



KBH - GEBELİK – KBH

Dr. Hasan KAYABAŐI
SBÜ Ümraniye SUAM
Nefroloji Kliniđi

Gebelikte Fizyolojik Değişiklikler

Böbrek Boyutları ve Toplayıcı Sistem

- Gebelikteki değişiklikler geri dönüşlüdür.
- Böbreklerin boyutları 1-1,5 cm kadar artar,
- Toplayıcı sistemler ile üreterlerde sağda daha belirgin olmak üzere dilatasyon olur.
- Bu değişiklikler doğumdan sonra da bir süre daha (3 aya kadar) devam edebilir.
- Postpartum küçülme parankim kaybı olarak yorumlanmamalıdır.

Gebelikte Fizyolojik Değişiklikler

Renal Fonksiyonlar

- GFR ve böbrek plazma akımı % 25-40 oranında artar.
- Serum kreatinin ve BUN seviyeleri düşer.
- BUN >13 mg/dl, Kreatinin>0.8 mg/dl ise renal patoloji açısından değerlendirilmelidir.
- Albümin, aminoasit, glikoz, ürik asit, vitaminlerin idrarla atılımı artar.

Gebelikte Fizyolojik Değişiklikler

Asid-Baz dengesi

- Solunumsal alkaloz, PaCO₂ düşük.
- Hormonların etkisiyle meydana gelen hiperventilasyona bağlı.
- Renal bikarbonat eşiği düşük, serum bikarbonat düşüktür.

Volüm ve Ozmolarite Regülasyonu

- Total vücut sıvısı 6-8 L artar.
- Plazma ozmolaritesi düşüktür (-10 mOsm/L)
- Serum Na normal bireylerden 3-5 mEq/L düşüktür.
- Fizyolojik hipervolemi vardır.

Gebelikte Fizyolojik Değişiklikler

Kan Basıncı Değişiklikleri:

- Östrojen, progesteron, PgE ve Pgl artışı, renin-anjiyotensin direnci etkili.
- Gebeliğin başlangıcında ortalama kan basıncı düşüktür.
- Termde gebelik öncesi değerlere ulaşır.
- Kardiak output artmakla birlikte periferik direnç düşer.
- Diastolik basınç üst sınırı: 2. trimesterde 75 mmHg, 3. trimesterde 85 mmHg'dır.

Kronik Böbrek Hastalığı

CURRENT CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) NOMENCLATURE USED BY KDIGO

CKD is defined as abnormalities of kidney structure or function, present for >3 months, with implications for health and CKD is classified based on cause, GFR category, and albuminuria category (CGA).

Prognosis of CKD by GFR and albuminuria category

Prognosis of CKD by GFR and Albuminuria Categories: KDIGO 2012				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/ 1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60-89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45-59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30-44			
	G4	Severely decreased	15-29			
	G5	Kidney failure	<15			

Green: low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD); Yellow: moderately increased risk;
Orange: high risk; Red, very high risk.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

- KBH, sürecinde ortaya çıkan metabolik ve hormonal değişiklikler doğurganlık çağındaki kadınlarda fertilitiyi ciddi düzeyde etkilemektedir.
- Doğurganlık çağındaki kadınların % 3'ünde evre 1-2 KBH, %0,6-0,7'sinde evre 3-5 KBH ile karşılaşmaktadır.
- Hastalığın evresi ilerledikçe hem anne hem de fetal risk artmaktadır.
- Önceki hipertansiyon ve/veya proteinüri varlığı riski daha da arttırmaktadır.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

- KBH olan kadınlarda hipogonadizm, anovulatuvar sikluslar ve oligo-amenore infertilitenin başlıca nedenleridir.
- Menstrüel siklus korunmuş olsa bile sıklıkla düzensizdir.
- Hastalığın ileri evrelerinde azalmış seksüel ilgi infertiliteye katkı sağlamaktadır.
- Erken evre ve nadiren ileri evre hastalar da gebe kalabilir. Gebeliklerin bir kısmı fetal kayıpla sonuçlanırken özellikle RRF korunmuş hastalarda miada ulaşılabilir.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Gebelik ve Kronik Böbrek Hastalığı

Gebeliğin KBH üzerine etkisi?

KBH'nın gebelik üzerine etkisi?

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Karşılaşılabilecek Başlıca Komplikasyonlar

Maternal ölüm riski düşük olup çoğunlukla altta yatan immünolojik hastalığın aktivasyonuna bağlıdır.

Böbrek fonksiyonlarının kötüleşmesi, hipertansiyon gelişmesi, proteinüri artışı.

Fetal prematürite başlıca fetal riski oluşturur

Diyabet, SLE gibi özgün hastalıklı arda perinatal ölüm riski artabilir

Birden fazla gebelik anne-bebek ilişkili komplikasyonlarda artışa neden olabilir

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

- Hafif düzeyde böbrek yetersizliği olan hastalarda;
 - Gebeliğin ilk yarısında serum Kr düzeyleri yanıltıcı olabilir.
 - Gebelik sırasında böbrek fonksiyonlarında bozulma görülebilir.
 - Bozulma altta yatan hastalığa bağlı olabilir.
 - Kalıcı veya geçici olabilir.
 - Böbrek hasarının progresyonunda hipertansiyon belirleyici rol oynar.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

- Orta derecede böbrek yetersizliği olan hastalarda:
 - Gebeliğin böbrek fonksiyonları üzerindeki kötü etkileri tartışmalıdır.
 - Bu grup hastalarda daha çok fetal komplikasyonlar artmıştır.
 - Proteinüri ve hipertansiyon hem böbrek fonksiyonları hem de fetal komplikasyonlar üzerinde önemli etkiye sahiptir.
 - Gebeliğin ilk yarısında serum kreatinin düzeyi yanıltıcı olabilir.
 - Bir kısım çalışmada hastaların bir grubunda SDBH'na ilerlemenin hızlandığı ortaya konarken bir kısmında doğum sonrası böbrek fonksiyonları etkilenmemiştir.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

- Orta-ileri derecede böbrek yetersizliği olan hastalarda:
 - Bu grup hastada gebelik daha düşük ihtimalle mümkündür.
 - Gebe kalındığında ise miada ulaşma oranı düşüktür.
 - Kötü sonuçlar nedeniyle kontrasepsiyon önerilmektedir.
 - Gebelik oluşması durumunda fetal komplikasyonlar sıktır.
 - Gebelik sırasında veya sonrasında SDBH'na ilerleme riski diğer gruplara nazaran yüksektir.

Gebelik ve Kronik Böbrek Hastalığı

- Canlı doğum oranı, böbrek fonksiyonları normal olan hastalarda %90'ın üzerinde olup fonksiyon kaybıyla düşmektedir.
- Erken evrelerden itibaren gebelikte istenmeyen sonuçlar artmıştır.
- Komplikasyon sıklığı böbrek yetersizliğinin evresi ile ağırlaşmakta ve artmaktadır.

Gebelik ve Kronik Böbrek Hastalığı

Anne ile ilgili olumsuz sonuçlar:

Hipertansiyon,
Proteinürinin ağırlaşması
Preeklampsi-eklampsi
Böbrek yetersizliği
Ölüm

Bebek ile ilgili olumsuz sonuçlar:

Erken doğum
Düşük doğum ağırlığı
Büyüme gelişme geriliği
Malformasyon
Fetal kayıp

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Gebelik ve Kronik Böbrek Hastalığı

Hasta yönetimi

KBH etyolojisi mümkünse belirlenmeli ve gerekli önlemler alınmalı

Takip sıklığı arttırılmalı, düzenli GFH takibi yapılmalı

KB, proteinüri, volüm durumu sık değerlendirilmeli, preeklampsi açısından dikkatli olunmalı

Üriner sistem enfeksiyonları açısından dikkatli olunmalı

İlaçlar gözden geçirilmeli (ACEi!) ve gerekli değişiklikler yapılmalı

Erken doğum konusunda hazırlıklı olunmalı

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Gebelik ve Kronik Böbrek Hastalığı

Erken doğum !!??

Şiddetli preeklampsi

Eklampsi

KB'nin kontrol altına alınamaması

HELLP sendromu

Fetal distress

Ağır böbrek fonksiyon kaybı

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

- Doğum sonrası takip:

- Gebeliğin böbrekler üzerindeki etkisi 3 ay kadar devam eder.
- 3-6 ay süre ile sık takip.
- Doğumdan hemen sonra ortaya çıkabilecek hızlı fonksiyon kaybı konusunda dikkatli olunmalı.
- KB ve proteinüri yakından takip edilmeli ve en kısa zamanda uygun tedaviye geçilmeli.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Glomeruler Hastalıklar ve Gebelik

- Gebeliğin 3. trimesterinde ortaya çıkan proteinüri için glomeruler hastalık ile preeklampsinin ayırımı yapılmalıdır.
- Gebelik süresince glomerulonefrit ilk defa ortaya çıkabilir veya olan hastalığın kötüleşmesi veya relaps şeklinde karşımıza çıkabilir.
- Proteinüri ve nefrotik sendrommembranöz glomerulonefrit, minimal değişiklik hastalığı veya fokal segmental glomerulosklerozun bulgusu olarak karşımıza çıkabilir.
- IgAN olan hastalarda gebelik hastalığın progresyonunu hızlandırmaz, ancak $GFH < 70$ ml/dk, kötü kontrollü hipertansiyon ve proteinürisi olan hastalar doğum sonrası yüksek progresyon riski altındadırlar.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Glomeruler Hastalıklar ve Gebelik

- Gebelik başlangıcında hematüri, proteinüri gibi bulguların gebeliğe bağlanması nedeniyle tanı gecikebilir.
- Gebelikte ortaya çıkan proteinüri sıklıkla preeklampsiye bağlanmakta ancak hematüri eşlik ediyorsa böbrek hastalığı konusunda dikkatli olunmalıdır.
- IgAN, FSGS, MDH, MGN ve MPGN doğurganlık çağında en sık karşılaşılan primer glomerulonefritlerdir.
- İzole proteinüri, hematüri, hızlı ilerleyen glomerulonefrit tablosuyla ortaya çıkabilirler.
- Biyopsi endikasyonları kanama ve gebelik dolayısıyla sınırlıdır.
- Böbrek biyopsisi, erken gebelikte hızlı ilerleyen böbrek fonksiyon kaybı ve ağır proteinüri olması durumlarında düşünülmeli.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

SLE ve Gebelik

- SLE olan kadınlarda uzun süreli remisyonda gebelik normal seyredebilmekle birlikte aktif dönemde gebelik engellenmelidir.
- Ağır pulmoner hipertansiyon, ağır restriktif AC hastalığı, ağır kalp yetersizliği gebelik için mutlak kontrendikasyonlardır.
- Ağır böbrek yetersizliği ($sCr > 2,5$ /evre 3-5 KBH) gebelik için olası kontrendikasyondur.
- Steroid ve/veya AZT idame dozlarında güvenle kullanılabilir ancak diğer sitotoksik ilaçlar verilmemelidir (Siklofosfamid, MMF, leflunomid !!!)

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

SLE ve Gebelik

- SLE'li gebeler üst düzey hastanelerde multidisipliner takip edilmeli.
- Özellikle tekrarlayan düşükleri olan antifosfolipid sendromlu hastalarda IVIG uygun bir tedavi seçeneği olabilir.
- Antifosfolipid Ak düzeyi yüksek hastalarda DMAH aspirinle veya aspirinsiz verilmelidir.
- Doğum sırasında alevlenmeleri önlemek için yüksek doz steroid verilmesi tartışmalıdır ve postpartum 6-12 ay yakın takip önemlidir.
- AZT ve siklofosfamid alanlarda emzirme önerilmez.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Diyabetik Nefropati ve Gebelik

- Preeklampsi ve üriner enfeksiyon sıklığı artmıştır.
- Renal komplikasyonlar nadirdir.
- HT gelişmeyen gebeler yakın izlem ile normal bir gebelik geçirebilirler.
- Nefrotik düzeyde proteinüri ve KB'da artış ileri dönemlerde görülebilse de doğum sonrası normale döner.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Diyabetik Nefropati ve Gebelik

- Gebeliğin mikroalbüminüri üzerine etkisi?
- Gebeliğin diabetik hiperfiltrasyona etkisi?
- Hipertansiyon tedavisinin fetus ve anne sağlığına etkisi?
- Preeklampsi önlenbilir mi?
- Protein kısıtlaması böbrek yetmezliğinin progresyonunu önlemede yararlı mıdır?

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

ODPBH ve Gebelik

- Artmış üriner sistem enfeksiyonu riski nedeniyle sıkı takip edilmeli.
- Preeklampsi riski artmıştır.
- İyi hidrasyon sağlanmalı ve prognoz diğer gruplardan daha iyidir.
- PKBH'da BFT'leri ve KB normal ise gebelik olumsuz etkilenmez.
- KB artmış ise antihipertansif tedavi yeterlidir.
- Hiperfiltrasyonu olan hastalarda diyet önlemleri yeterlidir.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Böbrek Taşı ve Gebelik

- Nadir (1/1500-3000) görülmekle birlikte erken doğum eylemi ve enfeksiyon gibi tablolara yol açabilir
- Üriner staz, hiperkalsiüri, yüksek idrar pH'sı, artmış ürik asit, oxalat gibi predispozan nedenler önemlidir.
- Uterus dışı ağrıların en sık nedenlerindedir ve 2-3. trimestrede sık görülür.
- 1/3'de hematüri nedenidir

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Böbrek Taşı ve Gebelik

- Tanıda USG yeterli olup nadiren MRI gerekebilir.
- Çoğunlukla kendiliğinden düşer ancak nadiren üreteroskopik girişim, DJS, nefrostomi gibi invaziv müdahale gerekebilir.
- EMR, gebelik kayıpları, erken doğum gibi durumlara yol açabileceğinden yakın takip önerilir.

Kronik Böbrek Hastalığı ve Gebelik

Tek Böbrek ve Gebelik

- Gebelik için kontrendikasyon değildir
- Hipertrofiye uğrar
- Enfeksiyon açısından dikkatli olunmalı.

**Sağlıkta şiddete
HAYIR**



**Sağlıkla, huzurla nice güzel günlere
Teşekkürler...**