

PREEKLEMSİDE TANI, TEDAVİ VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMLARI
DIAGNOSIS, TREATMENT AND NURSING APPROACHES ON PREEKLEMPŞIA

Özlem DOĞAN YÜKSEKOL¹, Mürüvvet BAŞER²

¹Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Elazığ

² Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kayseri

ÖZ

Hipertansif hastalıklar gebelikte en sık görülen tıbbi sorunlardan bir tanesidir. Gebeliğe bağlı hipertansif hastalıklar gebelik sırasında, doğumda veya doğumdan sonra görülebilir. Preeklampsia; maternal mortalite ve morbiditenin preterm doğum, perinatal ölüm ve intrauterin büyüme geriliğinin başlıca nedenidir. Gebeliğin 20.haftasından sonra kan basıncının 140/90mmHg ve üzerinde olması, proteinüri ve ödem varlığı ile tanı konur.

Gebelerde obstetrik acil bir durum geliştiğinde ilk temas kuracak kişiler hemşirelerdir. Bu yüzden güncel bilimsel kanıtlar tarafından oluşturulan hemşirelik bakımı önemlidir. Hemşirelik bakımındaki temel amaç preeklampsinin eklampsiye dönüşmesini engellemek, anne ve bebek ölümlerini azaltmak olmalıdır. Gebelere tehlike belirtileri öğretilmeli ve sık kontrole gelmesi önerilmelidir.

Anahtar kelimeler: Preeklampsia, tanı, tedavi, hemşirelik yaklaşımları.

GİRİŞ

Preeklampsia nedeni bilinmeyen, önceden kan basıncı normal olan kadınlarda 20. gebelik haftasından sonra hipertansiyon ve proteinüri ile karakterize gebeliğe özgü bir durumdur (1-4).

Gebelikte hipertansiyon tüm gebeliklerin %12-15'inde görülür ve bunun yaklaşık %70'i preeklampsia, geriye kalanı ise kronik hipertansiyondur (4). İskoçya'da %5.8, Avustralya'da %5 ve İsrail'de %2.8 (5) oranında görülen preeklampsia ve eklampsi tüm dünyada anne ölümlerinin %10-15'inden sorumludur (6,7). Ülkemizde konuyla ilgili yapılan araştırmalarda, gebelikte hipertansif hastalığın tüm doğumlar içindeki payının %3.9-15.1 arasında olduğu bildirilmiştir (8).

Gebelikte Hipertansif Hastalıkların Sınıflandırılması

Sınıflandırması zor olmakla birlikte hipertansif hastalıkların genel sınıflandırılması gebelikte yüksek kan basın-

ABSTRACT

Hypertensive diseases are one of the most common medical problems in pregnancy. Hypertensive diseases due to pregnancy can be seen during pregnancy, at birth or after birth. Preeclampsia is the main cause of maternal mortality and morbidity, preterm delivery, perinatal death and intrauterine growth retardation. After the 20th week of pregnancy, the blood pressure is 140 / 90mmHg and above, with the presence of proteinuria and edema. When an obstetric emergency develops in pregnancy, the first contacts will be nurses. Therefore, the nursing care created by current scientific evidence is important.

The main purpose of nursing care should be to prevent the transformation of preeclampsia into eclampsia and to reduce maternal and infant mortality. Indications of danger should be taught to pregnant women and they should be advised to come to frequent control.

Keywords: Preeclampsia, Diagnosis, Treatment, Nursing Practices

cı üzerine çalışma grubu- Yüksek Kan Basıncı Eğitim Programı [High Blood Pressure Education Program] (NHBPEP; 2000) tarafından tavsiye edilen ve Amerikan Kadın Doğum Uzmanları ve Jinekologlar Komitesi [American College of Obstetricians and Gynecologist (ACOG)] tarafından benimsenen sınıflama şöyledir:

1. Kronik Hipertansiyon
- 2.Kronik Hipertansiyona Preeklampsia Eklenmesi (Superimpose Preeklampsia)
- 3.Gebeliğin Neden Olduğu Hipertansiyon (Pregnancy Induced Hypertension PIH/Gestasyonel Hipertansiyon)
- 4.Preeklampsia-Eklampsi (9,10).

1. Kronik Hipertansiyon

Gebelikten önce kan basıncının 140/90 mm.Hg'nin üzerinde olması, gebeliğin 20. haftasından sonra tansiyonun bu değerlerin üzerine çıkması ve durumun doğumdan 6 hafta sonrasına kadar bu şekilde seyretmesidir (11).

Corresponding Author: Dr. Öğr. Üyesi Özlem DOĞAN YÜKSEKOL

İş Adresi: Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi /Elazığ
E-Mail: ozlem@193523gmail.com

Makale Geliş Tarihi : 06.05.2018
Makale Kabul Tarihi: 24.07.2019

2. Kronik Hipertansiyona Preeklampsi Eklenmesi (Superimpose Preeklampsi)

Kronik hipertansiyon tanısı konmuş bir gebede 20. gebelik haftasından sonra kan basıncının yükselmesi ve tabloya proteinürinin eklenmesidir (11).

3. Gebeliğin Neden Olduğu Hipertansiyon (PIH/ Gestasyonel Hipertansiyon)

Gebeliğin 20. haftasından sonra en az iki kez, 6 saat aralarla yapılan ölçümde kan basıncının 140/90 mmHg' ya eşit ya da bu değerden yüksek olması ve 24 saatlik idrarda proteinürinin 300 mg'dan düşük olmasıdır (12). Gestasyonel hipertansiyon gebelikteki hipertansiyonun en yaygın nedenidir(9). Gestasyonel hipertansiyon preeklampsi ve eklampsi olarak iki aşamalı olarak görülmektedir.

a.Preeklampsi – Eklampsi

Preeklampsi daha önceden normotansif olan kadınlarda 20. gebelik haftasından sonra gelişen hipertansiyon ve proteinüri ile görülen tablodur (9). Preeklampsi gebeliğe özgüdür ve birçok organ ve sistemi etkileyerek hasara neden olabilmektedir(13). Preeklampsi gebelerin yaklaşık %2-8'inde ve gebeliğin ikinci yarısında görülmektedir (14). Tüm dünyada maternal ölümlerin %10-15'inden preeklampsi ve eklampsi sorumludur(6).

Preeklampsi maternal, fetal hastalık ve ölüm oranlarına önemli derecede katkısı bulunan bir tablodur(9). Hatta preeklampşik gebelerden doğan bebekler ileri yaşlarında hastalıklara yatkın hale gelmektedir (15).

Preeklampsi yönetiminin etkin yapılabilmesi için hafif ve ciddi preeklampsi olarak sınıflandırılmıştır (9). Hafif preeklampsi gebeliğin 20. haftasından sonra ödem >1+, proteinürinin 24 saatte 0.3 gr'dan fazla ve kan basıncının altı saat arayla en az iki ölçümünde 140/90 mmHg'dan yüksek olmasıdır. Altı saat arayla en az iki ölçümde kan basıncının 160/110 mmHg'den yüksek olması, proteinürinin 24 saatte 5 gramın üstünde olması şiddetli preeklampsiyi göstermektedir. Ayrıca kreatininin 1.2 mg/dL'den yüksek olması, intrauterin gelişme geriliği ya da oligohidramnios varlığı, karaciğer enzimlerinde artış, baş ağrısı, görmeye bozukluk, midede ağrı, retina kanaması veya papil ödemi, akciğer ödemi ve oligüri (24 saatlik idrar 500 ml'den az olması) durumlarından bir veya birkaçının varlığında şiddetli preeklampsi tanısı konur (16,17).

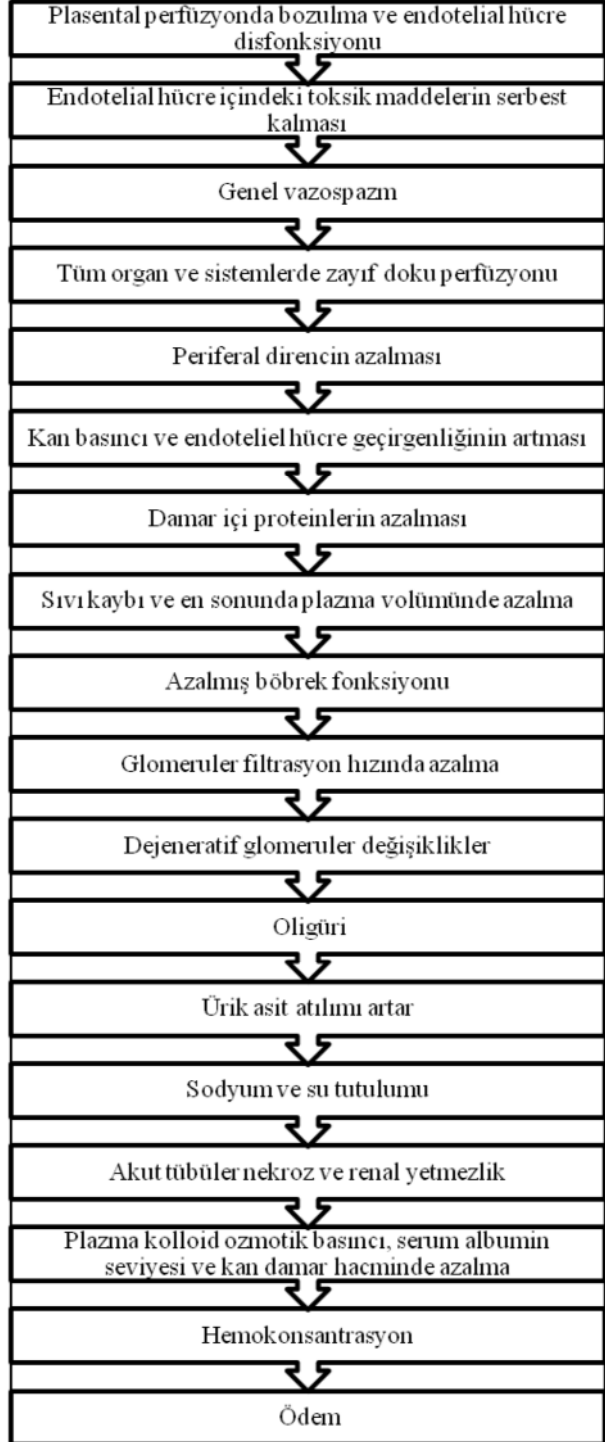
Preeklampsi erken devrede saptanıp tedavi edilmediği takdirde ilerler. Preeklampsinin ilerlediğini gösteren belirtiler merkezi sinir sistemi ile ilişkilidir. Bunlar baş dönmesi, baş ağrısı, huzursuzluk, endişe, bulantı, kusma ve görme bozukluklarıdır. Eklampside ise konvüzyon ve koma görülür (18).

Preeklampsinin Etyolojisi ve Risk Faktörleri

Günümüzde preeklampsinin etyolojisi hala tam olarak aydınlatılamamıştır(19). Preeklampsinin nedenlerini açıklamak için birçok teori geliştirilmiştir. Çoğu teori anormal trofoblast invazyonu, pıhtılaşma bozuklukları, vasküler endotelial hasar, pıhtılaşma bozuklukları, diyet eksikliği veya aşırılıklarının olduğunu belirtmektedir. İmmunolojik ve genetik yapı da önemli rol oynamaktadır. Bunların yanı sıra preeklampsinin yaygın risk faktörleri arasında ilk gebelik, 19 yaş altı ya da 40 yaş üzerinde olmak, kişisel ya da ailesel preeklampsi hikayesi,

trofoblast doku hastalığı, çoğul gebelik, mol gebeliği, ablasyo plasenta, obezite, fetal anomali, renal hastalık ve diabetes mellitus, siyah ırktan olma, gebelikler arasındaki sürenin uzun olması sayılmaktadır (9,20-23).

Preeklemsinin Fizyopatolojisi (9)



Preeklampside Tanı Kriterleri: Preeklampsi hafif preeklampsiden eklampsiye doğru ilerleyen bir süreçtir.

a. Hafif Preeklampside Tanı Kriterleri

1. *Kan Basıncı*: Sistolik kan basıncının 584 mmHg ve üzeri, diastolik kan basıncının 90 mmHg ve üzeri ve ortalama arteriyel basıncında 20 mm. Hg artış olması.
2. *Proteinüri*: 68 saatlik idrarda proteinürinin 4.7 gr'dan fazla veya dipstick'le (+2) proteinüri olması.
3. *Ödem*:
4. *Baş ağrısı*: Yok veya geçicidir.
5. *Görme problemi*: Yok
6. *İrritabilite*: Geçici
7. *Trombositopeni*: Yok

Akciğer ödemi: Yok (3).

b. Şiddetli Preeklampside Tanı Kriterleri

1. *Kan Basıncı*: İstirahat halinde en az altı saat arayla iki kez ölçülen kan basıncı değerinin sistolik 160 mmHg veya diastolik kan basıncının 110 mmHg olması.
2. *Proteinüri*: 68 saatlik idrarda 9 gr'dan fazla veya rastgele stickle bakılan idrarda (+3/+4) olması.
3. *Oligüri*: 68 saatlik idrar çıkışının 844 ml'den az olması veya serum kreatinin seviyesinin 1-2mg/dl'den yüksek olması.
4. *Baş ağrısı*: Ciddi ve sürekli
5. *Görme problemleri*: Bulanık veya fotofobi (Işık korkusu)
6. *Epigastrik veya sağ üst adranda ağrı*: Mevcut
7. *Karaciğer fonksiyonlarında bozulma*: Mevcut
8. *Trombositopeni*: Mevcut (3).

Preeklampside Tedavi Seçenekleri

Preeklampsinin nedenleri ve fizyopatolojisi tam olarak bilinmediği için etkin bir tedavi yöntemi geliştirilememiştir. Preeklampsie tanısı varlığında kesin tedavi yöntemi doğumdur. Öncelikli amaç gebenin güvenliğinin sağlanmasıdır. Doğuma karar verirken tablonun ağırlık derecesi, gebenin ve bebeğin durumu, gebelik yaşı, doğum eyleminin varlığı göz önünde bulundurulur (11).

Preeklampside antihipertansifler rutin olarak kullanılmamakla birlikte gerektiğinde başvurulabilir (4). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) gebelik sırasında hipertansiyonu olan kadınlarda antihipertansif kullanımının kanıt düzeyini düşük olarak bildirmiştir(24). Hipertansiyon tedavisinde dikkat edilecek husus, maternal serebrovasküler hasarı ve konjestif kalp yetmezliğini önlemek ve serebral perfüzyonu ve uteroplasental kan akımını yeterli düzeyde tutmaktır. Kan basıncındaki ani yükselme (diastolik > 120 mmHg), intraserebral kanama, hipertansif ensefalopati, akut böbrek yetmezliği, konjestif kalp yetmezliği, ventriküler aritmi ve plasenta dekolmanına neden olabilir(25).

Preeklampside tedavi yaklaşımları aktivitelelerin kısıtlanması, yeterli diyetin sağlanması, fetüs hareketlerinin kontrolü ve MgSO4 tedavisini içermektedir (26). Preeklampsianın önlenmesi ve tedavi edilmesinde DSÖ; özellikle preeklampsia gelişme riski olan gebelerde günlük 1.5-2 gram kalsiyum ve günlük 75 miligram asetilsalisilik asit kullanımını önermiştir. Bu önerilerin kanıt düzeyi orta düzeydir. Tedavide antikonvülzanlar yerine magnezyum sülfat kullanımının ise kanıt değeri güçlü olarak rapor edilmiştir (24).

Preeklampsili Gebenin Hemşirelik Bakımı

Bakımdaki temel amaç; preeklampsinin eklampsiye dönüşmesini engellemek, anne ve bebek ölümlerini azaltmaktır. Gebelere tehlike belirtileri öğretilmeli ve sık kontrole gelmesi önerilmelidir. Aşağıda preeklampsili gebelere verilecek hemşirelik bakımı şekil 2'de maddeler halinde sıralanmıştır(4,27,28):

Hemşire sıralanan bu uygulamalar doğrultusunda gebeye verebileceği bakımı planlamalıdır. Tablo 1'de

| |
|--|
| Detaylı veri toplanmalıdır. |
| Dikkatli bir fizik muayene yapılmalıdır. |
| Kan basıncı değerleri ve preeklampsie belirtilerinin dikkatli izlemi yapılmalıdır. Gebenin kan basıncı 4 saatlik aralarla izlenir. Kan basıncının ani düşüşü önlenmelidir. |
| İlgili laboratuvar testleri yapılmalıdır. Özellikle 24 saatlik proteinüri ve fetal değerlendirme yapılmalıdır. |
| Gerekli müdahaleler doğru ve zamanında yapılmalıdır. |
| Gerekli anestezi değerlendirmeleri yapılmalıdır. |
| Venöz sıvı alımı ve Magnezyum Sülfat tedavisi izlenmelidir. |
| Uygun dozda oksijen verilmelidir. |
| Gerekli sağlık eğitimi yapılmalıdır. |
| Hastaneye yatırılan gebenin sessiz, sakin, loş bir odada sol yan pozisyonunda yatak istirahati sağlanmalıdır. |
| Kilo ve ödemin kontrolü için aldığı, çıkardığı kaydedilir. Her gün aynı saatte kilo ölçümü yapılır, ödem yataktan kalkmadan değerlendirilir. |
| Tuzsuz, bol proteinli, vitamin ve sıvı içeren bir diyet verilir. |
| Fetal sağlık değerlendirmesi için fetal kalp sesleri sık aralıklarla izlenmelidir. |
| Endişelerinin giderilmesi için gebeye kendisi ve bebeğine ilişkin bilgi verilmelidir. |
| Gebeye telefon görüşmelerini ve ziyaretçileri azaltması söylenir. |
| Konstipasyonu önlemek ve hidrasyonu sürdürmek için yeterli miktarda sıvı ve posalı gıdalar alması söylenir. |

Şekil 2. Hemşirelik bakımı

planlanacak hemşirelik bakımı “veriler, hemşirelik tanısı, hedef ve uygulama basamakları” şeklinde özetlenmiştir.

SONUÇ

Yirminci gebelik haftasından sonra ortaya çıkan preeklampside hemşirelerin risk faktörlerini erken dönemde tanımlayabilmeleri, uygun girişimleri planlama, uygulama ve sonuçlarını değerlendirmeleri maternal ve fetal komplikasyonları önlemek için oldukça önemlidir. Hemşirelerin preeklampsinin anne ve fetus sağlığına etkileri-

Tablo 1. Preeklampsili Gebenin Hemşirelik Bakım Planı (29-31)

| Veriler | Hemşirelik Tanısı | Hedef | Hemşirelik Girişimleri |
|--|--|--|---|
| -Preeklamps tanısı almış olmak Bebeği veya kendi sağlığı için endişe | Anksiyete | -Gebenin Anksiyete ile başetmesinin sağlanması | -Hastalık süreci, tedavi planı ilgili bilgiler anlaşılır şekilde hasta ve ailesine anlatılır. -Tüm tedavilerin özellikleri ve her birinin nedeni açıklanır. -Hastaya sağlık durumu, testlerin sonucu ve fetal sağlık konusunda bilgi verilir. -Annenin duygu ve endişelerini ifade etmesine olanak sağlanır. -Gebe yalnız bırakılmaz. -Gebe sessiz-sakin bir odaya alınır. |
| Uterin arterlerde vazospazm | Arteriyel vazospazma sekonder gelişen preeklamps ile ilişkili yetersiz doku perfüzyonu | -En üst düzeyde doku perfüzyonunu sağlamak | -Fetal Kalp Hızı elektronik olarak takip edilir. -İstem edildiğinde Non Stres Test uygulanır. -Koyu renkte vajinal kanama, devamlı abdominal ağrı, tetanik kontraksiyonlar, fundal yükseklikte artma gibi ablasyo plasenta belirtileri değerlendirilir. -Sigara kullanan kadınlara sigaranın uterusu olan kan akımını daha çok azalttığı açıklanır. |
| -Preeklampsinin uterus kan akımı üzerine olumsuz etkisi sonucu ablasyo plasenta olasılığı veya varlığı | Fetal gaz değişiminde bozulma riski | -En üst düzeyde fetal sirkülasyonu sağlama ya çalışmak | -Fetal kalp hızı fütoskopla ya da elektronik monitörle izlenir. -Hastaya bir saatte hissettiği fetal hareketlerin sayısını kayıt ederek günlük fetal hareket çizelgesi kullanması öğretilir. -Fetal kalp hızı normalin altına düştüğünde ya da azaldığında bu durum kayıt edilerek doktora bildirilir. -İstem yapıldığında Non Stres Test uygulanır. -Gebeye sol yan pozisyon verilir. -Fetal büyümeyi değerlendirmek için 2-3 haftada bir Ultrasonografi ile kontrol yapılır. -Gebenin havayolu ve nefes alışını kontrol edilir. -Eğer yüzeysel nefes alıyorsa maske veya nasal kanül yardımı ile dakikada 4-6 litre olacak şekilde oksijen verilir. |
| -Sıvı tedavisi | Aşırı sıvı volüm riski | -Sıvı yüklenmesini önlemek. | -Patolojik ödem belirtileri açısından hasta her gün kahvaltıdan önce tartılır. -Kalbin hızı ve ritmi değerlendirilir. -Aldığı-Çıkardığı takibi yapılır ve kayıt edilir. -Hemotokrit düzeyindeki değişikliklere dikkat edilir. -Eğer idrar miktarı 4 saatte 120 ml'den daha az ise ya da aşırı sıvı volüm belirtileri var ise doktora rapor edilir. -Mümkünse CVP kateterizasyonu yapılır(özellikle şiddetli kalp hastalığı, şiddetli renal hastalık, pulmoner ödem, tedaviye dirençli hipertansiyon durumlarında). -Eğer idrar çıkışı saatte 30ml'den az ise; Magnezyum sülfat yükleme tedavisi başlanır, idrar çıkışı düzelmiyorsa sıvı tedavisi kesilir. -Pulmoner ödem belirtileri açısından değerlendirilir (nefes darlığı vb.) |
| -Preeklampsinin uterus kan akımı üzerine etkisi | Fetal Gaz Değişiminde Bozulma Riski | -Fetusun aktif kalması -Fetal kalp atımının 110 ile 160 arasında olması | -Fetal Kalp Hızı elektronik olarak takip edilir. -İstem edildiğinde Non Stres Test uygulanır. -Koyu renkte vajinal kanama, devamlı abdominal ağrı, tetanik kontraksiyonlar, fundal yükseklikte artma gibi ablasyo plasenta belirtileri değerlendirilir. -Sigara kullanan kadınlara sigaranın uterusu olan kan akımını daha çok azalttığı açıklanır. -Fetal kalp hızı normalin altına düştüğünde veya fetal hareketler azaldığında doktora haber verilir. |

| | | | |
|--|---------------------------------|--|--|
| <p>-Gebelikte besin gereksiniminin artması -Beden gereksinimlerinden az beslenme -Var olan beslenme düzeninin kayıpları karşılayamaması</p> | <p>Beslenmede Bozulma Riski</p> | <p>-Beden gereksinimlerini karşılayacak şekilde beslenme düzeni oluşturmak</p> | <p>Hastanın beslenme durumu değerlendirilir. -Hastanın diyetinde kalori, protein, kalsiyum, tuz ve vitaminlerin yeterli olup olmadığı incelenir. -Hastaya fazla sodyum içeren, işlenmiş gıdalardan ya da patates cips gibi tuzlu gıdalardan kaçınması öğretilir. -Hastaya diyetle preeklampsinin ilişkisi konusunda bilgi verilir. -Hastanın günlük diyeti proteinden 6 porsiyon, süt ve süt ürünlerinden 4 porsiyon, tahıl grubundan 6-11 porsiyon, sebze grubundan 3-5 porsiyon olacak şekilde düzenlenir. -Gebenin beslenme düzeni ile ilgili diyetisyenle işbirliği yapılır. Yatak istirahatinin ve aktivite azaltılmasının protein metabolizması üzerindeki etkisi hakkında gebe bilgilendirilir. -Gebenin kilosu değerlendirilir, tırnak ve saçlardaki değişimler not edilir.</p> |
| <p>-Sağlığa zarar verebilecek çevresel koşullar -Doku ödemi, hipoksi -Anormal kan değerleri, pıhtılaşma faktörlerinde değişim -Hastalığın ilerlemesi ve eklampitik nöbet riski</p> | <p>Yaralanma riski</p> | <p>-Yaralanmayı önlemek</p> | <p>-Yaralanmaları engellemek için çevre düzenlemesi yapılır. -Ödemin takibi ve ödemli bölgelerin doku bütünlüğü korunur Doğum eyleminin başlama belirtileri ve uterus kasılmalarının belirtileri gözlemlenir. -Spontan morarma, uzamış kanama, burun kanaması, gastrointestinal kanama belirtileri gözlemlenir. -Vajinal kanama ve uterin hassasiyet kontrol edilir. -Baş ağrısı, görme bozuklukları, sinirlilik gibi santral sinir sisteminin etkilendiğini gösteren belirtiler gözlemlenir. -Hastaya santral sinir sisteminin etkilendiğini gösteren belirtiler öğretilir ve önemi anlatılır. - Bilinç değişikliği olup olmadığı kontrol edilir. -Derin tendon refleksi değerlendirilir. -Hiperaktivite, nabız sayısında azalma, epigastrik ağrı, oligüri gibi eklemli belirtileri yönünden hasta gözlemlenir.</p> |

ni bilmeleri, hemşirelik bakımını geliştirebilmeleri için mezuniyet öncesi iyi eğitilmeleri ve mezuniyet sonrası hizmet içi eğitim önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Robson SE, Marshall JE, Doughty R, McLean M. Medical Conditions of Significance to Midwifery Practice. In: Marshall J, Raynor, editors. Myles Textbook for Midwives. Philadelphia 2014; pp 244-253.
2. Duley L. Preeclampsia and hypertensive disorders of pregnancy. British Medical Bulletin. 2003; 67:161-176.
3. Khalil G, Hameed A. Preeclampsia: Pathophysiology and the maternal-fetal risk. J Hypertens Manag 2017, 1:1-5.
4. Oskay Ü. Gebelik Komplikasyonu Gelişen Riskli Durumlar ve Hemşirelik Yaklaşımı. Kızılkaya NB, editör. Kadın Sağlığı ve Hastalıkları. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2015; 447-472.
5. Shamsi U, Saleem S, Nishter N. Epidemiology and risk factors of preeclampsia; an overview of observational studies. Al Ameen J Med Sci 2013; 4:292-300.
6. Turner AJ. Diagnosis and management of preeclampsia: An update. Int J Womens Health 2010; 2:327-337.
7. Park M, Brewster U. Management of preeclampsia. Hospital Physician 2007; 11:25-32.
8. Çulha G, Ocaktan MG, Çöl M. Ankara üniversitesi tıp fakültesi kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine başvuran gebelerde hipertansiyon araştırması. Türkiye Klinikleri J MedSci 2010; 30:639-649.
9. Dix D. Hypertensive Disorders in Pregnancy. In: Lowdermilk LD, Perry ES, Cashion K, Alden RK (eds), Maternity Womens and Health Care. Canada 2012; pp 654-669.
10. Mirkovic L, Nevkovic L, Micic J. A new pathophysiological concept and new classification of preeclampsia. Vojnosanit Pregl 2018; 75: 83-94.
11. Özpak L. Preeklampsili ve Normal Gebelerde Anjiotensin tip 2 Reseptör Geni A1675G ile İnterlökin 4 geni -590 (C>T) Polimorfizimlerinin ve Genotip Dağılımlarının Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana 2012.
12. Ozan Durgun Y, Ertuğrul M, Okumuş H. Preeklampsia tanılama, değerlendirme ve hemşirelik yönetimi. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi 2012; 2:59-65.
13. Wagner L. Diagnosis and management of preeclampsia. American Family Physician 2004; 70:2317-2324.
14. Dodd JM, O'Brien C, Grivell MR. Preventing Preeclampsia – are dietary factors the key?. BMC Medicine 2014; 12:176-179.
15. Tranquilli LA, Landi B, Giannubilo SR, et all. Preeclampsia: No longer solely a pregnancy disease.

- An International Journal of Womens Cardiovascular Health 2012; 2: 350-357.
16. Demirel Y, Erden Ö, Duran B, ve ark. Sivas ilinde preeklampitik ve sağlıklı gebelerin serum B12 vitamini ve folik asit düzeylerinin karşılaştırılması. *Türk Aile Hek Dergisi*, 2005; 9:57-60.
 17. Lambert G, Brichant JF, Hartstein G, Bonhomme V, Dewandre PY. Preeclampsia: an update. *Acta Anaesth. Belg* 2014; 65:137-149.
 18. Taşkın L. Riskli Gebelikler. Taşkın L (Edt), Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. Sistem Ofset Matbaacılık, Ankara, 2012; ss 288-296.
 19. Gezginç K, Yazıcı F, Sayal HB. Gebeliğin hipertansif hastalıkları. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 2013; 11:1-9.
 20. Gary A, Dildy MD, Michael A, et al. Preeclampsia recurrence and prevention. *Semin Perinatol* 2007; 31:135-141.
 21. Young BC, Levine RJ, Karumanchi SA. Pathogenesis of preeclampsia. *Annual Review of Pathology* 2010; 5:173-192.
 22. Lain KY, Roberts JM. Contemporary concepts of the pathogenesis and management of preeclampsia. *JAMA* 2002; 24:3183-3186,
 23. Verma MK, Kapoor P, Yadav R, Manohar RK. Risk Factor Assessment for Pre-eclampsia: A Case Control Study. *Int J Med. Public Health*. 2017; 7:172-177.
 24. WHO. Recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44703.1/12/2018>.
 25. Turgut A. HELLP Sendromu ve Ağır Preeklampsi Olgularında Maternal ve Fetal Sonuçların Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi, Sağlık Bakanlığı Zeynep Kamil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara 2008.
 26. Çoban A. Riskli gebelikler. Şirin A, Kavlak O (Edt), Kadın Sağlığı ve Hastalıkları. Bedray Basın Yayın, İstanbul, 2008; ss 520-560.
 27. Kömürçü N, Merih DY. Gebelik Dönemi ve Sorunları. Coşkun A (Edt), Kadın Sağlığı ve Hemşireliği El Kitabı, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2012; ss 188
 28. Ferreira MBG, Silveira CF, Silva SR, et al. Nursing care for women with pre-eclampsia and/or eclampsia: Integrative Review. *Rev Esc Enferm USP* 2016; 50:320-330.
 29. Vural G. Hipertansif Bozukluklar. Taşkın L (Edt), Yüksek Riskli Gebelik ve Doğum El Kitabı. Palme Yayıncılık, Ankara 2002; ss 488-539.
 30. Nurseslabs. Pregnancy Induced Hypertension Nurse Care Plans. [www.nurseslabs.com/http://428694377.keywordblocks.com/Nursing_Care_Plan](http://428694377.keywordblocks.com/Nursing_Care_Plan). (12/04/2018).
 31. Ağır Preeklampsi ve Eklampsi. T.C.Sağlık Bakanlığı Acil Obstetrik Bakım Yönetim Rehberi. Sistem Ofset Yayıncılık, Ankara, 2018;ss 40-54