyer RA, Biccard BM. The influence of fluid management on outcomes in preeclampsia: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obstet Anesth*. 2018 <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2017.12.004>
- El-Sayed YY, Borders AE, Committee on Obstetric Practice. Committee opinion no. 692: Emergent therapy for acute-onset severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. *Obstet Gynecol* 2017; 129: 90-5.
- Atallah A, Lecarpentier E, Goffinet F, et al. Aspirin for prevention of preeclampsia. *Drugs* 2017; 77: 1819-31.
- Magro-Malosso ER, Saccone G, Tommaso MD, et al. Exercise during pregnancy and risk of gestational hypertensive disorders: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96: 921-31.
- Brookfield KF, Su F, Elkomy MH, Drover DR, et al. Pharmacokinetics and placental transfer of magnesium sulfate in pregnant women. *Am J Obstet Gynecol* 2016; 214: 737.e1-9.
- Rimal SP, Rijal P, Bhatt R, Thapa K. Loading dose only versus Standard dose magnesium sulfate seizure prophylaxis in severe pre-eclamptic women. *NMA J Nepal Med Assoc*. 2017; 56: 388-94.
- Amorim MM, Souza ASR, Katz L. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for severe pre-eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 23: 10:CD009430. doi: 10.1002/14651858.CD009430.pub2.
- Cairns AE, Pealing L, Duffy JMN, Roberts N, et al. Postpartum management of hypertensive disorders of pregnancy: A systematic review. *BMJ Open* 2017; 7: doi:10.1136/bmjopen-2017-018696.
- Ditisheim A, Wuerzner G, Ponte B, et al. Prevalence of hypertensive phenotypes after preeclampsia: a prospective cohort study. *Hypertension*. 2018; 71: 103-9.