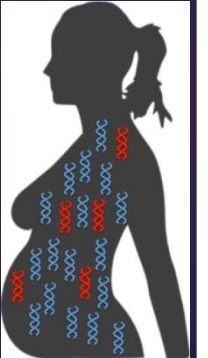




Gebelikte Uygulanan Tarama Programları

Prof. Dr. Aydan Biri

**KORU Ankara Hastanesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği
08.03.2019 Ankara**





Kadınlarını geri bırakan toplum geride kalmaya mahkumdur.

Mustafa Kemal Atatürk

H. Atatürk



Antenatal bakım



- Yapısal
 - Kromozomal
 - Gen düzeyinde
 - Gelişimsel
- preterm
ııgr/SGA
makrozomi
günaşımı



Gebelikte enfeksiyon

- İlk kez 1940'larda Gregg, gebeliği esnasında rubella enfeksiyonu geçiren kadınların infantlarında konjenital katarakt olduğunu gözlemiştir
- 1970'lerde intrauterin enfeksiyona neden olan ve benzer klinik tabloyu oluşturan enfeksiyonlar TORCH sendromu adı altında toplanmıştır

Isada NB 1994, Jacquemard 1998

Congenital toxoplasmosis

- Intracranial calcifications (diffuse)
- Hydrocephalus
- Chorioretinitis
- Otherwise unexplained mononuclear CSF pleocytosis or elevated CSF protein

Congenital syphilis

- Skeletal abnormalities (osteochondritis and periostitis)
- Pseudoparalysis
- Persistent rhinitis
- Maculopapular rash (particularly on palms and soles or in diaper area)

Congenital rubella

- Cataracts, congenital glaucoma, pigmentary retinopathy
- Congenital heart disease (most commonly patent ductus arteriosus or peripheral pulmonary artery stenosis)
- Radiolucent bone disease
- Sensorineural hearing loss

Gebelikte enfeksiyon

ORİJİNAL TORCH

- ▶ TO:Toxoplasma gondii
- ▶ R:Rubella
- ▶ C:Cytomegalovirüs
- ▶ H:Herpes Simpleks virüs tip1 ve 2

- ▶ Toksoplazmosis
- ▶ Other (Sfiliz, VZV, Parvovirus B19, Zika, Enterovirus.....)
- ▶ Rubella
- ▶ Sitomegalovirus (CMV)
- ▶ Herpes simplex (HSV)

Gebelikte enfeksiyon

bakteriler

Bakterial vajinosis
Gardnerella vaginalis
Bacteroides species
Mobiluncus species
Ureaplasma
urealyticum
Mycoplasma hominis

Klamidya trochomatis
Listeria monocytogenes
Salmonella typhosa
Vibrio comma
Plasmodium
Brucella
Group B Streptococcus
Escherichia coli
Streptococcus faecalis
Coagulase negative
staphylococcus
Propionibacterium
Clostridium
Fusobacterium
Bacteroides
Acidaminococcus,
Streptococcus constellatus
Peptostreptococcus.

virüsler

Herpes
Cytomegalovirus
Variola
Varicella

parazitler

Toxoplasma gondii

mantarlar

Candida albicans
Actinomyces

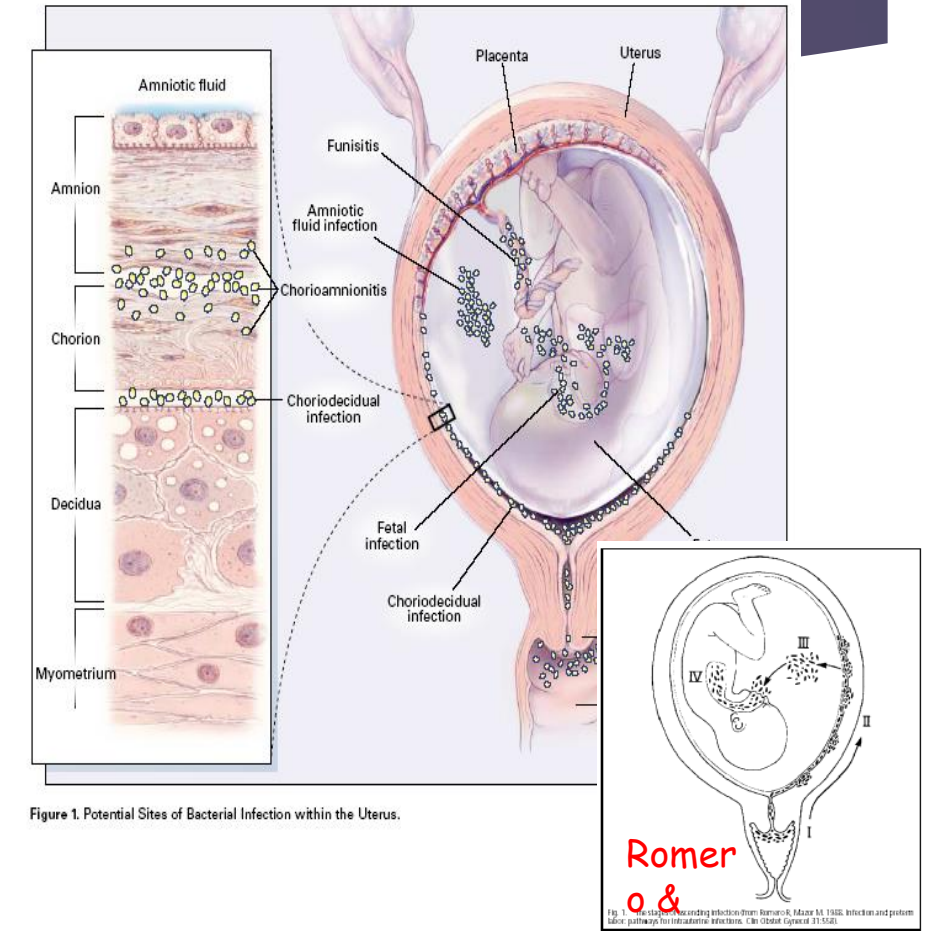
200 den fazla virus
130 dan fazla bakteri

Gebelikte enfeksiyon

- ▶ Anne
- ▶ Plasenta
- ▶ Fetus

Enfeksiyonun etkisi

- Etken organizma
- İnvazyon kabiliyeti
- Bakteriyal-viral yük
- Multipl etken
- Transplasental geçiş potansiyeli
- Enfeksiyonun zamanı
- Maternal ve fetal hücresel/humoral yanıtın gücü



Perinatal enfeksiyonlar fetal neonatal sonuçlar

- ▶ asemptomatik hastalık
- ▶ abortus
- ▶ ölü doğum
- ▶ düşük doğum ağırlığı
- ▶ Preterm eylem/doğum
- ▶ gelişme anomalileri
- ▶ konjenital hastalıklar
- ▶ persistan postnatal enfeksiyonlar
- ▶ yaşayan infantlarda sekel
- ▶ teratojenik malformasyon

Gebelikte Enfeksiyon

- ▶ Gebelik / doğumda kazanılan enfeksiyonlar fetal/neonatal mortalite ve morbiditenin önemli nedeni
- ▶ Fetal ve neonatal hastalıkların yaklaşık % 20 enfeksiyon kaynaklıdır
- ▶ Enfeksiyonlar fetal anomalilerinde oldukça büyük bir yüzdesine neden olmaktadır

Wladimiroff JW 1996, Weiner CP 1997
ACOG practice bulletin , 2000
Luiz A.B., Ultrasound Quarterly, 2006

Ultrasound indications for maternal STORCH testing in pregnancy

Voekt Cora Alexandra^a, Rinderknecht Therese^b, Hirsch Hans^{cd}, Blaich Annette^e, Hösli Irene Mathilde^f

Table 1: Ultrasound indications for maternal STORCH testing.

Finding	Number	Percentage (total 392)	Maternal infections	Percent of indications
IUGR ¹	119	30.4	4	3.4
Polyhydramnios ²	58	14.8	3	5.2
IUFD	52	13.3	1	1.9
Oligohydramnios	50	12.8	3	6.0
Others ³	45	11.5	4	8.9
VSD	37	9.4	3	8.1
Increased nuchal translucency ⁴	35	8.9	0	0.0
Prominent lateral ventricles	29	7.4	2	6.9
Ventriculomegaly	16	4.1	1	6.3
Macrosomia	14	3.6	0	0.0
Hyperechogenic bowel	13	3.3	4	30.8
Fetal hydrops ⁵	13	3.3	2	15.4
Lacunar placenta	11	2.8	0	0.0
Nuchal oedema ⁶	11	2.8	1	9.1
Echogenic foci	10	2.6	0	0.0
Bilateral choroid plexus cysts	9	2.3	1	11.1
Prominent cisterna magna	9	2.3	0	0.0
Cardiomegaly	9	2.3	2	22.2
Isolated hydrothorax ⁷	8	2.0	0	0.0
Singular umbilical artery	8	2.0	1	12.5
White spot	7	1.8	0	0.0
Isolated pericardial effusion ⁷	7	1.8	1	14.3
Isolated ascites ⁷	7	1.8	1	14.3
Unilateral choroid plexus cysts	6	1.5	1	16.7
Hydrocephalus	6	1.5	1	16.7
Microcephaly	6	1.5	2	33.3

Fetal neonatal olumsuz sonuçlar yaklaşım ??önleme tarama tedavi

- ▶ Enf. hastalıklarının önemli bir kısmında annede immünite söz konusudur
- ▶ Anne enfeksiyon geçirmediyse gebelikte hastalık olabilir ve fetusa geçebilir
- ▶ Enfeksiyon ajanına karşı immüniteyi tespit etmek için gebeliğin başlangıcında veya ideal olan konsepsiyon öncesi tarama yapılmasıdır
- ▶ Prekonsepsiyonel seroloji pozitif değilse, test ilk trimesterde tekrarlanmalıdır
- ▶ Annede spesifik antikorlar yoksa, potansiyel serokonversiyonun tespiti testin belirli aralıklarla tekrarlanmalıdır.

Gebelikte enfeksiyon

Fetal neonatal olumsuz sonuçlar yaklaşım

??önleme tarama tedavi

- ▶ Fetal neonatal enfeksiyonların önlenmesi
- ▶ Azaltılması
- ▶ Tedavi edilmesi
- ▶ Doğum şeklinin kararı
- ▶ Sonraki gebelikler için risk azaltılması karar alınması

Antenatal bakım

- ▶ Anne ve bebek risklerini azaltma
- ▶ Ölüm
- ▶ Sakatlık
- ▶ Hastalık

Antenatal Bakım

- ▶ Anne ve bebek sağlığının korunması, doğum eğitimi ve danışmanlığını kapsayan bir bütün olarak ele alınmalıdır

WHO2006

- ▶ Olası problemleri erken farketmek
- ▶ Korunmak
- ▶ Uygun uzman/ hastaneye yönlendirmek
- ▶ Eğitim
- ▶ Sosyal destek sağlamak

WHO2015

Gebelik İzlemi neleri içerir

- ▶ Yeterli sayıda prenatal izlem
- ▶ **Laboratuvar testleri**
- ▶ Prenatal ve intrapartum eğitim
- ▶ Doğum sürecinde uygun sağlık görevlisi nezareti
- ▶ Vajinal doğuma teşvik
- ▶ Emzirmenin teşviki
- ▶ Doğum sonrası takip ve aile planlaması eğitimi
- ▶ Doğum tecrübesinde hasta memnuniyeti

AAP 2012 WHO 2006

- Improved pregnancy and birth outcomes for mother and baby
- Improved health and child development



Delivery channels for universal coverage: Community-based care, outpatient care (eg, child health days, facility care, and emergency transport)

Quality of care: Governance mechanisms, upgrading health workforce, interpersonal care and social support, audit, information systems, pay for performance, and mHealth

Interventions before, during, and between pregnancies

- **Girl and adolescent health:** Nutrition, especially for girls younger than 2 years; prevention of female genital mutilation; education and empowerment
- **Family planning:** Reduce unintended pregnancies, delay age at first pregnancy, contraception services, safe abortion
- **Maternal immunisation:** Tetanus, pneumococcal, *Haemophilus influenzae* type b, influenza
- **Maternal infection prevention, screening and management:** Malaria (IPTp, ITN), syphilis, lower genital tract infections, group B streptococcus, bacterial vaginosis, urinary tract infection, chlamydia, gonorrhoea, HIV, toxoplasmosis
- **Address chronic diseases and pregnancy-induced disorders:** Pregnancy-induced hypertension, pre-eclampsia, eclampsia, gestational diabetes, diabetes, hypertension
- **Maternal nutrition enrichment:** Iron, folate, calcium, multiple micronutrient, balanced protein energy
- **Detection and management of significant IUGR:** Doppler velocimetry for early antenatal detection of IUGR and appropriate treatment and timely delivery
- **Maternal interventions to improve psychosocial health and substance abuse:** Antenatal assessment and interventions for anxiety, antenatal and postnatal psychosis, and depression. Prevention of smoking, alcohol use, and illicit drug use.
- **Prevention of Rhesus disease**

Interventions during labour and birth

- **Skilled birth attendance**
- **Hygienic care at birth:** Use of clean birth kits, hand washing with soap and, if appropriate, chlorhexidine
- **Emergency obstetric care:** Basic and comprehensive planned caesarean section if indicated
- **Management of term breech and post-term pregnancies:** Induction of labour after 41 weeks of pregnancy
- **Management of preterm labour:** Treatment with antenatal steroids
- **Antibiotics for preterm premature rupture of membranes**

Interventions for immediate care and for small and ill newborn babies

Immediate care for every neonate

- **Cord care and clamping:** Delayed cord clamping and cord cleansing with antiseptics
- **Interventions to prevent hypothermia:** Drying, head covering, skin-to-skin care, and delayed bathing for every newborn baby
- **Nutrition in neonates:** Early initiation and exclusive breastfeeding
- **Vitamin K administration**

Small and ill neonates

- **Resuscitation of neonate for perinatal depression and care for babies with neonatal encephalopathy**
- **Care for small (preterm and/or small for gestational age) infants:** Extra thermal care including plastic wraps for transfer, kangaroo mother care, topical emollient therapy, secondary level care, tertiary level care, management of respiratory distress syndrome
- **Recognition and management of neonatal infections:** Antibiotics for neonatal pneumonia/sepsis/meningitis. Facility-based supportive care with intravenous fluids and intensive care
- **Hyperbilirubinaemia prevention and management:** Phototherapy to prevent complications



Risks for morbidity and mortality

General: Poverty, absence of education and empowerment, low access to care, household air pollution

Maternal: Maternal malnutrition, maternal age, interpregnancy interval, maternal infections, chronic diseases, pregnancy-induced disorders, substance misuse

Intrapartum: Absence of obstetric care, breech delivery, post-term pregnancy, preterm premature rupture of membranes, preterm labour, unskilled delivery

Neonatal: Prematurity, IUGR, perinatal depression, meconium aspiration syndrome, kernicterus, hypothermia, congenital malformations, neonatal infections

Figure 1: Conceptual framework for risks and Interventions to Improve health for every newborn and other birth and maternal outcomes

IPTp=Intermittent preventative treatment in pregnancy. ITN=insecticide-treated bednets. IUGR=intrauterine growth restriction.

Uygulamaların Sonuçlara Etkisi

	Stillbirth	Preterm birth	Perinatal mortality	Small for gestational age	Neonatal mortality
Preconception and antenatal Interventions					
Iron supplementation	..	0.88 (0.77-1.01)	..	..	0.90 (0.68-1.19)
Iron and folic acid supplementation	..	1.55 (0.40-6.00)	..	..	0.81 (0.51-1.30)
Multiple micronutrient supplementation	0.95 (0.85-1.06)	0.99 (0.97-1.02)	0.96 (0.84-1.10)	0.87 (0.83-0.92)	1.01 (0.89-1.16)
Calcium supplementation	..	0.76 (0.60-0.97)	0.90 (0.74-1.09)	1.01 (0.84-1.21)	1.07 (0.39-2.95)
Balanced energy protein supplementation	0.62 (0.40-0.98)	0.96 (0.80-1.15)	..	0.68 (0.49-0.89)	0.63 (0.37-1.06)
Tetanus toxoid immunisation	..	..	..	..	0.06 (0.02-0.2)
Haemophilus influenzae type b vaccine	1.69 (0.41-6.94)	1.37 (0.20-9.16)	..	..	..
Influenza virus vaccine	..	0.77 (0.36-1.64)	..	..	..
Syphilis screening and treatment	0.18 (0.10-0.33)	0.36 (0.27-0.47)	..	..	0.20 (0.13-0.32)
Intermittent preventive treatment for malaria in pregnancy	0.96 (0.72-1.27)	0.86 (0.62-1.21)	0.83 (0.66-1.05)	0.65 (0.55 - 0.77)	0.69 (0.49-0.98)
Insecticide-treated bednets	..	..	..	0.65 (0.55 - 0.77)	..

Uygulamaların Sonuçlara Etkisi

	Stillbirth	Preterm birth	Perinatal mortality	Small for gestational age	Neonatal mortality
(Continued from previous page)					
Maternal anthelmintic treatment	..	0.88 (0.43-1.78)	0.97 (0.68,1.40)	..	..
Lower genital infection screening and management	..	0.55 (0.41-0.75)	..	..	..
Prophylactic antibiotics	..	0.96 (0.70-1.33)	0.80 (0.31-2.06)	1.29 (0.42-3.96)	..
Antibiotic prophylaxis for group b streptococcus colonisation	..	..	..	..	0.19 (0.01-3.82)
Antibiotics for bacterial vaginosis	..	0.88 (0.71-1.09)	0.71 (0.36-1.39)	..	..
Asymptomatic bacteriuria treatment	..	0.37 (0.10-1.36)	..	..	..
Periodontal disease management	0.49 (0.26-0.94)	..	..	..	..
Antihypertensive for mild-to-moderate hypertension	1.14 (0.60-2.17)	1.02 (0.89-1.16)	0.96 (0.60-1.54)	1.04 (0.84-1.27)	0.79 (0.14-4.34)
Magnesium sulphate for prevention of pre-eclampsia	0.99 (0.87-1.12)	..	0.98 (0.88-1.10)	..	1.16 (0.94-1.42)
Calcium supplementation for hypertension	0.90 (0.74-1.09)	0.76 (0.60-0.97)	0.86 (0.70-1.07)	1.05 (0.86-1.29)	..
Antiplatelets for pre-eclampsia	1.15 (0.88-1.49)	0.92 (0.88-0.97)	0.89 (0.74-1.08)	0.90 (0.83-0.98)	0.89 (0.64-1.22)
Preconception diabetes education	..	0.83 (0.62-1.12)	0.31 (0.19-0.53)	..	..
Optimum vs suboptimum glucose control	0.51 (0.14-1.88)	..	0.40 (0.25-0.63)	..	..
Education/psychotherapy to quit smoking	..	0.79 (0.52-1.21)	..	..	..
Nicotine replacement therapy	..	0.77 (0.61-0.97)	..	..	..
Incentives to quit smoking	..	0.49 (0.22-1.08)	..	..	..
Prenatal antidepressants	..	1.55 (1.38-1.74)	..	..	..
Doppler velocimetry	..	..	0.71 (0.52-0.98)	..	0.81 (0.53-1.24)
Fetal movement monitoring	0.65 (0.41-1.04)	1.12 (0.72-1.75)	..	..	..
Caesarean section for breech	..	..	0.33 (0.19-0.56)	..	..
Post-term labour induction	0.28 (0.05-1.67)	..	0.30 (0.09-0.99)	..	..
Antibiotics for preterm premature rupture of membrane	..	..	..	..	0.88 (0.80-0.97)
Steroids for preterm labour	..	..	..	0.96 (0.63-1.44)	0.47 (0.35-0.64)
Basic emergency obstetric care	..	..	..	..	0.60 (0.48-0.60)
Comprehensive emergency obstetric care	..	..	..	..	0.15 (0.12-0.32)
Skilled birth care	..	..	..	..	0.75 (0.70-0.85)
Clean birth practices at home	..	..	..	..	0.85 (0.80-0.90)
Clean birth practices at facility	..	..	..	..	0.73 (0.64-0.76)

Recommendations from international clinical guidelines for routine antenatal infection screening: does evidence matter?

Brigitte Piso, Inanna Reinsperger and Roman Winkler

Department of Public Health and Health Services Research, Ludwig Boltzmann Institute for Health Technology Assessment, Vienna, Austria

International institutions and societies	Websites
American College of Obstetricians and Gynecologists, US (ACOG)	http://www.acog.org/Resources_And_Publications
Association of the Scientific Medical Societies, Germany (AWMF)	http://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html
Australian Health Ministers' Advisory Council, Australia (AHMAC)	http://www.ahmac.gov.au/site/media_releases.aspx
Centers for Disease Control and Prevention, US (CDC)	http://www.cdc.gov/mmwr/
Canadian Task Force on Preventive Healthcare, Canada (CTFPHC)	http://canadiantaskforce.ca/guidelines/
Department of Veteran Affairs/Department of Defense, US	(VA/DoD): http://www.healthquality.va.gov/
Institute for Clinical Systems Improvement, US (ICSI)	https://www.icsi.org/guidelines__more/
National Health and Medical Research Council, Australia (NHMRC)	http://www.nhmrc.gov.au/guidelines-publications
National Institute for Health and Clinical Excellence, UK (NICE)	http://guidance.nice.org.uk/CG/Published
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, UK (RCOG)	http://www.rcog.org.uk/guidelines
Scottish Intercollegiate Guidelines Network, UK (SIGN)	http://www.sign.ac.uk/guidelines/
Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada, Canada (SOGC)	http://sogc.org/clinical-practice-guidelines/
UK National Screening Committee, UK (UKNSC)	http://www.screening.nhs.uk/policydb.php
United States Preventive Services Task Force, US (USPSTF)	http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/recommendations.htm

Recommendations from international clinical guidelines for routine antenatal infection screening: does evidence matter?

Brigitte Piso, Inanna Reinsperger and Roman Winkler

Department of Public Health and Health Services Research, Ludwig Boltzmann Institute for Health Technology Assessment, Vienna, Austria

Table 3. Recommendations from evidence-based guidelines f

Disease/ test for	Screening recommendations from antenatal/ prenatal clinical (practice) guidelines (2007 – 2012)			
	AUS AHMAC ^{10,11} (2012/2013) Clinical Practice Guideline	UK NICE ¹² (2008) Clinical Guideline	US ICSI ¹³ (2012) Health Care Guideline	US VA/DoD ¹⁴ (2009) Clinical Practice Guideline
Pro-universal screening recommendations				
Hepatitis B virus	✓ (A)	✓ (A)	✓ (NGR)	✓ (A)
Asymptomatic bacteriuria	✓ (A)	✓ (NGR)	✓ (NGR)	✓ (A)
HIV	✓ (B)	✓ (A)	✓ (NGR)	✓ (A)
Syphilis	✓ (B)	✓ (B)	✓ (NGR)	✓ (B)
Rubella susceptibility	✓ (B)	✓ (B)	NR ^a	✓ (B)
Varicella susceptibility	NR	NR	NR ^a	✓ (B)
Contra-universal screening recommendations (except for at-risk groups)				
Bacterial vaginosis	X (B)	X (A)	X (NGR) at risk: [✓] (NGR)	X (D)
Cytomegalovirus	X (cons.) at risk: [✓] (cons.) ^b	X (B)	at risk: [✓] (low)	~ (I)
Toxoplasmosis	X (C) ^b	X (B)	X (low)	X (D)
Hepatitis C virus	X (C)	X (C)	at risk: [✓] (low)	NR
Parvovirus	NR	NR	X (low)	X(D)
Trichomoniasis	X (B) with symptoms: [✓] (B) ^b	NR	NR	NR
Tuberculosis	NR	NR	at risk: [✓] (NGR)	at risk: [✓] (C)
Contradictory universal screening recommendations				
Group B streptococcus	✓ (C) or RF-based prevention ^b	X (C)	✓ (NGR)	✓ (B)

Antenatal care for healthy pregnant women: a mapping of interventions from existing guidelines to inform the development of new WHO guidance on antenatal care

E Abalos,^a M Chamillard,^a V Diaz,^a Ö Tuncalp,^b AM Gülmezoglu^b

^a Centro Rosarinos de Estudios Perinatales (CREP), Rosario, Argentina ^b Department of Reproductive Health and Research including UNDP/UNFPA/UNICEF/WHO/World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction (HRP), World Health Organization, Geneva, Switzerland

Correspondence: A Edgardo, Moreno 878 6th floor, Rosario, Argentina. Email edgardoabalos@crep.org.ar

Accepted 16 October 2015. Published Online 23 December 2015.

Mapping antenatal care guidelines for healthy women

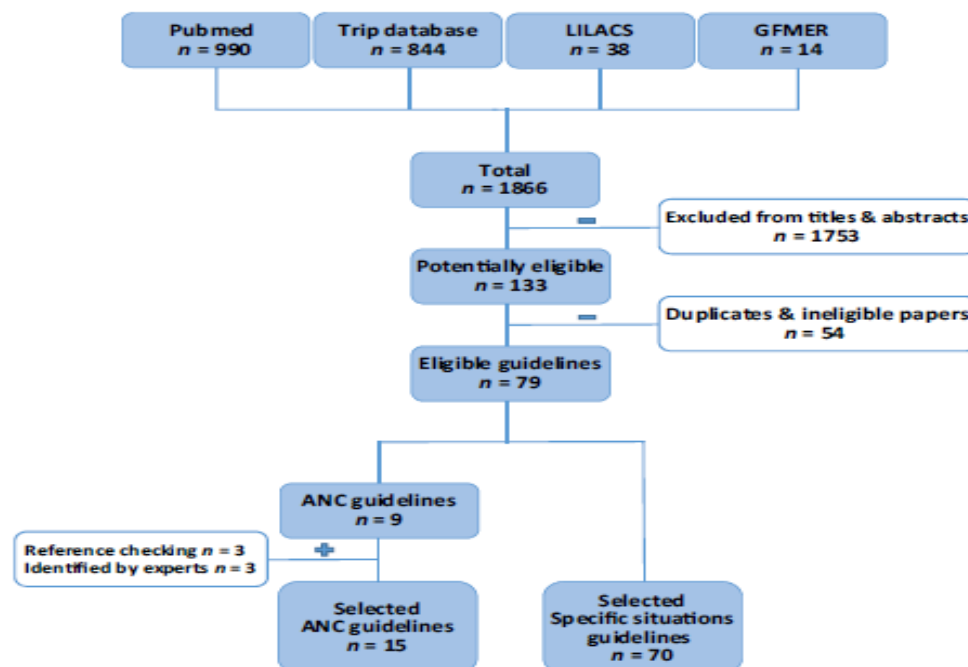


Figure 1. Flow diagram of article selection following literature searches in PubMed, LILACS, TRIP database, the GFMER guidelines repository, references check and contributions from experts. Date of last search April 2014.

Table 2. Interventions considered in routine ANC guidelines and number of guidelines recommending each intervention

Screening / diagnostic procedures	Clinical interventions	Health systems	n (%)
STDs (syphilis)			14 (93)
STDs (HIV), anaemia and pre-eclampsia (BP + proteinuria)			13 (87)
Routine ABO, D Rhesus testing	<i>Supplementation:</i> folic acid		12 (80)
Weight and BMI, infections (rubella, hepatitis B)	<i>Advice:</i> nutrition, exercise and/or rest, smoking cessation		11 (73)
Early ultrasound (first and second trimester), GDM and asymptomatic bacteriuria	<i>Supplementation:</i> iron		10 (67)
Auscultation of fetal heart, symphysis-fundal height, Down syndrome	<i>Advice:</i> breastfeeding		9 (60)
Abdominal palpation, infections (bacterial vaginosis, <i>Chlamydia</i>)	<i>Advice:</i> alcohol intake, sexual intercourse, travelling. <i>Prophylaxis:</i> RhD		8 (53)
Infections (toxoplasmosis, hepatitis C), domestic violence	<i>Advice:</i> work. <i>Management:</i> nausea and vomiting		7 (47)
Substance use, for cervical cancer, group B streptococcus	<i>Supplementation:</i> vitamin D. <i>Vaccines:</i> tetanus		6 (40)
Breast and pelvic examination, preterm labour, postnatal depression	<i>Advice:</i> labour and delivery, illicit drug use and medications. <i>Supplementation:</i> vitamin A. <i>Vaccines:</i> influenza	Frequency of visits	5 (33)
Fetal movement count, pelvimetry, late ultrasound and/or Doppler. tobacco use and exposure, sickle cell and thalassaemia	<i>Advice:</i> information on pregnancy and family planning. <i>Management:</i> oral health, constipation, breech presentation		4 (27)
History and physical examination, evaluation of oedema. Risk profile, fetal wellbeing and fetal anomalies. Infections (CMV), alcohol abuse and thyroid dysfunction. Antenatal cardiotocography, urinalysis	<i>Advice:</i> warning signs, preterm labour, prenatal screening. <i>Prophylaxis:</i> anti-malarial drugs. <i>Supplementation:</i> calcium. <i>Management:</i> vaginal discharge	Care documents Place of delivery Provider of ANC	3 (20)
Infections (parvovirus B19)	<i>Advice:</i> course of care, hot tubs and saunas, hair treatments, HIV and other STD, vaginal birth after caesarean. <i>Prophylaxis:</i> steroids for women at risk of preterm birth. <i>Management:</i> haemorrhoids, varicose veins, backache, vaginal bleeding	First antenatal visit	2 (13)
Infections (candidiasis), psycho-social risk factors	<i>Advice:</i> healthy lifestyle, self-care, emotional	Antenatal classes	1 (7)

Specific situations guidelines (n = 70)

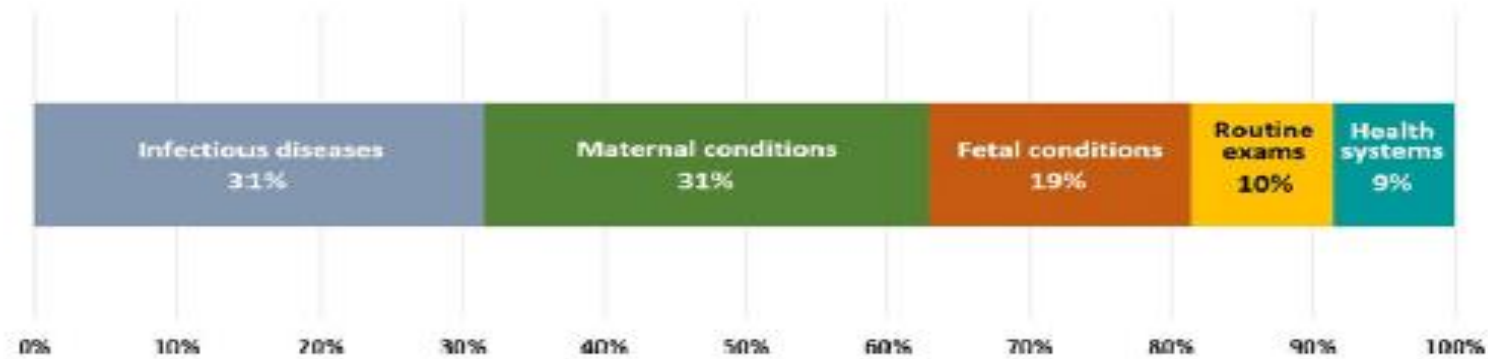


Figure 2. Main scope of the 'specific situation' guidelines (not related to full ANC) containing interventions that can be offered during the ANC period for low risk women.

- ▶ group B streptococcus
- ▶ Syphilis
- ▶ Toxoplasmosis
- ▶ Rubella
- ▶ herpes simplex virus
- ▶ bacterial vaginosis
- ▶ chlamydial infections
- ▶ cytomegalovirus
- ▶ HIV
- ▶ influenza H1N1
- ▶ Asymptomatic bacteriuria

Tüm klavuzlarda taraması önerilen enf

- ▶ Sifiliz
- ▶ HIV
- ▶ asemptomatik bakteriüri
- ▶ Hepatit B
- ▶ rubella

Tartışmalı

Bazı klavuzlarda önerilenler

- ▶ Toxoplazmozis
- ▶ Group B streptokok
- ▶ herpes simplex virus
- ▶ sitomegalovirus

Prenatal care: Initial assessment

Authors: [Charles J Lockwood, MD, MHCM](#), [Urania Magriples, MD](#)

Section Editor: [Vincenzo Berghella, MD](#)

Deputy Editor: [Vanessa A Barss, MD, FACOG](#)

[Contributor Disclosures](#)

All topics are updated as new evidence becomes available and our [peer review process](#) is complete.

Literature review current through: Feb 2019. | This topic last updated: Dec 18, 2018.

- ▶ Standart testler
- ▶ Kan grubu /tam kan
- ▶ İdrar kültürü
- ▶ Rubella
- ▶ Varicella
- ▶ Sifiliz
- ▶ HIV
- ▶ Hepatit B
- ▶ Klamidya

Prenatal care: Initial assessment

Authors: [Charles J Lockwood, MD, MHCM](#), [Urania Magriples, MD](#)

Section Editor: [Vincenzo Berghella, MD](#)

Deputy Editor: [Vanessa A Barss, MD, FACOG](#)

[Contributor Disclosures](#)

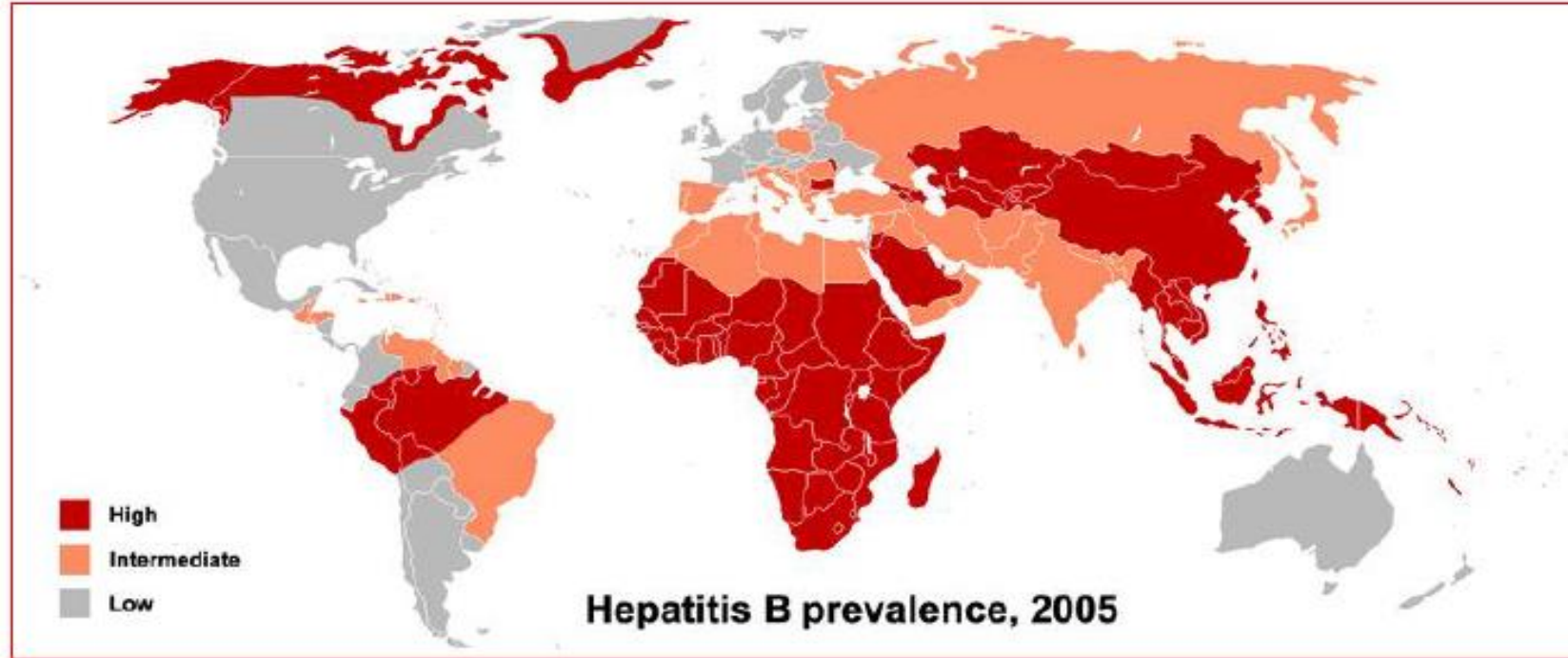
All topics are updated as new evidence becomes available and our [peer review process](#) is complete.

Literature review current through: Feb 2019. | This topic last updated: Dec 18, 2018.

Selektif tarama

- Gonore
- Hepatit c
- Tüberküloz
- Toksoplazmozis
- Trikomanas
- Bakteriyel vajinozis
- Herpes simplex virus
- Zika

Hepatit B



- ❖ 2 milyar kiři HBV ile enfekte
- ❖ 400 milyon kronik hepatit B
- ❖ Her yıl 600.000' den fazla HBV ilişkili ölüm

Hepatit B

Perinatal

- En sık; yüksek endemisiteli bölgeler

Bulaş

- Doğum sırasında
- Doğum sonrasında
- Cilt sıyrıkları, mukozal penetrasyon, anne kanıyla temas-yutulması
- İntrauterin bulaş nadir (%5-10)
- Anne sütü (birçok araştırma)
 - HBsAg varlığı (+)
 - Bulaştırıcılık Ø
 - Zeng et al 2011 (metaanaliz)
 - 244/5650 (%4.32)



Beasley RP, J Infect Dis 1983

Hepatit B

Perinatal

İki açıdan önemli

1. **Önlenebilir olması** (Aşı ve/veya HBIG)
 2. **Kronikleşme** oranının çok yüksek olması
-
- ❑ HBeAg(+) anneden doğan çocuklar
 - İlk 6 ayda enfeksiyon riski **%70-90 KRONİKLEŞME %90**
 - ❑ HBeAg (-) anneden doğanlar
 - Risk **%10-40 KRONİKLEŞME %40-70**



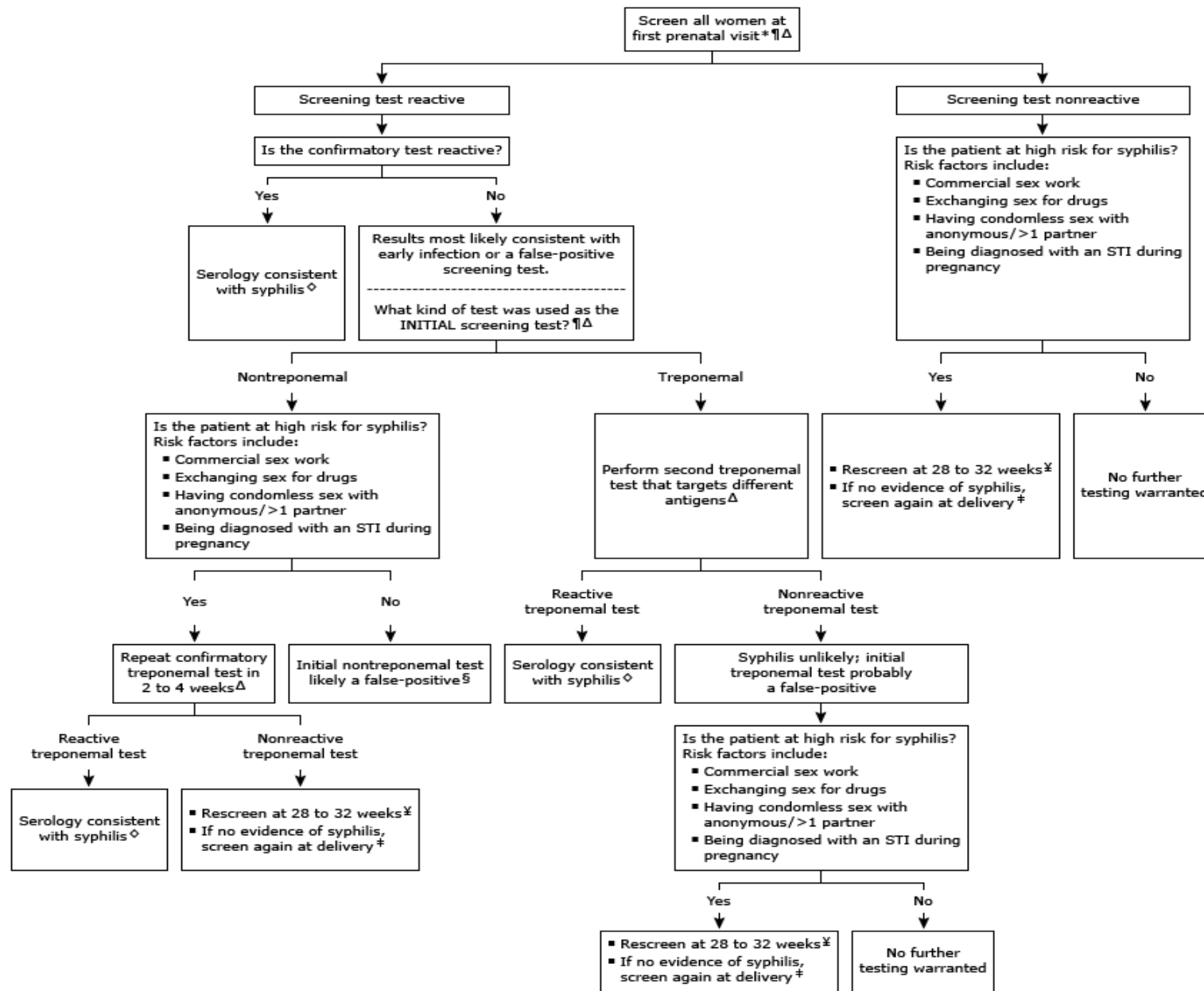
Hepatit B taranmalıdır

- ▶ İlk prenatal visitte taranmalıdır
- ▶ Aktif enf varlığında uygun tedavi ile Maternel/fetal /neonatal komplikasyonlar azaltılır
- ▶ HBV negatif ise aşı önerilir
- ▶ Gebelikte tarama yapılmadığında doğumda mutlaka HBV bakılmalıdır
- ▶ Yenidoğan aktif ve pasif immunizasyon ile korunur
- ▶ Gebelikte tarama ve yenidoğan aşılması ile kr hbv enf % 50 azaltılmıştır

Sifiliz

- ▶ Etkeni *Treponema pallidum*
- ▶ **İnsidens:**
 - ▶ **USA:** 100.000 kadında 7.8
 - ▶ **Türkiye:** 100.000 kadında **4.95** (Aktürk ve ark- 2009)
- ▶ Kongenital enfeksiyon perinatal ölüm dahil bir çok olumsuz sonuca neden olur.

Screening and diagnosis of syphilis in pregnant women without prior syphilis



Sifiliz tarammalıdır

- ▶ Tarama maliyeti ve morbiditesi düşük
- ▶ Tedavisi mümkün
- ▶ Anne ve fetus ve bebek sağlığına katkısı fazla

HIV

- ▶ Gebelikte artan HIV enf sıklığı nedeniyle HIV taraması
- ▶ 1999 dan bu yana ilk prenatal visitte önerilir
- ▶ HIV vakalarının % 13'ü kadınlar
- ▶ ABD'de 1000 doğumda 1.5 HIV(+) anne

HIV

- ▶ Fetüse geçiş hızı % 10-33
- ▶ Geçişin 1/3'ü intrauterin, 2/3'ü doğum esnasında
- ▶ Gebelik boyunca Zidovudin ile profilaksi geçiş hızını düşürebilir(% 30 dan % 5-6 ya geriledi)
- ▶ 38 hf da elektif sezaryen ile fetal geçişin azaltılabilir
- ▶ Sezaryen ve antiviral tedavi ile geçiş riski < % 1
- ▶ Geçişte virüs miktarı, annenin immun süpresyon düzeyi önemli

Rubella

- ▶ Rubella çocukluk çağı hastalığıdır.
- ▶ Maternal viremi fetal enfeksiyona yol açar.
- ▶ USA'da çocukluk çağında rutin rubella aşısı uygulanmaya başladıktan sonra insidensi önemli oranda azalmıştır



▶ Riley-2019

Rubella

- ▶ Fetal Enfeksiyon:
- ▶ Anneden Fetusa Geçiş Gebelik Haftasına Göre Değişkenlik Gösterir
 - ▶ İlk Trimester %81
 - ▶ 2. Trimester: %25
- ▶ Kongenital Enf riski İlk 16 Hf ile sınırlıdır
- ▶ 3.Trimesterde IUGR olabilir

Rubella İnsidansi

- ▶ Rubella USA da büyük ölçüde elimine edilmiştir
- ▶ 1998 yılı: 100.000 de 0.45
- ▶ 1999 yılı: 100.000 de 0.1
- ▶ 2004 yılından bu yana kongenital rubella vakası bildirilmemiş
- ▶ Dünyanın diğer bölgelerinde rubella salgını ve kongenital rubella görülmeye devam etmektedir

Rubella Seroprevalansı

- Türkiye Rubella seroprevalansı: %93.2- %99.5
- Türkiye'de MMR aşısı 2006 yılından bu yana ulusal aşı programında yer alıyor
- 2006 dan bu yana bildirilen vaka yok

		Sero+ %
2016- Şentürk ve ark.	Rize	93.9
2018- Altunal ve ark.	İstanbul	93.2
2016- Gülcen ve ark.	Konya	92.8
2016- Sağlam ve ark.	Kayseri	98.2
2015- Şimşek ve ark.	Afyon	94.5
2014-İnci ve ark.	Artvin	95.2
2011-Kurugöl ve ark.	İzmir	96.9
2009-Efe ve ark.	Van	99.5
1999- Akşit ve ark.	İzmir	76.7

Rubella IgG + % 86.2-%98 (2001 Biri)
Rubella IgM + % 0

Rubella Taranmalıdır

- ▶ Tüm gebelerde rubella immünitesi belirlenmelidir.
- ▶ Seronegatif olan gebelere bulaşmayı önlemek için :
 - ▶ Rubellalı hastalarla temastan sakınması
 - ▶ Sabunla el yıkama
 - ▶ Rubellanın endemik olduğu bölgelere seyahat etmemesi ve
- ▶ MMR aşısı:
- ▶ Postpartum aşılama önerilmelidir.
 - ▶ 28 gün arayla 2 doz MMR aşısı önerilmektedir.
 - ▶ Rubella aşısı gebelikte uygulanmamalıdır.
 - ▶ Aşı sonrası 1 ay gebe kalmamalıdır.

Asemptomatik Bakteriüri

- ▶ Gebelikte rutin idrar kültürü yapılmalıdır
- ▶ Tedavi edilmemiş asemptomatik bakteriüri gebelikteki gelişecek piyelonefritis ve preterm riski açısından önemlidir
- ▶ Bulgu ve semptom yokluğunda ardışık iki orta akım idrar örneğinde $\geq 10^5$ bakteri kolonisi/ ml
- ▶ Prevalans % 4-7
- ▶ Gebelik ASB insidansına etki yapmaz.

Asemptomatik Bakteriüri

▶ Akut pyelonefrit



▶ Kronik Renal Hastalık



Maternal

▶ Preterm doğum

▶ Düşük doğum ağırlığı



Fetal

Asemptomatik Bakteriüri

- ▶ Tarama ve uygun tedavi ile % 70-80 vakada akut pyelonefrit önlenabilir.
- ▶ Tedavi ile düşük doğum ağırlıklı yenidoğan oranı 1/3 azaltılabilir
- ▶ Amaç,kısa süreli tedavi ile gebelik boyunca steril idrar ortamı yaratmaktır.
- ▶ Kısa süreli tedavi ucuzdur, daha az toksiktir ve direnç gelişimini önler.

Klamidya

- ▶ 25 yaşın altındaki tüm gebeler taramalıdır
- ▶ 25 yaş üzeri geblerde cinsel yoldan geçen hastalık riski varsa taramalıdır
- ▶ Gebelik sırasındaki klamidya enfeksiyonu PPRM ve preterm doğum riskini 4 kat artırır
- ▶ Vajinal doğumda % 50 oranında yenidoğana geçer
- ▶ Klinik semptomatik hastalık sıklığı az olmakla birlikte neonatal konjunktivitis riski % 20-50 klamidyal pnomoni riski %5-30
- ▶ Anne ve yenidoğan tedavi edilebilir
- ▶ Doğum sonrası dönemde PID ve komplikasyonları artar

Women at increased risk of having a sexually transmitted infection

- Personal history of a prior sexually transmitted infection
- Age <25 years
- New sex partner in past 60 days
- More than one sex partner or sex partner with multiple concurrent sex partners
- Sex partner diagnosed with a sexually transmitted infection
- No or inconsistent condom use outside a mutually monogamous sexual partnership
- Trading sex for money or drugs
- Sexual contact with sex workers
- Meeting anonymous partners on the internet
- Unmarried status
- Lower socioeconomic status or high school education or less
- Admission to correctional facility or juvenile detention center
- Use of illicit drugs
- Living in a community with a high prevalence of sexually transmitted infections

Gebelikte Herpesvirüs Enfeksiyonu

- ▶ Üç herpes virüs maternal ve neonatal morbidite nedenidir.
 - ▶ Sitomegalovirus (CMV)
 - ▶ Herpes Simpleks Virus (HSV)
 - ▶ Varisella Zoster Virus (VZV)

2018- Subramaniam-

Herpes Simplex Virus (Hsv) Enfeksiyonu

- ▶ Etken HSV-1 VE HSV -2 virusları
- ▶ Nöronları latent olarak enfekte eder ve periyodik reaktivasyon geçirirler
- ▶ **USA da doğurganlık çağı kadınlarda seropozitiflik oranları:**
- ▶ HSV-1: %60,
- ▶ HSV-2: %16-40.
- ▶ Gebelik sırasında HSV : %2-4

HSV Taraması?

- ▶ Gebelerde rutin HSV taraması önerilmiyor.
- ▶ Yüksek seropozitiflik
- ▶ Tarama maliyetleri
- ▶ Mevcut tedavi ve girişimler değerlendirildiğinde
- ▶ Yüksek yalancı pozitiflik oranları
- ▶ Maliyet-etkin değildir: 1 neonatal herpes olgusunun önlenmesinin maliyeti 200.000-4.000.000 \$

Varisella Zoster Virus (Vzv)

- ▶ Primer VZV (Su çiçeği) enfeksiyonu virüs içeren vezikül sıvısı **ve/veya** respiratuar sekresyonlarla teması izler
- ▶ Karakteristik püstüler döküntüye ateş ve sistemik semptomlar eşlik eder.
- ▶ **Gebelerin %10-20 sinde pnömoni gelişir ve mortalite riski %40'dır.**
- ▶ Serolojik VZV immünitesi ömür boyu sürer



Varisella Zoster Virus (Vzv)

- ▶ Varisella aşısı 1995 de USA'da lisans aldı
- ▶ Akut varisella enfeksiyonları nadirdir, sıklıkla aşılanmamış göçmen çocuklarında görülür
- ▶ Türkiye'de 2013 yılında aşı takvimine eklendi
- ▶ Primer VZV nin aksine, **rekürrent enfeksiyon** (herpes zoster) maternal ve obstetrik morbidite artmaz.

VZV Taraması?

- ▶ Tüm kadınlarda erken gebelikte varisella immünitesi belirlenmelidir:
- ▶ Öyküde VZV enfeksiyonu ve VZV aşısı sorgulanmalıdır.
- ▶ İmmunitenin kesinleştirilmesi için **varisella IgG** antikor testi yapılır
- ▶ IgG pozitifliği önceki enfeksiyona veya aşılamağa bağlıdır,
- ▶ IgG negatif ise **gebelik öncesi veya postpartum dönemde 4-8 hafta arayla 2 doz aşı yapılmalıdır.**
- ▶ Son dozdan sonra **1 ay gebelikten sakınılmalıdır.**

Sitomegalovirus (cmv)

- ▶ Seksüel temas veya direk temas (enfekte kan, idrar, tükürük) ile bulaşır
- ▶ **Primer enfeksiyon:** Genellikle asemptomatik, nadiren semptoma yol açar.
- ▶ Primer enfeksiyondan 2-3 hafta sonra viremi oluşur
- ▶ IgM ve sonra IgG antikor yanıtı oluşturur
- ▶ Primer enf sonrası CMV konak hücrelerde latent kalır ve **rekürrent** veya **sekonder enfeksiyon** gelişebilir.
- ▶ **Fetusa geçiş:** transplasental veya kontamine genital sekresyonlarla doğum ve emzirme sırasında oluşabilir.

Cmv Seroprevalansı

- ▶ Seropozitiflik oranları:
- ▶ **USA:** 15-44 yaş: %40-90
- ▶ USA da bazı topluluklarda >%80
- ▶ **Türkiye:** %98.6- 99.6

		Sero + %
2018- Altunal ve ark	İstanbul	99.5
2016- Sağlam ve ark	Kayseri	99.6
2015- Şimşek ve ark	Afyon	96.0
2014-İnci ve ark	Artvin	98.6
2009-Efe ve ark	Van	99.5

CMV IgG + 94.7 (Biri ve ark. 2001) Ankara

CMV Enfeksiyonu

► Primer CMV enfeksiyonu

- USA: %0.7-4
- Gebe kadınlarda: %2.3
- Sağlık çalışanlarında: %2.3

► Sekonder CMV enfeksiyonu : %13.5

Kongenital Cmv

- ▶ Primer enf ile fetal enf riski **%30-40**,
%12-18'inde doğumda CMV bulguları
%25'inde sekel gelişir.
- ▶ Rekürrent enf ile ağır fetal enf insidensi **%0.15-2**,
- ▶ Multipl sekel oluşumu olası değildir.
- ▶ En ağır sekeli kongenital işitme kaybıdır.
- ▶ Kongenital CMV li bebeklerin %75'ini nonprimer CMV enfeksiyonlu kadınlar doğurur.

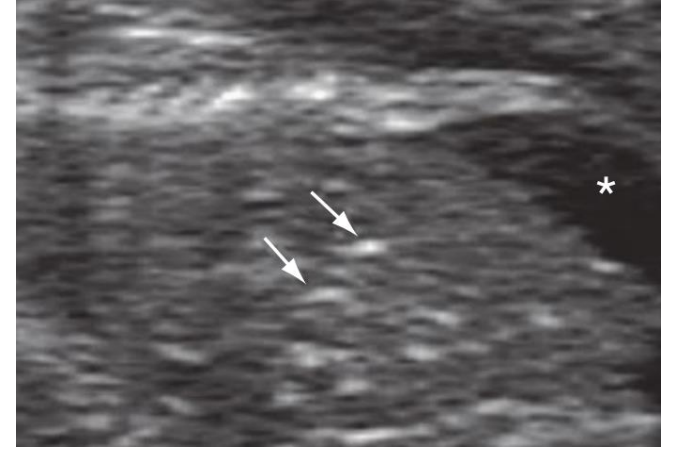
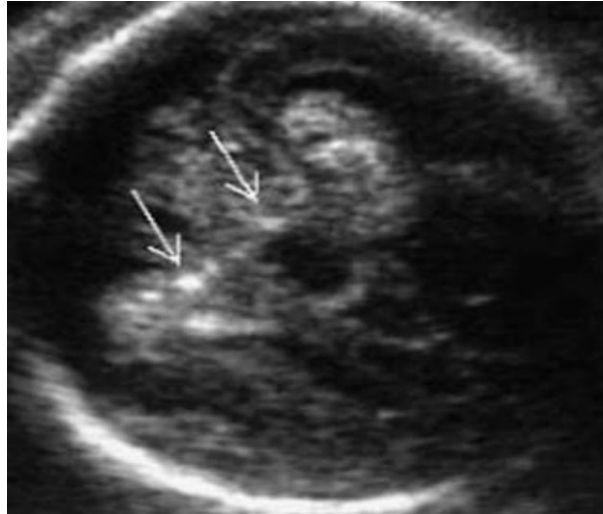
Cmv- Taraması? Rutin Yapılmalı Mı?

► **Gebelik sırasında rutin serolojik tarama önerilmemektedir.**

1. Maternal IgM taraması primer ve rekürren enf ayrımını yapamadığı için fetal risk konusunda danışma vermek zor
2. Maternal immünite fetal enf olasılığını elimine etmez,
3. CMV enfeksiyonlarının %75'i reaktivasyon veya başka bir suş ile reenfeksiyona bağlıdır.
4. Kongenital geçişi önleyecek bir tedavi olmaması universal taramanın faydasını daha da azaltır.
5. Antiviral ilaçlar ve CMV hiperimmün globülin faydası konusunda **kanıt yok**
6. **CMV aşısı:** Klinik çalışmalar devam ediyor

Cmv- Tarama Endikasyonları

1. Enfeksiyöz mononükleoz benzeri klinik tablosu olan gebelerde
2. Ultrason muayenesinde kongenital CMV'yi düşündüren bir fetal anomali saptandığı zaman CMV taraması endikedir



Toksoplazmozis

- ▶ Toksoplasma gondii, zorunlu hücre içi parazit
- ▶ İmmün kompetan hastalarda sıklıkla asemptomatiktir.
- ▶ **İnsanda enfeksiyon:**
 1. Enfekte hayvanların iyi pişmemiş etlerindeki doku kistleri ile
 2. Enfekte kedilerin dışkılarındaki ookistler ile kontamine yiyecekler ile,
 3. Anneden fetusa vertikal geçiş

Toksoplazmozis

- ▶ Gebelik sırasında enfeksiyon, **kongenital toksoplazmosise** neden olabilir
- ▶ Erken gebelikte fetusa geçiş oranı ↓ fetal enfeksiyonun şiddeti ↑
- ▶ Geç gebelikte fetusa geçiş ↑ fetal enfeksiyonun şiddeti ↓

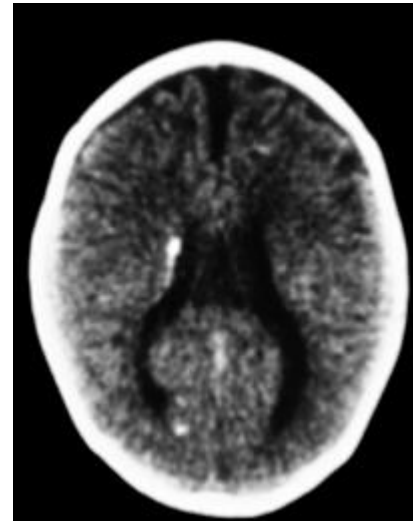
▶ 2018- Khan, 2018- Gilbert

Generalized clinical manifestations of congenital toxoplasmosis



Clinical manifestations of congenital toxoplasmosis in this infant include hepatosplenomegaly, jaundice, and thrombocytopenic purpura.
Reproduced with permission from: Sweet RL, Gibbs RS. Atlas of Infectious Diseases of the Female Genital Tract. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. Copyright © 2005 Lippincott Williams & Wilkins.

UpToDate®



Toksoplasma Seroprevalansı

Toxo IgG + % 39-50 (Kaleli,Durmaz,Bayhan,Biri 2001)
Toxo IgM + % 0-3 (Kaleli,Bayhan,Biri 2001)

► USA:

- 2009-2010: %9
- 1999-2004: %11
- 1988-1994: %15

► Avrupa:

- Norveç: %7
- UK: %10
- İtalya: %19
- İspanya: %32
- Avusturya: %33
- Fransa: %37-44

► Türkiye : %20- %69.8 (~%40)

► Hindistan: %37

► Tayland: %39

		Sero + %
2018-Altunal ve ark	İstanbul	26.3
2011- Aral ve ark	Ankara	29
2014- Kale ve ark	Kocaeli	%28.5
2011- Varol ve ark	Edirne	31.9
2018-Aydemir ve ark	Sakarya	20.5
2018- Türkoğlu ve ark	Bolu	20.4
2015- Şimşek ve ark	Afyon	23.4
2012- Pekintürk ve ark	Antalya	32.4
2018- Maçın	Konya	34.17
2018- Tanrıverdi ve ark	Erzurum	%31
2014-İnci	Artvin	30.3
2015-Demiroğlu ve ark.	Kilis	63,4
2012-Çiçek ve ark	Şanlıurfa	68
2012- Doğan ve ark	Malatya	37.5
2007- Kuk ve ark	Elazığ	31
2009-Efe ve ark	Van	36

Gebelikte Primer Enfeksiyon

- ▶ Fransa: 2010: 1000 gebede 2.1
- ▶ USA: 1000 gebede 0.2
- ▶ Türkiye: ??
- ▶ **Kongenital Toksoplazmosis prevalansı:**
- ▶ İsveç ve USA: $< 1/10.000$ canlı doğum
- ▶ Brazilya: $3/10.000$
- ▶ Fransa $10/10.000$

Gebelikte Rutin Toksoplazmosis Taraması?

- ▶ USA, Kanada, UK ve Avrupa'nın bazı bölgelerinde rutin tarama önerilmiyor
- ▶ Fransa: Ayda bir tarama öneriyor
- ▶ Fransada 1978 den bu yana ayda bir toksoplazma taraması zorunludur
- ▶ Bazı Avrupa ülkelerinde(Avusturya, Slovenya,italya,ispanya) 2- 3 ayda bir tarama uygulanıyor

ACOG -2015)
SOGC - 2018

Gilbert-2002 (UK)

Rutin Tarama?

- ▶ Kuzey Amerika, UK ve bazı Avrupa ülkelerinde enf. prevalansı ↓
- ▶ Yüksek etkinlikte tedavi mevcut değil
- ▶ Tarama maliyeti ↑
- ▶ Taramanın etkili olabilmesi için sık aralıklarla yapılması gerekli.
- ▶ Sık tarama maliyetleri artırır

Effectiveness of prenatal treatment for congenital toxoplasmosis: a meta-analysis of individual patients' data

The SYROCOT (Systematic Review on Congenital Toxoplasmosis) study group*

Lancet 2007; 369: 115-22

- ▶ SYROKOT Meta analizi-2017-Lancet,
- ▶ 26 kohort çalışma, 1438 tedavi edilen anne
- ▶ SONUÇ:
 - ▶ Erken tedavinin kongenital toksoplasmosis riskini azalttığı konusunda kanıtlar zayıftır.
 - ▶ Daha sonra yapılacak gözlemsel çalışmaların da bu görüşü değiştirmesi olası değildir.
 - ▶ Ancak büyük bir RCT prenatal tedavinin potansiyel faydaları konusunda kanıt sağlayabilir.

RESEARCH ARTICLE

Congenital toxoplasmosis in Austria: Prenatal screening for prevention is cost-saving

Andrea-Romana Prusa¹, David C. Kasper², Larry Sawers³, Evelyn Walter⁴, Michael Hayde¹, Eileen Stillwaggon⁵*

1 Department of Pediatrics and Adolescent Medicine, Toxoplasmosis Reference Laboratory, Medical University of Vienna, Vienna, Austria, **2** Department of Laboratory Medicine, Medical University of Vienna, Vienna, Austria, **3** Department of Economics, American University, Washington DC, United States of America, **4** Institute for Pharmacoeconomic Research, Vienna, Austria, **5** Department of Economics, Gettysburg College, Gettysburg, Pennsylvania, United States of America

- ▶ Austrian Toxoplasmosis seroloji kayıtları
- ▶ 1,387,680 gebe 1992 -2008 yılları
- ▶ 2013 kadar pediatrik kayıtlar
- ▶ Ulusal tarama ve prenatal ve postnatal tedavi maliyeti çok daha az !!!

Our model calculated total lifetime costs of €103 per birth under prenatal screening as carried out in Austria, saving €323 per birth compared with No-Screening. Without screening and treatment, lifetime societal costs for all affected children would have been €35 million per year; the implementation costs of the Austrian program are less than €2 million per year. Calculating only the budgetary impact, the national program was still cost-saving by more than €15 million per year and saved €258 million in 17 years.

Seçilmiş Olgularda Toksoplazmosis Taraması

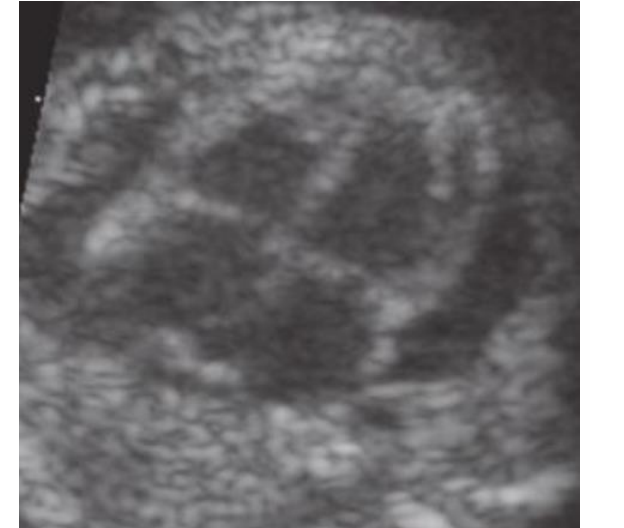
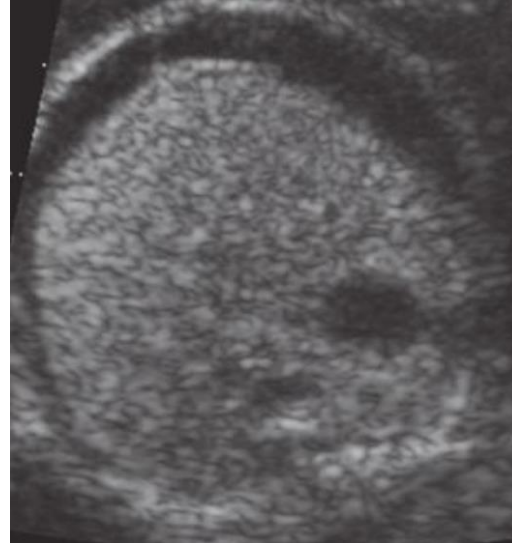
1. Annede akut enfeksiyon şüphesi (ateş, adenopati-özellikle servikal)
2. Ultrasonografi olarak fetal kongenital toksoplazmosisi düşündüren anomali varlığı (intrakraniyal hiperekojenik odak veya kalsifikasyonlar ve/veya serebral ventriküler dilatasyon)
3. İmmünsuprese hastalarda rutin tarama yapılmalı ve primer enf erken saptanıp tedavi edilmelidir.

Parvovirus B19

- ▶ Rutin serolojik tarama önerilmemektedir.
 - ▶ Gebelikte serokonversiyon insidansı düşüktür,
 - ▶ Fetal transmisyon riski değişkendir
- ▶ Gebelik sırasında tanı
 - ▶ IgG ve IgM antikor,
 - ▶ PCR ile konulur

Parvovirüs B 19 Taraması Kimlere Yapılmalı?

- ▶ Parvovirüs B19 enfeksiyonu ile tutarlı semptomları olanlarda
- ▶ Şüpheli veya doğrulanmış akut enfeksiyon maruziyeti olanlara test yapılmalıdır.



Hepatit C

- ▶ Gebelikte rutin tarama rutin olarak önerilmez.
- ▶ Sadece yüksek riskli gebeler ilk prenatal vizitte taranmalı ve
- ▶ 3.trimesterde test tekrar edilmelidir.

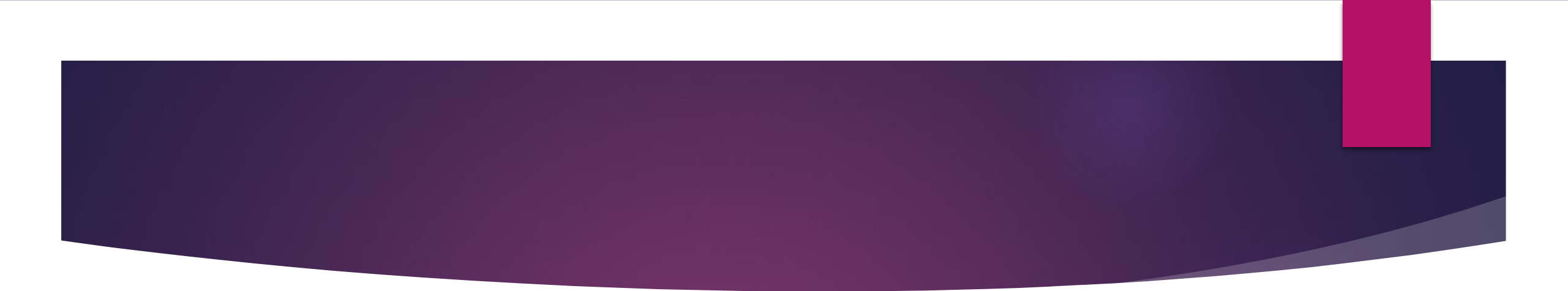


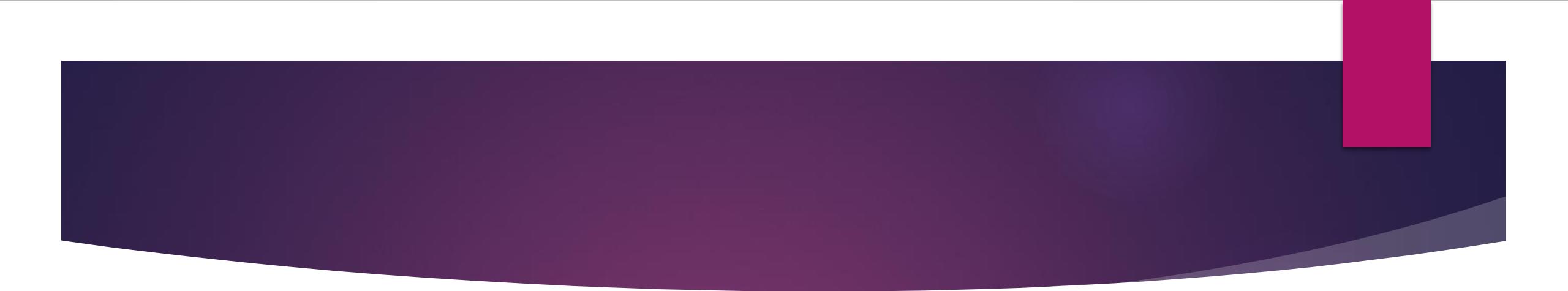
DOĞUM ÖNCESİ BAKIM YÖNETİM REHBERİ

ANKARA 2014



- ▶ İdrar Tahlili (mümkünse mikroskopik, değilse test çubuğu ile)
- ▶ Kan Tetkiki
 - ▶ Hemoglobin, bakılabiliyorsa ferritin
 - ▶ HBsAg
 - ▶ Gebe ve eşinin kan grubu
 - ▶ Anne Rh-, Baba Rh+ ise İndirekt coombs
 - ▶ İndirekt Coombs+ olanların üst basamak sevki

- 
- ▶ Diğer Muayene ve Testler
 - ▶ Gestasyonel Diyabet risk grubunda ve açlık glukozu 100-126 ise glukoz tarama testi
 - ▶ Gebe risk grubunda değilse 24-28. haftalarda glukoz tarama testi
 - ▶ TSH

- 
- ▶ Fetal anomaliler ve kromozomal anoploidi tarama testleri ve USG
 - ▶ 11-14 hft USG ile ense saydamlığı ve combine test
 - ▶ 16-20 hft maternal serum AFP
 - ▶ 16-20 hft üçlü/dörtlü test (combine test yapılmamışsa)
 - ▶ 18-22 hft fetal anomali taraması

Tarama Testleri

- ▶ **Tarama testinin sahip olması gereken özellikler:**
 - ▶ Önemli bir sağlık sorununu hedeflemeli
 - ▶ Taranan hastalığın prevalansı ve insidansı yüksek olmalı
 - ▶ Yanlış pozitif ve negatiflik düşük olmalı
 - ▶ Hedeflenen hastalığın önlem ve tedavisi için etkili, ulaşılabilir ve kabul edilebilir müdahaleler mevcut olmalı,
 - ▶ Maliyet etkin olmalı

Perinatal Enfeksiyon Taraması

- ▶ Rutin TORCH taramasının maliyeti yüksektir
- ▶ TORCH taraması bir çok ülkede rutin olarak uygulanmamaktadır.
- ▶ Alternatif yaklaşım klinik presentasyona dayanarak seçilmiş gebe popülasyonuna test uygulanmasıdır.
- ▶ Tarama pratiği coğrafi farklılıklar gösterir.

COMMENTS/COUNSELING: _____

Infection History	Yes	No		Yes	No
1. Live with Someone with TB or Exposed to TB			6. HIV Infection		
2. Patient or Partner has History of Genital Herpes			7. History Of Hepatitis		
3. Rash or Viral Illness Since Last Menstrual Period			8. Recent Travel History Outside Of Country		
4. Prior GBS-Infected Child			9. Other (See Comments)		
5. History of STIS: (Check All That Apply) ☐ Gonorrhea ☐ Chlamydia ☐ HPV ☐ Syphilis ☐ PID					

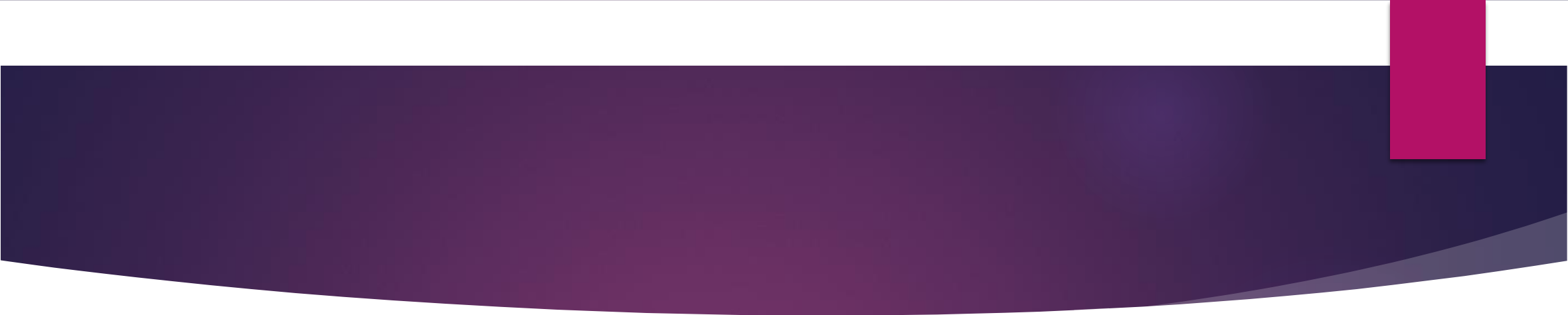
COMMENTS: _____

INTERVIEWER'S SIGNATURE: _____

Immunizations	Yes (Month/Year) ____ / ____	No	If No, Vaccine Indicated?*	Immunizations	Yes (Month/Year) ____ / ____	No	If No, Vaccine Indicated?*
TDAP (Each pregnancy; between 27-36 weeks)				Hepatitis A (When Indicated)			
Influenza [†] (Each pregnancy as soon as vaccine is available)				Hepatitis B (When Indicated)			
Varicella [†]				Meningococcal (When Indicated)			
MMR (Rubella- containing vaccine) [†]				Pneumococcal (When Indicated)			
HPV							

*Yes/No & date to be administered

[†]All live vaccines are contraindicated in pregnancy, including the live intranasal influenza, MMR, and varicella vaccines. All women who will be pregnant during influenza season (October through May) should receive inactivated influenza vaccine at any point in gestation. Administer the HPV, MMR, and varicella vaccines postpartum if needed. The Tdap vaccine can be given postpartum if the woman has never received it as an adult and did not get it during pregnancy.



► teşekkürler

Browser window showing the UpToDate website. The address bar displays the URL: <https://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=PED5%2F76743&topicKey=PED5%2F6011&search=torch%20infection%20ir>. The search bar contains the text "torch infection in pregnancy". The user is logged in as "Aydan Biri" with a CME score of 17.5. The page displays a list of conditions under the heading "Contents".

▪ Radiolucent bone disease
▪ Sensorineural hearing loss
Congenital cytomegalovirus
▪ Thrombocytopenia
▪ Periventricular intracranial calcifications
▪ Microcephaly
▪ Hepatosplenomegaly
▪ Sensorineural hearing loss
Herpes simplex virus
Perinatally acquired HSV infection
▪ Mucocutaneous vesicles
▪ CSF pleocytosis
▪ Thrombocytopenia
▪ Elevated liver transaminases
▪ Conjunctivitis or keratoconjunctivitis
Congenital (in utero) HSV infection (rare)

