

HAMİLELİKTE İLAÇ KULLANIMI

Öner SÜZER*

Hamilelikte ilaç kullanımı konusundaki bilgilerimiz, hamilelerde ilaçların etkilerine yönelik prospektif klinik çalışma yapmak etik olmayacağı için sınırlıdır. İlaçların dağılımı bölümünde de anlatıldığı gibi ilaçların ve metabolitlerinin büyük bir kısmı fetusa geçer. Büyük molekülü, yağda az çözünen, fazla oranda iyonize olan veya plazma proteinlerine önemli ölçüde bağlanan ilaçların plasentayı aşması ve anne ile fetus arasında difüzyon dengesine ulaşılması uzun süre alabilir ve bu şekilde verilen tek bir ilaç dozu zararsız olabilir. Ancak özellikle ilaçla kronik tedavi sırasında bu konunun önemi artar. İlacın anne kanındaki derişimi artıkça fetusa ulaşma ve zararlı olma riski de artar. FDA halihazırda var olan klinik deneyimlere göre ilaçları olası teratojenik etkilerinin ciddiyeti açısından 5 kategori içinde A'dan X'e doğru sınıflandırmıştır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı da ilaç prospektüslerine ilacın içinde bulunduğu gebelik kategorisinin, uyarılar bölümüne eklenmesini şart koşturmaktadır. Ancak, maalesef, prospektüslerin yenilenme süreçleri çok yavaş işlediğinden, ülkemizde piyasada satılan ilaçların birçoğunun prospektüslerinde bu bilgi yazılı değildir. A kategorisi normal dozlarında herhangi bir teratojenik etkiye sahip olması beklenmeyen ilaçları, X kategorisi ise teratojenik etkiye sahip olması olasılığı son derece yüksek olan ve bu nedenle gebelikte hiçbir şekilde kullanılmaması gereken ilaçları içerir. A kategorisine beyaz rengi uygun bulursak, X kategorisine siyah renk uygundur. Ancak, pek çok ilaç bu iki kategorinin dışında yani B, C ve D kategorisi içindedir. Başka bir deyişle ilaçların büyük çoğunluğu için gri rengin tonları uygundur. Bu kategorilerin tanımları aşağıdaki gibidir:

A kategorisi: Bu konuda yapılan kontrollü araştırmalar ilacın ilk trimesterde fetus üzerinde zararının olduğunu göstermemiştir. Daha sonraki dönemlerde de ilacın zararlı olduğu yönünde kanıt yoktur. Bu ilaçlar gebelerde en güvenilir ilaçlardır.

B kategorisi: Bu kategorideki ilaçlar için aşağıdaki durumlardan birine uyarlar.

1. İlaçların hayvanlarda teratojenik etkiler göstermemiştir, ancak hamilelerde klinik deneyim yetersizdir.
2. Deney hayvanlarında yapılan çalışmalar ilacın fetotoksik etkisini göstermiştir, ancak hamilelerde yapılan kontrollü klinik çalışmalar fetotoksik etkiyi doğrulamamıştır.

B kategorisindeki ilaçlar, gerekliyse hamilelikte kullanılabilirler.

C kategorisi: Bu kategorideki ilaçlar için aşağıdaki durumlardan birine uyarlar.

1. İlaçların hayvanlarda embriyosit ve teratojenik etkileri gösterilmiştir, ancak hamilelerde klinik deneyim yetersizdir.
2. Deney hayvanlarında veya hamilelerde ilaç incelenmemiştir.

C kategorisindeki ilaçlar, hekim ilacın hamile kadına sağlayacağı yararın fetus üzerinde potansiyel zararından daha fazla olacağına inanıyorsa kullanılmalıdır.

D kategorisi: Bu kategorideki ilacın insanda fetus üzerinde zararlı etkisi kanıtlanmıştır. D kategorisindeki ilaç, ilacın kullanılmaması durumunda anne adayını ve fetusu daha büyük risklerle karşılaşacaksa, yarar-zarar oranı dikkate alınarak, yaratabileceği olası riskler anne adayına detaylarıyla anlatılarak, kullanılmalıdır.

X kategorisi: Bu kategorideki ilaçların deney hayvanları ve hamilelerdeki incelemeler ilacın fetusa zararını göstermiştir. Üstelik, bu gruptaki ilaçların hamilelerde kullanılmalarının yararları fetusa zararlarının yanında önemsiz kalır.

X kategorisindeki ilaçlar, hamilelerde ve hamile kalma olasılığı bulunanlarda kontrendikedirler ve hiçbir şekilde kullanılmamalıdır.

Tüm bunlara rağmen, elimizdeki klinik deneyim henüz hangi ilacın kime zarar vereceğini tahmin etmemize yaramamaktadır. İlaçlara maruz kalan gebelerde ortaya çıkan malformasyonlu doğum oranları aşağıdaki gibidir:

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

* İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji Anabilim Dalı

* Bu konu Prof. Dr. Öner Süzer, Süzer Farmakoloji Kitabından alınmıştır. Konunun diğer kaynaklarına kitabın kendisinden ulaşılabilir.

İlaçların gebelik kategorileri

Aşağıda alfabetik sıra ile, FDA sınıflamasına göre hangi ilaçların hangi kategoriye girdiği verilmiştir. Ancak, bu konudaki bilgilerin hızla değiştiği ve yeni klinik deneyimlerin ışığında bir ilacın kategorisinin her zaman değişebileceği göz önünde tutulmalıdır. Verilen kategorilerin tümü olağan koşullarda ve olağan dozlarda ilaçların kategorize edilmesinden oluşmuştur. Doz veya aşımı durumlarında bütün ilaçların "daha az güvenli" bir kategoriye girmesi olasıdır.

İlaç	Kategori
A vitamini	X
ACTH	C
Adrenalin	C
Akarboz	B
Albendazol	C
Albuterol	C
Alendronat	C
Alfentanil	C
Aljinik asit	B
Allopurinol	C
Alprazolam	D
Alprostadil	X
Altın sodyum tiyomalat	C
Aluminyum hidroksit	B
Aluminyum hidroksit + asetilsalisilik asit	D
Amantadin	C
Ambenonyum	C
Amfetamin	C
Amfoterisin B	B
Amikasin	D
Amilnitrit	C
Amilorid	B
Aminofilin	C
Aminoglutetimit	D
Aminokaproik asit	C
Aminopterin	X
Amiodaron	D
Amitriptilin	D
Amlodipin	C
Amobarbital	D
Amoksapin	C
Amoksisilin	B
Amoksisilin + klavulanik asit	B
Amonyum klorür	B
Ampisilin	B
Amrinon	C
Anizotropin	C
Antazolin	C
Apraklonidin	C
Aprobarbital	C
Aprotinin	B

Asebutolol	B
Asetazolamid	C
Asetil digitoksin	C
Asetilkolin	C
Asetilsalisilik asit	D
Asetilsistein	B
Asetofenazin	C
Asetoheksamid	D
Asiklovir	C
Atenolol	D
Atorvastatin	X
Atraküryum	C
Atropin	C
Azatadin	B
Azatiyoprin	D
Azidosilin	B
Azitromisin	B
Azot protoksit	B
Aztreonam	B
B12 vitamini	C
Bakampisilin	B
Baklofen	C
Basitrasin	C
BCG aşısı	C
Beklometazon	C
Benazepril	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D
Bendroflumetiazit	C
Benzalkonyum	B
Benzatin penisilin G	B
Benztiazit	D
Benztropin	C
Betakaroten	C
Betaksolol	C
Betametazon	C
Betanekeol	C
Bifonazol	B
Biperiden	C
Bisakodil	B
Bizmut tuzları	D
Bleomisin	D
Botulinum toksini	C
Bretilyum	C
Bromfeniramin	C
Bromodifenhidramin	C
Bromokriptin	B
Bromürler	D
Budesonid	C
Buklizin	C
Bumetanid	C
Bupivakain	C
Bupropion	B
Buspiron	B
Busülfan	D

Butorfanol tartarat	C	Dioksilin	C
C vitamini	C	Dipiridamol	B
Cis-atraküryum	C	Disiklomin	B
Çiçek aşısı	X	Disopiramid	C
Dakarbazin	C	Disülfiram	C
Daktinomisin	C	Dobutamin	C
Dalteparin	B	Dokataksel	D
Danazol	X	Doksazosin	C
Daunorubisin	D	Doksepin	C
Deferoksamin	C	Doksilamin	B
Dekametonyum	C	Doksisiklin	D
Deksametazon	C	Doksorubisin	D
Deksbromfeniramin	C	Domperidon	C
Deksklorfeniramin	B	Donepezil	C
Dekstroamfetamin	C	Dopamin	C
Dekstrometorfan	C	Dorzolamid	C
Dekstrotiroksin	C	Droperidol	C
Demekaryum	C	E vitamini	15 günden az kullanılırsa A, uzun süreli kullanımda C kategorisinde yer alır.
Demeklosiklin	D		
Demir sorbiteks	C		
Demir sülfat	A		
Desfluran	B		
Deslanosid	C		
Desmopressin	B	E. coli aşısı	C
Desogestrel	X	Edrofonyum	C
Dezipramin	C	Efedrin	C
Diazepam	D	Ekotiyofat	C
Diazoksit	C	Enalapril	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D
Didanosin	B		
Didrogesteron	C		
Dienöstro	X	Enfluran	B
Dietilpropion	B	Enkainid	B
Dietilstilbestrol	X	Enoksaparin	B
Difemanil	C	Enoksasin	C
Difenhidramin	B	Entakapon	C
Difenoksilat	C	Epirubisin	D
Difilin	C	Ergokalsiferol	C
Diflunisal	C	Ergotamin	X
Digital	C	Eritritil tetranitrat	C
Digitoksin	C	Eritromisin	B
Digoksin	C	Eritropoetin	C
Dihidrotakisterol	A kategorisinde dir, doz aşımında C kategorisinde yer alır.	Esmolol	C
		Etakrinik asit	D
		Etambutol	B
Diklofenak	1. ve 2. trimesterde B, son trimesterde D	Etidronat	C
		Etilen oksit	X
		Etinil östradiol	X
		Etionamid	C
		Etklorvinol	C
Dikloksasilin	B	Etodolak	1. ve 2. trimesterde C, son trimesterde D
Dikumarol	D		
Diltiazem	C		
Dimenhidrinat	B	Etomidat	C
Dimetinden	C	Etoposid	D
Dimetotiazin	C	Etosüksimid	C

Etotoin	D	Gliklazid	C
Evans blue	C	Glikopirolat	B
Famotidin	B	Glimeprid	C
Famsiklovir	B	Glipizid	C
Feksofenadin	C	Gliserin	C
Felodipin	C	Gonadorelin asetat	B
Fenazopiridin	B	Goserelin	X
Fenelzin	C	Granisetron	B
Fenfluramin	C	Griseofulvin	C
Fenilbutazon	D	Guanfasin	C
Fenilefrin	C	Gümüş sülfadiazin	B
Fenilpropanolamin	C	Haloperidol	C
Fenitoin	D	Halotan	C
Fenobarbital	D	Heksametonyum	C
Fenofibrat	C	Heparin	C
Fenoprofen	1. ve 2. trimesterde B, son trimesterde D	Hepatit B aşısı	C
		Hepatit B Ig	B
		Hetasilin	B
Fenoterol	B	Hidralazin	C
Fensiklidin	X	Hidroflumetiazit	D
Fensüksimid	D	Hidroklorotiazit	D
Fentanil	C	Hidrokortizon	C
Fentolamin	C	Hidroksiprogesteron	D
Finasterid	X	Hidroksiüre	D
Fitonadion	C	Hidroksizin	C
Fizostigmin	C	Hidromorfon	C
Flavoksat	B	Hidrotalsit	B
Flekainid	C	Homatropin	C
Florourasil	D	Hyosin-N-butil bromür	C
Fludarabin	D	125I, 131I	X
Flufenazin	C	Influenza aşısı	C
Flukonazol	C	İbuprofen	1. ve 2. trimesterde B, son trimesterde D
Flumazenil	C		
Flunitrazepam	D		
Fluoksetin	B	İdarubisin	D
Flurbiprofen	1. ve 2. trimesterde B, son trimesterde D	İdoksuridin	C
		İfosfamid	D
		İloprost	X
Flusitozin	C	İmipenem + silastatin	C
Flutamid	B	İmipramin	D
Flutikazon	C	İndapamid	B
Fluvastatin	X	İndigo karmin	B
Fluvoksamin	C	İndinavir	C
Folik asit	A	İndometasin	1. ve 2. trimesterde B, son trimesterde D
Follitropin alfa	X		
Follitropin beta	X		
Formoterol	C	İnfliksimab	C
Fosinopril	D	İnsan koryonik gonadotropini	X
Furosemid	C	İnsülin	B
Gabapentin	C	İnterferon --2b	X
Gansiklovir	C	İnterferon--2a	C
Gemfibrozil	C	İnterferon-,1a	C
Gentamisin	C	İnterferon-,1b	C
Glibornurid	C	İpodat sodyum	D
Gliburid	B	İpratropium	B

İproniazid	C	Kinidin	C
İrbesartan	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D	Kinin	X
İrinotekan	D	Klaritromisin	C
İsofluran	C	Klindamisin	B
İsoflurofat	C	Klofibrat	C
İsokarboksazid	C	Kloksasilin	B
İsoniazid	C	Klomifen	X
İsopropamid	C	Klomipramin	D
İsoproterenol	C	Klomosiklin	D
İsosorbit	C	Klonazepam	D
İsosorbit dinitrat	C	Klonidin	C
İsosorbit mononitrat	C	Klopidogrel	B
İsradipin	C	Kloralhidrat	C
İtrakonazol	C	Klorambusil	D
İyodamid	D	Kloramfenikol	C
İyodipamid	D	Klorazepat	D
İyodoksamat	D	Klordiazepoksit	D
İyodokuinol	C	Klorfeniramin	B
İyopanoik asit	D	Klorheksidin	B
İyosetamik asit	D	Klorokin	C
İyot	D	Klorotiazit	D
İyotalamat	D	Klorotrianisen	X
İyotlu gliserol	X	Klorpromazin	C
Jansiyan viyole	C	Klorpropamid	C
K vitamini	C	Klorprotiksen	C
Kabakulak aşısı	X	Klorsiklizin	C
Kabergolin	B	Klortalidon	D
Kafein	C	Klortetrasiklin	D
Kalsifediol	D	Klorzoksazon	C
Kalsitonin	B	Klotrimazol	B
Kalsitriol	C	Kodein fosfat	C
Kalsiyum	B	Kokain	C
Kalsiyum + magnezyum karbonat	C	Kolera aşısı	C
Kanamisin	D	Kolestiramin	C
Kaptopril	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D	Kolistimetat	B
Karbakol	C	Kolşisin	C
Karbamazepin	C	Kortizon	D
Karbenisilin	B	Koryonik gonadotropin	X
Karbimazol	D	Kosintropin	C
Karbinoksamin	C	Kotrimoksazol	C
Karboplatin	D	Kromolin sodyum	B
Karmustin	D	Kuduz aşısı	C
Ketamin	C	Kuduz Ig	B
Ketokonazol	C	Kumarin deriveleri	D
Ketoprofen	B	Labetalol	C
Ketotifen	C	Laktoz	C
Kızamık, kızamıkçık aşısı	X	Laktuloz	B
Kinakrin	C	Lamotrijin	C
Kinapril	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D	Lanatosid C	C
Kinetazon	D	Lansoprazol	B
		Latanoprost	C
		Leflunomid	X
		Lente insülin	B
		Lerkadipin	C
		Letrozol	D

Levallorfan	D	Memantin	B
Levamisol	C	Menadion	X
Levarterenol	D	Meningococcus aşısı	C
Levodopa + benserazid	C	Menotropin	X
Levodopa + karbidopa	C	Mepenzolat	C
Levofloksasin	C	Meperidin	B
Levorfanol tartarat	C	Meproamat	D
Levotiroksin	A	Merkaptopürin	D
L-Hiyosiyinin	C	Meropenem	B
Lidokain	C	Mestranol	X
Lindan	B	Metadon	B
Linestrenol	D	Metakualon	D
Linezolid	C	Metantelin	C
Linkomisin	B	Metaproterenol	C
Liotironin	A	Metaraminol	D
Liotriks	A	Metarbital	D
Lipressin	C	Metasiklin	D
Lisinopril	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D	Metazolamid	C
Lityum	D	Metformin	B
L-Lizin	C	Methenamin	C
L-Norgestrel	X	Metiklotiazit	D
Lomefloksasin	C	Metildopa	B
Loperamid	B	Metildopa	C
Lorakarbef	B	Metilen mavisi	C
Loratadin	B	Metilergonovin	C
Lorazepam	D	Metilfenidat	C
Losartan	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D	Metilprednizolon	B
Lökovorin	C	Metilsalisilat	B
LSD	C	Metimazol	D
Madeni yağ	C	Metisilin	B
Magnezyum alüminyum silikat + pektin	B	Metoklopramid	B
Magnezyum oksit	B	Metoksamin	C
Magnezyum sülfat	B	Metolazon	D
Malatyon	B	Metoprolol	B
Mandelik asit	C	Metotreksat	D
Mannitol	C	Metronidazol	B
Maprotilin	B	Metsüksimid	C
Mebendazol	C	Midazolam	D
Medroksiprogesteron	D	Mikonazol	C
Mefenamik asit	C	Minoksidil	C
Mefenitoin	C	Minosiklin	D
Mefobarbital	D	Mirtazapin	C
Meklizin	B	Misoprostol	X
Meklofenamat	1. ve 2. trimesterde B, son trimesterde D	Mitoksantron	D
Mekloretilin	D	Mitomisin	C
Meksiletin	C	Mitramisin	D
Melfalan	D	Moksalaktam	C
Meloksikam	1. ve 2. trimesterde C, son trimesterde D	Moksifloksasin	C
		Montelukast	B
		Morfin	C
		Multivitaminler	A
		Mupirosin	B
		Nabumeton	1. ve 2. trimesterde C, son trimesterde D

Nadroparin	C	Parametazon	C
Nafarelin	X	Parasetamol	B
Nafsilin	B	Parasetamol + allobarbitol + adifenin	C
Nalokson	B	Parasetamol + guaifenesin + pirilamin	
Naproksen	1. ve 2. trimesterde B, son trimesterde D	+ fenilefrin	C
		Parasetamol + kodein + kafein	C
		Paregorik	B
Nateglinid	C	Parenteral nutrisyon	C
Nedokromil	B	Parjilin	C
Nefazodon	C	Paroksetin	C
Neostigmin	C	Paromomisin	C
Netilmisin	D	PAS	C
Nifedipin	C	Penisilamin	D
Nikotin	D	Penisilin G (kristalize, prokain, benzatin)	B
Nimodipin	C	Penisilin V	B
Nistatin	C	Pentaeritritol tetranitrat	B
Nitrofurantoin	B	Pentazosin	C
Nitrogliserin	C	Pentobarbitol	D
Nizatidin	B	Pentoksifilin	C
Nizoldipin	C	Perfenazin	C
Noretisteron (noretindron)	X	Pergolit	B
Norfloksasin	C	Perindopril	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D
NPH insülin	B		
NPH/regüler insülin karışımı	B		
Ofloksasin	C	Permetrin	B
Oksibutinin	B	Pilokarpin	C
Oksikodon	C	Pimozit	C
Oksimorfon	C	Pindolol	B
Oksitetrasiklin	D	Pioglitazon	C
Oksitosin	X	Piperasilin	B
Okskarbazepin	C	Piperazin	B
Oksprenolol	C	Pirantel pamoat	C
Oktreotit	B	Pirazinamid	C
Olanzapin	C	Piretrin + piperonil butoksit	C
Oleandomisin	C	Piridoksin	A
Olsalazin	C	Pirilamin	C
Omeprazol	C	Pirimetamin	C
Ondansetron	B	Pioksikam	1. ve 2. trimesterde B, son trimesterde D
Opiyamol	D		
Opium	C		
Oral kontraseptifler	X	Plikamisin	D
Orfenadrin	C	Polimiksin B	B
Orlistat	B	Poliovirüs canlı aşısı	C
Ornidazol	B	Poliovirüs inaktif aşısı	C
Östradiol	X	Politiazit	D
Östriol	X	Polivalan pnömokok aşısı	C
Östrojen	X	Potasyum glukonat	A
Östrojen konjuge	X	Potasyum iyodür	D
Östron	X	Potasyum klorür	A
Paklitaksel	D	Potasyum sitrat	A
Pamidronat	C	Povidon iyodin	D
Panküronyum	C	Pravastatin	X
Pantoprazol	B	Prazosin	C
Paraaminosalisilik asit	C	Prednizolon	B
Parametadion	D	Prednizon	B

Pridostigmin	C	Seftriakson	B
Prilokain	B	Sefuroksim	B
Primakin	C	Sekobarbital	D
Primidon	D	Selejilin	C
Probenesit	B	Selekoksib	1. ve 2. trimesterde C, son trimesterde D
Prokainamid	C		
Prokarbazin	D		
Proklorperazin	C	Senna	C
Prometazin	C	Sertralin	B
Propafenon	C	Setirizin	B
Propantelin	C	Sevofluran	B
Propiltiyourasil	D	Sibutramin	C
Propofol	B	Siklizin	B
Propoksifen	C	Siklofosfamid	D
Propranolol	C	Siklopentolat	C
Prosiklidin	C	Sikloserin	C
Protamin	C	Siklosporin	C
Psödoefedrin	C	Silazapril	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D
Raloksifen	X		
Ramipril	D		
Ranitidin	B	Sildenafil	B
Regüler insülin	B	Simetidin	B
Remifentanil	C	Simetikon	C
Reserpin	D	Simvastatin	X
Ribavirin	X	Sinnarizin	C
Rifampisin	C	Sinoksasin	C
Risedronat	C	Siprofloksasin	C
Risperidon	C	Siproheptadin	B
Ritodrin	B	Siproteron asetat	X
Ritonavir	B	Sisplatin	D
Rofekoksib	1. ve 2. trimesterde C, son trimesterde D	Sitalopram	C
		Sitarabin	D
		Siyanokobalamin	C
Roküronyum	B	Skopolamin	C
Rosiglitazon	C	Sodyum iyodür	D
Salbutamol	C	Sodyum nitroprussit	C
Salmeterol	C	Sodyum valproat	D
Sarı humma aşısı	D	Somatostatin	B
Sefadroksil	B	Somatropin	B
Sefaklor	B	Somon kalsitonini	C
Sefaleksim	B	Sotalol	B
Sefalotin	B	Spektinomisin	B
Sefamandol	B	Spirolakton	D
Sefapirin	B	Stavudin	C
Sefazolin	B	Streptokinaz	C
Sefepim	B	Streptomisin	D
Sefiksim	B	Sufentanil	C
Sefoksitin	B	Sukralfat	B
Sefonisid	B	Sulbaktam + ampisilin	B
Sefoperazon	B	Sulbaktam + sefoperazon	B
Sefotaksim	B	Sulindak	1. ve 2. trimesterde B, son trimesterde D
Sefprozil	B		
Sefradin	B		
Seftazidim	B	Sultamisilin	B
Seftizoksim	B	Sumatriptan	C

Süksinilkolin	C	Tolbutamid	C
Sülfadiazin + trimetoprim	C	Tolmetin	C
Sülfametoksazol	C	Topiramat	C
Sülfasalazin	B	Tramadol	C
Sülfasetamid	C	Trandolapril	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D
Sülfisoksazol dietanolamin	C		
Takrin	C		
Talidomid	X	Traneksamik asit	B
Tamoksifen	D	Tranilsipromin	C
Tamsulosin	B	Trazodon	C
Teikoplanin	C	Triamsinolon	C
Telmisartan	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D	Triamteren	D
		Tridiheksetil	C
Temazepam	X	Trifluridin	C
Tenoksikam	D	Triklormetiazit	D
Teofilin	C	Trimetadion	D
Terazosin	C	Trimetafan	C
Terbinafin	B	Trimetobenzamid	C
Terbutalin	B	Trimetoprim	C
Testosteron	X	Tripelenamin	B
Tetanoz immüoglobulini	B	Triptorelin	X
Tetanoz toksoidi	C	Troleandomisin	C
Tetanoz/difteri toksoidi	C	Tropisetron	B
Tetrabenazin	C	Ultralente insülin	B
Tetrasiklin	D	Üre	C
Tiabendazol	C	Ürokinaz	B
Tiamfenikol	C	Valproik asit	D
Tiamin	A	Valsartan	1. trimesterde C, 2. ve 3. trimesterde D
Tifo aşısı	C		
Tikarsilin	B	Vankomisin	C
Tiklopidin	B	Varfarin	X
Tiludronat	C	Vazopressin	B
Timolol	C	Veba aşısı	C
Tirofiban	B	Veküronyum	C
Tiroglobulin	A	Venlafaksin	C
Tirotropin	C	Verapamil	C
Tiyoguanin	D	Vidarabin	C
Tiyopental	C	Vinblastin	D
Tiyoridazin	C	Vinkristin	D
Tiyotepa	D	Vinorelbin	D
Tiyotiksen	C	Yağ emülsiyonları	C
Tizanidin	C	Zafirlukast	B
Tobramisin	D	Zalsitabin	C
Tolazamid	C	Zidovudin	C
Tolazolin	C		

Bazı ilaçların fetotoksik etkileri

İlaç	Trimester	Fetotoksiste
A vitamini	Tüm	Beyin, kalp ve kraniyofasiyel anomaliler
ACE inhibitörleri ve anjiotensin reseptör antagonistleri	Hepsinde, özellikle 2. ve 3.'de	Böbrek hasarı
Adrenerjik agonistler	Tüm	Kalp anomalileri
Amfetamin	Tüm	Anormal gelişim paternleri, okul performansında düşme
Aminopterin	1.	Multipl gros anomaliler
Androjenler	2. ve 3.'de	Kız fetusun maskülinizasyonu
Aspirin	3. (doğumdan hemen önce kullanıldığında)	Gebelik ve doğumun uzaması, doğum kanamasının artması, bebekte duktus arteriosusun erken kapanması, pulmoner hipertansiyon ve kanamalar, kernikterus
Barbitüratlar	Tüm	Kronik kullanımda neonatal bağımlılık, fetusta K vitamini eksikliği
Busülfan	Tüm	Çeşitli konjenital malformasyonlar; düşük doğum ağırlığı
Danazol	1.	Dişi fetuste klitoris hipertrofisi ve vulva dudaklarının füzyonu
Desipramin	3.	Neonatal yoksunluk semptomları
Diazepam	Tüm	Kronik kullanımda neonatal bağımlılık ve damak/dudak yarığı
Dietilstilbestrol	Tüm	Vajinal adenosis, clear cell vajinal adenokarsinomu
Eroin	Tüm	Kronik kullanımda neonatal bağımlılık
Etanol	Tüm	Fetal alkol sendromu, nöral defektler
Etretinat	Tüm	Multipl konjenital malformasyonlar
Fenitoin	Tüm	Fetal hidantoin sendromu
Fensiklidin	Tüm	Anormal nörolojik bulgular, zayıf emme refleksi ve beslenme isteksizliği, ani agitasyon krizleri labil davranışlar
İmipramin	3.	Neonatal yoksunluk semptomları
İsotretinoin	Tüm	Santral sinir sistemi, yüz kulak ve diğer malformasyon riskinde artış
İyot	Tüm	Konjenital guatr, hipotiroidizm, tiroid birleşme defekti
Karbamazepin	1.	Nöral tüp defektleri
Kinin	Tüm	Genel malformasyonlar, 8. kraniyal sinirin zedelenmesi ve abortus
Klomipramin	3.	Neonatal yoksunluk semptomları; neonatal letarji, hipotoni, siyanoz, hipotermi
Klorpropamid	Tüm	Uzamış semptomatik neonatal hipoglisemi
Kokain	Tüm	Spontan abortus, ablatio placenta ve prematür eylem riskinde artış; neonatal serebral infarkt, anormal gelişim ve okul performansında düşme
Lityum	1.	Ebstein anomalisi
Metadon	Tüm	Kronik kullanımda neonatal bağımlılık

GEBELİKTE KULLANILABİLECEK İLAÇLAR

Hamilelikte kullanılacak ilaçlar mümkün olduğunca A ve B kategorisindeki ilaçlardan seçilmelidir.

Hamilelerde genel sistemik enfeksiyonlarda kullanılabilir ilaçlar

İdrar yolu enfeksiyonları: İlk tercih penisilinlerdir. Etken genellikle E. coli'dir ve tedavide oral amoksisilin kullanılır (günde 2 kez 3 g). Diğer ilaçlar tedavide başarılı olunamadığında ya da penisilin alerjisi olan hastalarda azitromisin

veya eritromisin kullanılır.

Hamilelerde psikiyatrik ve nörolojik bozukluklarda kullanılabilir ilaçlar

Depresyon: Araştırmalar 1. trimesterde fluoksetin kullanımının ölçülebilir bir teratojenik etki göstermediğini göstermiştir.

Anksiyete: Anksiyete tedavisinde kullanılan benzodiazepinlerin etkileriyle ilgili araştırmalar birbirleriyle çelişmektedir. Kimi araştırmalar majör malformasyonlara, yarıkr dudak ve damağa, nöral gelişim bozukluklarına ve ben-

zodiazepin sendromuna yol açtıklarını gösterirken, kimileri malformasyon riskinde herhangi bir artış saptamamıştır. Sonuçta 1. trimesterde benzodiazepin kullanımının riski arttırıyorsa da bunun yine de çok düşük olduğu düşünülmektedir.

Epilepsi: Görece düşük teratojenik risk nedeniyle hamilelikte epilepsi tedavisinde karbamazepin kullanılır. Ancak karbamazepin ve valproik asit kullanımının nöral tüp defektlerine yol açtığı görülmüştür. Bu nedenle bu ilaçları kullanan hamilelerin çok sıkı antenatal kontrolü gerekir. Hamilelerde kardiyovasküler bozukluklarda kullanılacak ilaçlar

Hipertansiyon: Metildopa ilk tercih edilen ilaçlardan biridir. Plasentayı rahatça geçen hidralazinin konjenital malformasyonlarla bağlantısı olmadığını gösteren çok sayıda araştırma vardır. Tekil vakalarda görülen prematüre atriyal kontraksiyonlar,maternal hipotansiyon, hem annede hem de bebekte görülen lupus eritematosus benzeri sendrom ve neonatal trombositopeni hidralazinin yine de hamilelikte uygulanan antihipertansif tedavide ilk seçenek olmasını engellememektedir. Ayrıca nifedipin ve diüretiklerden furosemid güvenle kullanılır ancak yine diüretik olan tiazit kullanımına bağlı neonatal trombositopeni ve hiponatremi vakalarına rastlanmıştır.

Hamilelerde solunum sistemi hastalıklarında kullanılacak ilaçlar

Astım: Hamilelerde astım tedavisi hamile olmayanlarla benzerdir çünkü astım tedavisinde kullanılan ilaçların teratojen etkisi saptanmamıştır. 1. trimesterde salbutamol kullanımının majör malformasyon riskini arttırmadığı görülmüştür. Hamilelikte yüksek dozda kortikosteroid kullanımının yarık damağa neden olduğunu gösteren hayvan deneyleri olsa da insanlarda aynı durum kanıtlanamamıştır. Kortikosteroidlerin gelişim bozukluklarına neden olmadığı

kabul edilir. Özellikle inhalasyon yoluyla alınan ve biyoyararlanımı düşük olan glukokortikosteroidlerin hamilelikte kullanımı güvenlidir. Kromolin sodyum da güvenle kullanılabilir.

Hamilelerde gastrointestinal bozukluklarda kullanılacak ilaçlar

Gastroösofajial reflü: H2 blokerlerinin 1. trimesterde kullanımının majör malformasyon riskini arttırmadığı görülmüştür. Aynı şekilde plasentayı rahatça geçen omeprazol ve pantaprazolun de teratojenik etkisi saptanmamıştır.

Bulantı ve kusma: Genelde tedavi gerekmez de bazı durumlarda antiemetikler kullanılır. Özellikle sabah bulantılarına karşı doksilamin ve piridoksin kombinasyonu kullanılır.

Hamilelerde diğer durumlarda kullanılacak ilaçlar

Hamilelikte ağrı ve ateş tedavisinde ilk seçenek parasetamol'dür. Terapötik dozlarda teratojen etkisi görülmemiştir. Aspirin; ağrı, enflamasyon, hipertansiyon, preeklampsi, eklampsi ve tokoliz için kullanılır. Teratojen etki göstermemekle beraber fetal prostaglandin sentezini inhibe ettiği için peripartum kanamalara, duktus arteriosus'un erken kapanmasına ve merkezi sinir sistemi kanamalarına neden olabilir. Dolayısıyla 3. trimesterde kullanımında dikkatli olunmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Drugs During Pregnancy and Lactation. Christof Schaefer, Paul W.J. Peters, Richard K Miller. 2nd edition Academic Press 2007.
2. Drugs in Pregnancy and Lactation: A Reference Guide to Fetal and Neonatal Risk. Gerald G Briggs, Sumner J Yaffe, Roger K Freeman. 7th Edition Lippincott Williams & Wilkins 2005.