



T.C.  
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ  
Avrupa Florence Nightingale Hastanesi Araştırma ve Uygulama Merkezi



# GEBELİKTE İLAÇ KULLANIMI NELER DEĞİŞTİ?



DOÇ. DR. ALIN BAŞGÜL YİĞİTER  
İSTANBUL BİLİM ÜNİVERSİTESİ  
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM A.D.  
PERİNATOLOJİ BİLİM DALI

# Gebelikte ilaç kullanımı



Hekimler gebelikte  
ilaç reçete etmeyi  
sevmiyorlar.  
**TEDİRGİNLİK**

3 teratojen  
1941 rubella

1961 talidomid

1971 Diethylstilbestrol



## **Talidomid faciası**

Dış kulağın oluşmaması  
kafa sinirlerinde bozukluklar,  
Karın organlarında bozukluklar,  
fokomeli, Kalp damar sistemi defektleri,  
Yüksek doz A vitamini %20  
Beyin, kalp ve kraniyofasiyel anomali

# Gebelikte ilaç kullanımı

- İlaç firmaları prospektüste "gebelikte kullanımı sakıncalıdır"
- Gebelikte ilaç kullanımı ile ilgili prospektif çalışma yapmak zor
- Gebeliği fark etmeden
- Bilerek alınanlar
- Teratoloji merkezlerine başvuran hastalar
- Olgu sunumları
- Epidemiyolojik çalışmalar
- Hayvan deneyleri

# Teratojen

- Gelişen fetus veya embryoya yapısal ve fonksiyonel anormallik oluşturan ajan

Androjenler ve androjenik progestatifler	%0.3-18
Antiepileptikler	
Tümünün ortalaması	% 6
Fenitoin	%10
Valproik asit	% 1
Trimetadion	%60
Antineoplastikler	
Folik asit antagonistleri	%30
Diğer antineoplastikler	%17
Sentetik retinoidler	%20
Talidomid	% 20
Varfarin ve diğer oral antikoagülanlar	% 7

# İlacın potansiyel zararları

- İlacın tipi
- Dozu
- Alınma sıklığı
- Diğer ilaçlarla birlikte alınıp alınmadığı
- Her fetusun ilaca olan cevabı
- Fetusun yaşı
- Annenin sağlığı, beslenmesi



# TÜRK TOKSİKOLOJİ DERNEĞİ

“Her madde zehir olabilir, zehir olanla olmayanı ayıran dozudur.”  
Paracelsus (1493-1541)

- Doz önemli
- Teratojenik etki belli bir dozun üstünde
- Güvenli ilaçlar bile belli bir dozun üstünde zararlı



Doğumsal defektlerin %  
2-3'ü ilaç kullanmaya  
bağlı

Fonksiyonel ve  
davranışsal bozukluk?



- 1979 da Amerikan yiyecek ve ilaç uygulaması kurumu United States Food and Drug Administration (FDA) gebelikte ilaç kullanımında fetal risk sınıflamasını yayınladı.

# FDA RISK GRUPLARI

- A Yeterli sayıda kontrollü insan çalışması mevcut. ilk trimester dahil fetal risk gösterilememiş.
- B Hayvan çalışmalarında fetusa risk gösterilememiş İnsan çalışmalarında fetusa risk gösterilememiş. İnsanlarda yeterli kontrollü çalışmalar yok
- C Hayvan çalışmaları fetusta ters etki göstermiş ama insanlarda yeterli iyi kontrollü çalışma yok. Muhtemel fayda potansiyel risklerine rağmen kullanımı avantajlı kılabilir
- D İnsan çalışmalarında gösterilmiş zarar mevcut ama potansiyel faydalar bunlara rağmen kullanılmasını gerektirebilir.
- X İnsanlarda ve hayvanlarda fetal anomalilere neden olduğu gösterilmiş, gebelerde veya gebelik ihtimali olan kadınlarda kullanılmaması gereken ilaçlardır.
- N FDA henüz sınıflandırmamış.



Australia has a slightly different pregnancy category system from the United States - notably the subdivision of Category B. The system, as outlined below, was established by the Congenital Abnormalities Sub-committee of the [Australian Drug Evaluation Committee \(ADEC\)](#).

ADEC Pregnancy Categories (Australia)	
<b>Pregnancy Category A</b>	Drugs which have been taken by a large number of pregnant women and women of childbearing age without an increase in the frequency of malformations or other direct or indirect harmful effects on the fetus having been observed.
<b>Pregnancy Category B1</b>	Drugs which have been taken by only a limited number of pregnant women and women of childbearing age, without an increase in the frequency of malformation or other direct or indirect harmful effects on the human fetus having been observed. Studies in animals have not shown evidence of an increased occurrence of fetal damage.
<b>Pregnancy Category B2</b>	Drugs which have been taken by only a limited number of pregnant women and women of childbearing age, without an increase in the frequency of malformation or other direct or indirect harmful effects on the human fetus having been observed. Studies in animals are inadequate or may be lacking, but available data show no evidence of an increased occurrence of fetal damage.
<b>Pregnancy Category B3</b>	Drugs which have been taken by only a limited number of pregnant women and women of childbearing age, without an increase in the frequency of malformation or other direct or indirect harmful effects on the human fetus having been observed. Studies in animals have shown evidence of an increased occurrence of fetal damage, the significance of which is considered uncertain in humans.
<b>Pregnancy Category C</b>	Drugs which, owing to their pharmaceutical effects, have caused or may be suspected of causing, harmful effects on the human fetus or neonate without causing malformations. These effects may be reversible.
<b>Pregnancy Category D</b>	Drugs which have caused, are suspected to have caused or may be expected to cause, an increased incidence of human fetal malformations or irreversible damage. These drugs may also have adverse pharmacological effects.
<b>Pregnancy Category X</b>	Drugs that have such a high risk of causing permanent damage to the fetus that they should NOT be used in pregnancy or when there is a possibility of pregnancy.

The subcategorisation of Category B, while offering additional information which may be of benefit in evaluating the risk vs benefit, presents its own problem of data reliability - since human data is lacking or inadequate, the subcategorisation is based on animal data. Furthermore, allocation of a drug in Category B does not necessarily imply greater safety than Category C.

Drugs in Category D are not absolutely contraindicated in pregnancy, unlike Category X. In some cases Category D was assigned to a drug on the basis of suspicion.

## Categorization of selected agents

The data presented is for comparative and illustrative purposes only

Classification of some agents, based on different national bodies

Pharmaceutical agent	Australia	United States
Acetaminophen/Paracetamol	A	B
Acetylsalicylic acid/Aspirin	C	D
Amoxicillin	A	B
Amoxicillin with clavulanic acid	B1	B
Cefotaxime	B1	B
Diclofenac	C	C
Isotretinoin	X	X
Leflunomide	X	X
Loperamide	B3	B
Paroxetine	C	D
Phenytoin	D	D
Rifampicin	C	C
Thalidomide	X	X
Theophylline	A	C
Tetracycline	D	D
Triamcinolone (skin)	A	C

# Alman siniflama sistemi

Category	Description
Gr 1	Extensive human testing and animal studies have not shown that the drug is embryotoxic / teratogenic.
Gr 2	Extensive human testing of the drug have not shown that the drug is embryotoxic / teratogenic.
Gr 3	Extensive human testing of the drug has not shown that the drug is embryotoxic / teratogenic. However, the drug appears to be embryotoxic / teratogenic in animals.
Gr 4	There has been no adequate and well-controlled studies of the drug's effects on humans available. Animal studies have shown no embryotoxic/teratogenic effects.
Gr 5	There has been no adequate and well-controlled studies of the drug's effects on humans available.
Gr 6	There has been no adequate and well-controlled studies of the drug's effects on humans on pregnant women. Animal studies have shown embryotoxic/teratogenic effects.
Gr 7	There is a risk that the drug is embryotoxic/teratogenic to the human fetus, at least in the first trimester.
Gr 8	There is a risk that the drug is toxic to fetuses throughout the second and third trimester.
Gr 9	There is a risk that the drug causes prenatal complications or abnormalities.
Gr 10	There is a risk that the drug causes hormone specific action on the human fetus.
Gr 11	There is a known risk that the drug is a mutagen/carcinogen.

**3. Report problems.** Contact the FDA to report any serious problems you have after taking a medicine.

- **Call:** 1-800-FDA-1088
- **Report Online:** [www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm](http://www.accessdata.fda.gov/scripts/medwatch/medwatch-online.htm)



Get the facts  
before you take any  
medicines during  
pregnancy.

[www.fda.gov/pregnancy](http://www.fda.gov/pregnancy)

## Ensuring the Safe and Effective Use of Medications During Pregnancy: Planning and Prevention Through Preconception Care

Janet D. Cragan • J. M. Friedman • Lewis B. Holmes •  
Kathleen Uhl • Nancy S. Green • Laura Riley

- The Organization of Teratology Information (OTIS)
- Website: <http://otispregnancy.org>
- REPROTOX
- Website: [www.reprotox.org](http://www.reprotox.org)
- The Teratogen Information System (TERIS)

# AKILCI İLAÇ KULLANIMI YAYGINLAŞTIRMA HİZMET BİRİMİ

- Prospektüste uyarılar bölümünde gebelik kategorisi yazılıyor.
- İLAÇ BİLGİ BİRİMİ
- KLİNİK FARMAKOLOJİ
- İLAÇ POLİKLİNİĞİ
- [teratology@ktupharmacology.com](mailto:teratology@ktupharmacology.com)
- [druginfo@ktupharmacology.com](mailto:druginfo@ktupharmacology.com)

## Safety of medications prescribed before and during early pregnancy in a cohort of 81,975 mothers from the UK General Practice Research Database.

Hardy JR, Leaderer BP, Holford TR, Hall GC, Bracken MB.

Division of Preventive and Behavioral Medicine, University of Massachusetts School of Medicine, Worcester, MA 01655, USA. janet.hardy@umassmed.edu

- Her 164 kadından biri kategori X, erken gebelikte
- Hastanın ilk gelişi ilaç değerlendirmesi açısından önemli
- %4 FDA A
- 34% B,
- 49% C and D
- En sık kullanılan ilaçlar analjezik ve antipretiklerdir.
- Bu grubu antimikrobiyal ve antiemetikler izlemektedir
- Pensilinler, aminoglikozidler, aspirin, betametazon, digoksin, endometazin, mgSO<sub>4</sub>, progesteron, prostoglandin E<sub>2</sub>, terbutalin sık kullanılan ilaçlar arasında tespit edilmiştir.

# Gebelikte mümkün olduğunca A-B kategorisi seçilmeli

## ■ **A**

- Folik asit, Levotiroksin, Pridoksin, Tiamin

## ■ **B**

- Penisilin
- 1. ve 2. kuşak sefalosporinler
- Klindamisin
- (Anaerob ve Gram (+) tedavi),
- Nistatin (antifungal tedavi)
- Eritromisin
- Famotidin, Lansoprazol, Loperamid.

## Tablo 1. X kategorisindeki ilaçlar

1. Sedatif-hipnotikler ve alkol: Etanol, flunazepam, temazepam, triazolam
2. Oral antikoagülanlar: Varfarin
3. Bazı hormonlar ve antagonistleri: östrojenler, projestinler, mifepriston, danazol, oral kontraseptifler, testosteron
4. Bazı aşular: Kızamık, kızamıkçık, kabakulak
5. Gastrointestinal sistem ilaçları: Mizoprostol
6. Hipolipidemik ilaçlar: Lovastatin, Simvastatin, Atorvastatin
7. Antineoplastik ilaçlar: Aminopterin, Leuprolid
8. Antimalaryal ilaçlar: Kinin
9. Antiviral ilaçlar: Ribavirin
10. Vitaminler: Vitamin K, Vitamin A (yüksek dozda)
11. Talidomid



## Tablo 2. D kategorisindeki ilaçlar

### 1. S.S.S. ilaçları

*İmipramin, Amitriptilin, Klomipramin, Nortriptilin, Opipramol, İprindol, Dothiepin, Diazepam*

### 2. Kardiyovasküler ilaçlar

*ACE inhibitörleri*

*Rezerpin*

*Diüretikler (Tiazidler, İndapamid, Spironolakton, Bumetanid, Triamteren, Bumetanid, Etakrinik asit)*

*Levarterenol, meteraminol*

### 3. Hormonlar

*Kortizon, Medroksiprogesteron, Linstrenol, Etisteron*

### 4. Antidiabetikler

*Klorpropamid, Tolbutamid, Gliburid, Tolazamid*

### 5. Antitiroidler

*Metimazol, Propiltiyourasil, Karbimazol*

### 6. Antibiyotikler

*Tetrasiklinler (Minosiklin ve Doksisisiklin)*

*Aminoglikozidler*

*Sulfonamidler*

### 7. Antiepileptikler

*Fenobarbital, Fenitoin, Valproik asit, Primidon, Trimetadion*

### 8. Narkotik Analjezikler

### 9. Antineoplastikler

### 10. Diğerleri:

*İyot (Povidon İyot, Potasyum İyodür)*

*Radyoopak maddeler*

*Bazı aşılar*

*Yüksek doz Vitamin D*

*Asetil salisilik asit (Aspirin)*



# Gebelik Tanısı Alma Zamanı ve İlişkili Faktörler

FIRST RECOGNITION TIME OF PREGNANCY AND RELATED FACTORS

Arzu Uzuner<sup>1</sup>, Alin Başgöl<sup>2</sup>, Sibel Kalaça<sup>3</sup>, Zehra N. Kavak<sup>4</sup>, Alper Tural<sup>5</sup>, Şule Oktay<sup>6,7</sup>, Ahmet Akıcı<sup>8</sup>

	Konsepsiyondan 1 ay önce		Gebelik öğrenildiğinde		Anket sırasında		Gebeliğin ilk üç ayında	
	n	%	n	%	n	%	n	%
İlaç kullanmayanlar	225	62.7	293	81.6	163	45.4	63	17.5
İlaç kullanıp hangi ilacı ne kadar aldığını hatırlamayanlar	17	4.7	12	3.4	16	4.5	7	1.9
İlaç kullanıp hangi ilacı ne kadar aldığını hatırlayanlar	117	32.6	54	15.0	180	50.1	289	80.5
<b>Toplam</b>	359	100.0	359	100.0	359	100.0	359	100.0
İlaç sayısı	Ortalama ± SD	Min -max	Ortalama ± SD	Min -max	Ortalama ± SD	Min - max	Ortalama SD	± Min -max
	1.8 ± 1.5*	1-10	1.9 ± 1.4	1-8	1.9 ± 1.0*	1-5	2.3 ± 1.5	1-13

*Adv Ther.* 2007 Jan-Feb;24(1):68-80.

Drug utilization and teratogenicity risk categories during pregnancy.

Başgöl A, Akıcı A, Uzuner A, Kalaça S, Kavak ZN, Tural A, Oktay S.

İlaç çeşitleri	Konsepsiyondan 1 ay önce (n:117)			Gebelik öğrenildiğinde (n=54)			Anket sırasında (n=180)			Gebeliğin ilk üç ayında (n=289)		
	n	%	% <sup>a</sup>	n	%	% <sup>a</sup>	n	%	% <sup>a</sup>	n	%	% <sup>a</sup>
<b>Analjezikler</b>	43	20.0	36.8	6	5.8	11.1	12	3.4	6.7	40	6.1	13.8
<b>Antibiyotikler</b>	27	12.6	23.1	7	6.7	13.0	10	2.9	5.6	42	6.4	14.5
<b>ADM</b>	5	2.3	4.3	4	3.9	7.4	5	1.4	2.8	5	0.8	1.7
<b>Antimikotikler</b>	5	2.3	4.3	-	-	-	1	0.3	0.6	1	0.2	0.4
<b>KVS</b>	8	3.7	6.8	9	8.7	16.7	19	5.5	10.6	15	2.3	5.2
<b>SSS</b>	17	7.9	14.5	7	6.7	13.0	3	0.9	1.7	10	1.5	3.5
<b>Folik Asit</b>	12	5.5	10.3	13	12.5	24.1	50	14.4	27.8	162	24.8	56.1
<b>GIS</b>	26	12.1	22.2	9	8.7	16.7	18	5.2	10.0	47	7.2	16.3
<b>Hormonlar</b>	12	5.5	10.3	10	9.6	18.5	12	3.4	6.7	13	2.0	4.5
<b>Demir</b>	7	3.3	6.0	5	4.8	9.3	98	28.2	54.4	98	15.0	33.9
<b>Lokal göz</b>	2	0.9	1.7	-	-	-	2	0.6	1.1	4	0.6	1.4
<b>Mineraller</b>	1	0.5	0.9	1	1.0	1.9	18	5.2	10.0	23	3.5	8.0
<b>Respiratuar S</b>	7	3.3	6.0	7	6.7	13.0	2	0.6	1.1	14	2.2	4.8
<b>Vitaminler</b>	9	4.2	7.7	7	6.7	13.0	86	24.8	47.8	136	20.8	47.1

Soru		Evet	Bazen	Hayır
	n	%	%	%
İlaçların prospektüslerini okurmusunuz?	327	93	4.3	2.4
İlaç prospektüslerini okuduğunuzda anlayabiliyormusunuz?	316	56.3	39.6	4.1
İlaçların prospektüsünde yazan yan etkilere dikkat edermisiniz?	316	89.2	9.2	1.6
İlaçların prospektüsünde yazan uyarılara dikkat edermisiniz?	311	91	6.4	2.6
		Evet	Bırakmış*	Asla
Alkol içiyormusunuz?	328	0.6	10.4	89.0
Sigara içiyormusunuz?	329	9.7	20.1	70.2

# NIKOTİN TEDAVİSİ

## 2-4mg nikotin sakızı(C)

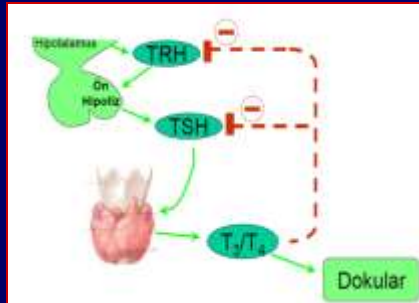
### Sprey, bant (D)

### Artmış düşük riski



# ANTITIROID TEDAVI

- PROPILTHIOURASIL - PTU
- D GRUBU
- (300mg'a kadar güvenilir)
- FETUSTA CRETENISM



# Gebelikte Mineral ve Vitamin Kullanımı

## Doktor Dergisi 2009

### Doç. Dr. Okan Özkaya

- Sağlıklı ve düzenli beslenebilen tekil gebeliklerde, multivitamin - mineral kompleksi profilaksi
- Profilaktik demir kullanımı

- Vitamin D 10 mikrogram/gün
- Folik Asit 400 mikrogram/gün
- 4-6.ayda 600 mcg
- Emzirirken 500 mcg



# ANALJEZİKLER

- NSAID 1-2. trimester B grubu
- İbuprofen, naproksen, parasetamol, diklofenak, fenoprofen, flurbiprofen, indometasin, meklofenamat, piroksikam ve sulindak
- Son trimesterda D
- İbuprofen ve naproksen çalışma çok
- Parasetamol ise terapötik dozlarda

# Opioid analjezikler: Düşük dozlarda, kısa süreli (B/C)

- Yüksek dozlarda ve son trimesterde solunum depresyonu,
- sedasyon
- konstipasyon

# Aspirin analjezik amaçlı kullanma (C/D)

- The National Asthma Education and Prevention Program During Pregnancy: Pharmaceutical Treatment—Update 2004.
- Pseudoephedrine ve aspirin **1. trimesterde Gastroşiz**
- **3. trimesterde dikkat**
- Peripartum kanamalara, duktus arteriosus'un erken kapanmasına, merkezi sinir sistemi kanamalarına neden olabilir.

# ANTIEMETIKLER

- Zofran ondansetron
- 176 kadın ilk trimester
- Metochlorpramide -B



## Drug Class Review Newer Antiemetics

Final Report Update 1

January 2009



# ANTENATAL KORTİKOSTEROİDLER

## Betametazon C Grubu

Tekrarlayan dozlar, düşük doğum ağırlığı ve baş çevresinde küçülme .

1. trimesterde D Grubu -yarık damak-dudak anomalisi

## DEXAMETHAZON C GRUBU

1. trimesterde, fetal adrenal gland supresyonuna ve 21 hidrokstilaz eksiliđi diđi fetuslarda virilizasyon.



# Progesterinler

## Kategori D-B?

- Sentetik progesterinler
- Virilizan
- Kliteromegali ,labial füzyon
- Natural progesteron: Meksika elması, Hayvanların over ekstrelerinden
- Progestan-progynex prospektüste
- Hamilelik sırasında muhtemel yarar muhtemel riskinden fazla olduğu durumlarda kullanılmalıdır

# Lidokain gebede tercih

- Doğuma yakın yüksek dozda kullanılan lokal anestezi
- Fetal bradikardi
- Lidokain, prilokain, ve etidokain Kategori(B).
- Bupivikain C
- Mepivikain ve prokain ? (Kategori C).
- Prilokain'in methemoglobinemi
- Adrenalin ve Lokal anestezi C
- Doz önemli

# Glibenklamide Metformin güvenilir

- İnsulin öncesi, yerine
- Lisanslı değil
- GDM insülin kadar efektif
- Emzirmede güvenilirdir.
- Tedavide % 4 başarısızlık (insüline geçiş).
- Randomize çalışmalarda gebelik üzerine kısa dönem olumsuz etki yok.

Screening for hyperglycaemia in pregnancy: a rapid update for the NSC

## Screening for hyperglycaemia in pregnancy: a rapid update for the National Screening Committee

N Waugh,\* P Royle, C Clar, R Henderson, E Cummins, D Hadden, R Lindsay and D Pearson

The Aberdeen HTA Group, University of Aberdeen, Aberdeen, UK

\*Corresponding author



### Executive summary

Health Technology Assessment 2010; Vol. 14; No. 45  
DOI: 10.3310/hta14450

# An update on the treatment of type 1 and type 2 diabetes mellitus: focus on insulin detemir, a long-acting human insulin analog

This article was published in the following Dove Press journal:  
Vascular Health and Risk Management  
22 May 2010

**Uzun etkili insülin analogları  
(GLARGİN, DETEMİR)  
Gebelik kategorisi C.**

## Update on the Use of Antihypertensive Drugs in Pregnancy Tiina Podymow and Phyllis August

*Hypertension*. 2008;51:960-969; originally published online February 7, 2008;  
doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.106.075895

*Hypertension* is published by the American Heart Association, 7272 Greenville Avenue, Dallas, TX 75231.  
Copyright © 2008 American Heart Association, Inc. All rights reserved.  
Print ISSN: 0194-911X. Online ISSN: 1524-4563

- Methyldopa, labetalol, nifedipin
- Atenolol SGA
- ACE inhibitörleri X
- 3. trimesterda fetopati
- Ağır hipertansiyonda
- İv labetalol veya oral nifedipin
- Hidralazin kadar etkin yan etki az

**Table 2. Drugs for Gestational or Chronic Hypertension in Pregnancy**

Drug (FDA Risk)*	Dose	Concerns or Comments
<b>Preferred agent</b>		
Methyldopa (B)	0.5 to 3.0 g/d in 2 divided doses	Drug of choice according to NHBEP; safety after first trimester well documented, including 7 years follow-up of offspring
<b>Second-line agents†</b>		
Labetalol (C)	200 to 1200 mg/d in 2 to 3 divided doses	May be associated with fetal growth restriction
Nifedipine (C)	30 to 120 mg/d of a slow-release preparation	May inhibit labor and have synergistic action with magnesium sulfate in BP lowering; little experience with other calcium entry blockers
Hydralazine (C)	50 to 300 mg/d in 2 to 4 divided doses	Few controlled trials, long experience with few adverse events documented; useful in combination with sympatholytic agent; may cause neonatal thrombocytopenia
$\beta$ -Receptor blockers (C)	Depends on specific agent	May decrease uteroplacental blood flow; may impair fetal response to hypoxic stress; risk of growth restriction when started in first or second trimester (atenolol); may be associated with neonatal hypoglycemia at higher doses
Hydrochlorothiazide (C)‡	12.5 to 25.0 mg/d	Majority of controlled studies in normotensive pregnant women rather than hypertensive patients; can cause volume contraction and electrolyte disorders; may be useful in combination with methyldopa and vasodilator to mitigate compensatory fluid retention
Contraindicated ACE-Is and angiotensin type 1 receptor antagonists (D)‡		Leads to fetal loss in animals; human use associated with cardiac defects, fetopathy, oligohydramnios, growth restriction, renal agenesis and neonatal anuric renal failure, which may be fatal

No antihypertensive has been proven safe for use during the first trimester. Drug therapy was indicated for uncomplicated chronic hypertension when diastolic BP was  $\geq 100$  mm Hg (Korotkoff V). Treatment at lower levels may be indicated for patients with diabetes mellitus, renal disease, or target organ damage. NHBPEP indicates National High Blood Pressure Education Program Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy.

\*Food and Drug Administration classification.

- ACE X grubu; Oligohidroamnioz, renal anomaliler, IUGG, ex
- Sodyum nitroprussid D grubu

## GEBELERDE İLAÇ KULLANIMI: SON BİR YILLIK DENEYİM

Murat OLUKMAN, Ayşe PARLAR, Cahide Elib ORHAN, Ayşe EROL

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji Anabilim Dalı, İzmir

- Ülkemizde prospektif bir çalışmada en sık kullanılan sedatif hipnotik ilacın alprazolam (D) xanax (%50)
- yeşil reçete

**Tablo II:** Gebelik döneminde en sık kullanılan ilaçlar ( N= 999 )

Kliniğe başvuran gebe sayısı N= 345

Kullanılan İlaç	Sayı (n)	%
1. Ampisilin ve Ampisilin-sulbaktam	15	15
2. Amoksisilin ve Amoksisilin-klavunat	26	26
3. Penisilin G ve V	4	04
4. Sefalosporinler	16	16
5. Fluorokinolonlar	39	39
6. Metronidazol ve Omidazol	36	36
7. Makrolitler	19	19
8. Flukonazol	14	14
9. Mikonazol	14	14
10. Doksisisiklin	16	16
11. Sitalopram	11	11
12. Sertralin	14	14
13. Venlafaksin	13	13
14. Karbamazepin	5	05
15. Valproik asit	6	06
16. Klorfeniramin	31	31
17. Hidroksizin	12	12
18. Ergotamin	7	07
19. Diüretikler	13	13
20. OKS ve ovulasyon stimülatörleri	31	31
21. Naproksen	28	28
22. Diklofenak	30	30
23. Flurbiprofen	12	12
24. Aspirin	15	15
25. Parasetamol	66	66

## Advances in epilepsy: new perspectives on new-onset epilepsy, comorbidities, and pharmacotherapy

Andres M Kanner

- Her 250 gebe kadından biri antikonvulsant kullanıyor.
- Genetik farklılıklar teratojen etkileri gösteriyor
- Monoterapi
- En düşük doz
- Ufak nöbetler kabul edilebilir
- Aylık doz ölçümü
- Fenobarbital ve valproik asit ten kaçınılmalı
- 3y düşük IQ

# Antikonvulsant- Karbamazepin Tegretol-D Grubu

- En sık kullanılan, ilk tercih
- Teratojenic potansiyeli net değil, minör ve major konjenital anomalilerle ilişkili
- *Karbamezepin sendromu*; Kraniofasiyal anormallikler, Gelişme geriliği, Mental retardasyon



# Fluoksetin-Prozac, Sertralin-Lustral-C Grubu

- Gebelikte ilk tercih
- Spontan Abortus oranında artış ?
- Yenidoğanda irritabilite, sürekli ağlama, yeme ve uyku bozukluğu, tonus artışı ile karakterize çekilme sendromu görülebilir.
- Bupropion, mirtazapin ve reboksetin tartışmalı.



I took my  
Prozac today

# Gebelikte Psikotrop İlaç Kullanımı: Bir Güncelleme

Mesut Çetin<sup>1</sup>

- Ketiapin, olanzapin ve risperidon gibi atipik antipsikotikler grup C
- Kilo artışı ve gestasyonel diyabet.
- Hiçbir psikotrop ilaç tam emniyetli değil
- İntihar ihtimali
- Güvenli seçenekler
- Kişiyeye özgü tedavi

# Antipsikotik-Nöroleptikler- Klorpromazin-Largactil-C Grubu



Düşük dozlarda anne ve fütus açısından kullanımı güvenli

- Hiperemezis gravidarum tedavisinde düşük dozlarda etkili
- YD'da hipotoni, spastisite, derin tendon reflekslerinde artış, tremor ve paralitik ileus ile karakterize ekstrapiramidal sendrom görülebilir.
- Termde maternal hipotansiyon.

## Klozapin B (Klozaril)



- Gebelikte kullanılabilen tek atipik antipsikotiktir .
- Şizofren teşhisi almış annelerin bebeklerinde malformasyon riski ilaçtan bağımsız şekilde daha yüksektir.

# 2009 DA FDA ONAYI ALAN 3 ANTİEPİLEPTİK

- Rufinamid,
- Lacosamid,
- Vigabatrin(SABRİLTB).



# Benzodiazepinler- Diazepam D Grubu

Yarık damak/dudak

İlk 3 ayda kullanımında pilor stenozu,ince barsak atrezileri

Doğuma yakın 30-40mg dozu geçerse;

*Floppy infant sendromu;*

Hipotoni,

Letarji,

Emme güçlüğü)

*Withdrawal sendrom*

IUGR, Tremor, irritabilite, diare kusma.

# Antikonvulsanlar-Fenobarbital (Luminal) D Grubu

- Minör majör malformasyonlarla ilişkili
- İlk 24 saatte yeni doğanda şiddetli ve ölümcül hemaraji (K vitamini desteği verilmeli)
- Kognitif fonksiyon bozuklukları



# Fenitoin D Grubu



- Basit parsiyel epilepsi tedavisinde
- mümkün olan en düşük dozda
- Gebelik öncesi folic asit başlanmalı
- Fetal hidantoin sendromu: Kraniofasiyal Anomaliler, Yarık damak dudak, Geniş burun kökü, Hipertelorizm, Dudak defektleri, Epikantus kıvrımları, Distal falanksların ,tırnakların hipoplazisi, Mental retardasyon
- Doğumda hemorajinin önlenmesi için K vitamini desteği



# ASTIM İLAÇLARI



- **B GRUBUNDA BULUNANLAR**
- Terbutalin, İpratropium, kromolin, budesonid, zafirlukast
- **C GRUBUNDA BULUNANLAR**
- Uzun Ve Kısa Etkili B- Agonistler, Albuterol Aminofilin-teofilin Beklametazon, Flutikazon, Triamsinolon, Flunisolid Gibi İnhaler Steroidler , Oral Kortikosteroidler

RESPIRATORY





# Gebelik ve aşılar

- Canlı attenuue viral aşılar gebelikte kullanılmamalıdır (kızamık,kızamıkçık,çicek,kabakulak).
- İnaktif virus aşıları (oral polio,kuduz), bakteri aşıları ve toksoidlerin (difteri, boğmaca, tetanoz) gebelerde ve fetus üzerinde zararlı etkisi bildirilmemiştir.

# Antifungaller C grubu

Mikonazol,Nistatin,Flukonazol

1.trimesterde kullanımı önerilmez.

2. ve 3. trimesterde kullanılabilir.

Flukonazol 400mg/gün ve üzerindeki dozlarda

konjenital anomali , Kraniofasial anomali (yarık damak, düşük kulak, iskelet anomalileri, kalp anomalileri



# METRONİDAZOL B GRUBU



Kullanımı 1.trimesterde önerilmez, 2. ve 3. trimesterde kullanılabilir.



Gebelikte bakteriyel vaginozis tedavisinde metronidazol ve klindamisin güvenle kullanılabilir.(ACOG-2006)

# Eye Changes and Risk of Ocular Medications During Pregnancy and Their Management

Jagdish Bhatia, Mohammad Naqaish Sadiq, Taqdees Anwar Chaudhary, Agdish Bhatia

*Pak J Ophthalmol 2007, Vol. 23 No. 1*

- Riski az
- Lokal tedavide teratojenite az
- Glokom için
- Topikal beta bloker( timolol) (1. trimester C),(2,3.trimesterD)

# B GRUBU OFTALMİKLER

- Midriyatikler
- Az sıklıkla güvenli
- Atropin,epinefrin sık olmamalı
- Topical Kortikosteroid (Prednisolone) B grubu
- Asiklovir göz kremi kategori B
- Antifloresan boyalar grup B
- Anti allerjik Sodyum kromoglikat FDA risk category B.

# OFTALMİK ANTİBİYOTİKLER

- Siproflaksasin göz damlası kategori C
- Tetrasiklin göz kremi Kategori D
- Topikal Eritromisin Kategori B

- Kaçınılması gereken antibiyotikler;
- Gentamisin, Streptomisin, Neomisin, Norfloksasilin Kloramfenikol

# İndometazin B Grubu

Erken gebelikte spontan abortus

<30hf. ,doğumdan önceki 48 saatte kullanımda IVK, BKP Displazi,NEK, fetal idrar çıkışı azalır, duktus arteriozus erken kapanmasına ve pulmoner HT'a neden olabilir.



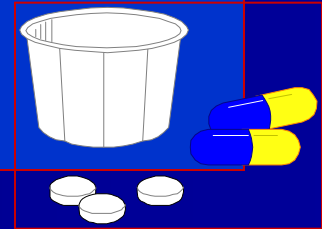
# Gebeliğin ilk aylarında hiçbir ilaç güvenli değil

Yaygın olarak kullanılmış ve genellikle güvenli olanlar

İlacın en düşük etkin dozunun en kısa sürede kullanılması

Yarar / zarar oranının belirlenmesi ve ailenin bilgilendirilmesi

Kronik tedavi-ilaç konsantrasyonu



# Sonuç olarak;

- Her yeni ilaç potansiyel bir teratojendir.
- İlaçların gebelikte kullanımı ile ilgili kategorizasyon, değişebilmektedir.
- Gebelerde sonuçları bildirilmeli.





© Doç. Dr. Alin Başgülyiğiter

[www.alinbasgulyigiter.com](http://www.alinbasgulyigiter.com)

[www.istanbulbilim.edu.tr](http://www.istanbulbilim.edu.tr)

[www.gebelikmerkezi.com](http://www.gebelikmerkezi.com)

[www.perinatolojimerkezi.com](http://www.perinatolojimerkezi.com)

# TEŞEKKÜRLER

