

## Kadın Hastalıkları ve Doğum Hekimlerinin HIV (+) Gebe Yönetimindeki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının İncelenmesi

Mustafa ALTINDIŞ <sup>1</sup>, Hilal USLU YUVACI <sup>2</sup>, Hande TOPTAN <sup>1</sup>, Tuğba KAYA <sup>1</sup>,  
Serhan CEVRİOĞLU <sup>2</sup>, Oğuz KARABAY <sup>3</sup>

### ÖZ

**Amaç:** HIV (Human Immunodeficiency Virus) (+) gebe yönetiminde, tarama testleri ve viral yük incelemeleri, etkili antiretroviral tedavi, sezaryen ile doğum ve emzirmeden kaçınma en güncel konulardır. Bu çalışmada kadın hastalıkları ve doğum (KD) hekimlerinin HIV (+) gebe yönetimi konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Demografik bilgiler ve literatürden destek alınarak HIV (+) gebe yönetimine yönelik hazırlanan online/dijital anket ile KD hekimlerine ulaşılarak konu ile alakalı bilgi, tutum ve davranışları belirlenmeye çalışıldı.

**Bulgular:** Toplam 125 katılımcının 52'si (%41,6) erkek, 86'sı (%68,8) uzman hekim, 13'ü (%10,4) araştırma görevlisi, 34'ü (%27,2) 20 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip, 115'i (%92) gebelerden düzenli olarak Anti-HIV testi istemekte olup 77'sinin (%61,6) en az bir kez Anti-HIV pozitif gebe hastası olmuş, 49'u (%39,2) bugüne kadar Anti-HIV pozitif gebe takibi yapmış, 51'i (%40,8) ise Anti-HIV pozitif en az bir gebeye doğum yaptırmıştı. Hekimlerin 121'i (%96,8) Anti-HIV pozitif gebeleri doğrulama testlerine yönlendirirken 19'u (%15,2) Anti-HIV pozitif anneye emzirmemesi konusunda bilgi vermediğini belirtti. Doğum sırasında HIV RNA düzeyleri >1000 kopya/mL veya viral yükü bilinmeyen Anti-HIV pozitif gebede IV zidovudin uygulanmasının bebeğe bulaş riskini azalttığını bilenler 79 (%63,2) iken HIV (+) anneden doğana profilaksi amaçlı altı hafta zidovudin kullananlar 55'tir (%44). Anti-HIV (+) annenin doğum şekli için "Viral yükü <50 kopya/ml olan gebelerde vajinal doğum yapılabilir" diyenler 35 (%28), "Her halükârda sezaryen" diyenler 43'tür (%34,4). Ante, intra ve postpartum dönemlerde Antiretroviral tedavi (ART) ile HIV'in virolojik baskılanmasıyla, yenidoğana perinatal HIV bulaşı %1'lerin altına düşebilir diyenler 47'dir (%37,6).

**Sonuç:** KD hekimlerine, emzirmeme konusu başta olmak üzere tarama testleri/proflaksi konusu hatırlatılmalı ve eğitimlerin düzenliliği sağlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik; fetal takip; HIV antikorları; bilgi; tutum; tıbbi uygulama yönetimi.

## Management of HIV Infection during Pregnancy by Gynecologist and Obstetricians

### ABSTRACT

**Aim:** In this study, it was aimed to investigate the knowledge, attitudes and behaviors of gynecologists and obstetricians (G/O) during pregnant management in terms of HIV.

**Material and Methods:** Online questionnaire was reached to G/O physicians to determine relevant knowledge about HIV (+) pregnant management. Information was evaluated by MS Excel.

**Results:** Of the total 125 participants, 52 (41.6%) were male, 86 (68.8%) were specialist physicians, 13 (10.4%) were research assistants, 34 (27.2%) had 20 years or more professional experience, 115 (92%) of the pregnant women regularly ask for anti-HIV tests, 77 (61.6%) of them had anti-HIV positive pregnant patients at least once, 49 (39.2%) have followed anti-HIV positive pregnant women so far, 51 (40.8%) had given birth to at least one anti-HIV positive pregnant woman. 19 (15.2%) of the physicians didn't give information to HIV positive mothers not to breastfeed. 79 (63.2%) of those who know that IV zidovudine administration in an HIV positive pregnant with HIVRNA levels > 1000 copies/mL and 55 (44%) of those who use zidovudine for six weeks for prophylaxis. For HIV(+) maternal delivery type, 35 (28%) of those who stated that cesarean section had no advantage in terms of transmission in the pregnant with a viral load <50 copies/ml, and 43 (34.4%) of G/O said that in any case, cesarean section was performed. 47 (37.6%) of

1 Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Sakarya, Türkiye

2 Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Sakarya, Türkiye

3 Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları AD, Sakarya, Türkiye

physicians said, "If suppression of HIV occurs with ART, the perinatal HIV transmission rate to the newborn may fall below 1%."

**Conclusion:** Screening tests/prophylaxis especially breastfeeding should be reminded again to O/G physicians and the regularity of these trainings should be ensured.

**Keywords:** Pregnancy; fetal monitoring; HIV antibodies; knowledge; attitude; medical practice management.

## GİRİŞ

İnsan İmmünöyetzmezlik Virüsleri (HIV-1 ve HIV -2), insan kazanılmış bağışıklık yetmezlik sendromu (AIDS)'na neden olan virüslerdir (1). Bu virüslerden HIV-1 daha ağır ve ölümcül enfeksiyonlara neden olur (2). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre; 2018 yılında dünya genelinde toplam 37,9 milyon kişinin HIV ile enfekte olduğu, 23,3 milyondan fazla insanın antiretroviral (ART) tedavi gördüğü, HIV taşıyıcısı gebelerin %82'sinin (%62-%95) bebeğe bulaşı önlemek için antiretroviral tedavi gördüğü bildirilmiştir (3). Yeni ilaçların bulunması ve ART etkinliğinin sağlanması ile HIV enfeksiyonuna bağlı ölümler azalmıştır (4). DSÖ verilerine göre her yıl 1,7 milyon (1,4-2,3 milyon) kişi HIV ile enfekte olmakta ve 770 000 (570 000-1,1 milyon) kişi HIV enfeksiyonu kaynaklı nedenlerden ölmektedir. 2015 yılı verilerine göre her yıl HIV ile enfekte olan 15 yaş altı çocukların sayısı 150 000 (110 000–190 000), HIV enfeksiyonu nedeniyle ölen çocuk sayısı 110 000 (84 000–130 000) olarak tahmin edilmektedir (5).

HIV ile enfekte olan çocuk sayısındaki devam eden düşüş halk sağlığı açısından önemli bir başarı ve HIV eliminasyonun sağlanması yolunda önemli bir basamaktır. Küresel olarak, 2008-2017 yılları arasında 1,6 milyon yeni çocuk enfeksiyonu önlenmiştir. Bu durum anneden çocuğa HIV bulaşını önlemek için antiretroviral ilaçlar alan hamile kadınların yüzdesindeki belirgin artıştan kaynaklanmaktadır. Gebelikte ART kullanım oranı 2008'de %25 iken bu oran 2017'de %80'e yükselmiştir (6).

Bununla birlikte daha yapılması gerekenler devam etmektedir. Bunlar HIV' li gebe ve emziren annelerin tedaviye yetersiz uyumu ve tanısı konulmamış gebe ve emziren kadınların mevcut olmasıdır (7). Özellikle ilk engel eğitimle aşılabilecek bir durumdur ve burada kadın doğum hekimlerine önemli görevler düşmektedir. Çalışmamızda kadın hastalıkları ve doğum hekimlerinin HIV açısından gebelerin yönetimini nasıl yaptıklarının araştırılması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Demografik bilgiler ve literatürden destek alınarak HIV pozitif gebe yönetimine yönelik hazırlanan online/dijital anket, 27.01.2020 tarihli 71522473/050.01.04/24 sayılı etik kurulu izni sonrası öncelikle bölgemizdeki ve daha sonra da temas kurulabilen Türkiye'yi temsil edebilecek farklı illerden (İstanbul, İzmir, Ankara, Konya, Eskişehir, Diyarbakır, Gaziantep, Van, Erzurum) gruplar ile yazışılması ardından bu illerdeki KD hekimlerine ulaşılarak konu ile alakalı bilgi, tutum ve davranışları belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcı sayısı, erişilebilirlik ve nitel araştırmalarda geçerli olan 'veriye doyma' ilkesine göre belirlenmiştir.

Anketle, KD'ların temel epidemiyolojik ve meslek deneyim özellikleri ile HIV/AIDS bilgileri yanı sıra Anti-HIV pozitif gebe ve doğacak çocuk yönetimi konusundaki bilgi ve uygulamaları değerlendirilmiştir. Anket formunun içeriğinde; 6 soruda demografik veriler (katılımcı hekimlerin yaşı, cinsiyeti, mesleki tecrübesi, çalıştığı kurum niteliği vs.) 7 soruda klinikteki uygulamalara dair sahip olunan bilgi birikimi, 14 soruda ise HIV pozitif gebe/doğacak çocuk yönetiminde uygulanan yöntemler bilgi sorgulama şeklinde irdelenmiştir. Veriler excel formatına taşınarak analizde tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

## BULGULAR

Toplam 125 katılımcının 73'ü (%58,4) kadın, 52'si (%41,6) erkek olup 86'sı (%68,8) uzman hekim, 13'ü (%10,4) araştırma görevlisi, 12'si (%9,6) doktor öğretim üyesi, 6'sı (%4,8) doçent, 8'i (%6,4) profesördür. 34'ü (%27,2) 20 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahipken 31'inin (%24,8) mesleki deneyimi 1-5 yıl arasındadır. Hekimler ağırlıklı olarak özel hastane ve devlet hastanesinde görev yapmaktayken daha az bir kısmı da 3. Basamak hastanelerde çalışmaktadır (Tablo 1).

**Tablo 1.** Katılımcıların genel özellikleri

n= 125		
<b>Yaş</b>	<b>Ortalama</b>	40,8
<b>Cinsiyet (%)</b>	<b>Kadın (n=73)</b>	58,4
	<b>Erkek (n=52)</b>	41,6
<b>Mesleki Tecrübe (%)</b>	<b>1-5 yıl (n=31)</b>	24,8
	<b>6-10 yıl (n=26)</b>	20,8
	<b>11-15 yıl (n=21)</b>	16,8
	<b>16-19 yıl (n=13)</b>	10,4
	<b>20+ yıl (n=34)</b>	27,2
<b>Unvan (%)</b>	<b>Profesör (n=8)</b>	6,4
	<b>Doçent (n=6)</b>	4,8
	<b>Doktora Öğretim Üyesi (n=12)</b>	9,6
	<b>Uzman Doktor (n=86)</b>	68,8
	<b>Araştırma Görevlisi (n=13)</b>	10,4
<b>Çalıştığı Kurum (%)</b>	<b>Özel Muayenehane (n=1)</b>	2,3
	<b>Özel Hastane (n=13)</b>	30,2
	<b>Devlet Hastanesi (n=13)</b>	30,2
	<b>Eğitim Araştırma Hastanesi (n=7)</b>	16,3
	<b>Üniversite Hastanesi (n=8)</b>	18,6
	<b>Diğer (n=1)</b>	2,3

115'i (%92) gebelerden düzenli olarak Anti-HIV testi istemekte olup 77'sinin (%61,6) Anti-HIV pozitif en az bir gebe hastası olmuş, 49'u (%39,2) bugüne kadar HIV+ gebe takibi yapmış, 51'i (%40,8) ise HIV (+) en az bir gebeye doğum yaptırmıştır.

Hekimlerin 121'i (%96,8) Anti-HIV pozitif çıkan gebeleri doğrulama testlerine yönlendirme konusunda bilgilendirirken, 19'u (%15,2) HIV (+) anneye bebeğini emziremeyeceği konusunda bilgi vermediğini belirtmiştir. Katılımcıların 80'i (%64) gebenin HIV (+) sonucunun bir kopyasını beklenen doğum tarihinden önce doğum yapacağı hastaneye ve bebeğin alınacağı pediatri kliniğine gönderilmesini sağlamakta, 109'u (%87,2) pozitif HIV test sonuçlarını il sağlık müdürlüğüne bildirmeleri gerektiğini bilmektedir. Doğum sırasında

HIV RNA düzeyleri >1000 kopya/mL veya viral yükü bilinmeyen HIV (+) gebelere IV zidovudin uygulanmasının bebeğe geçiş riskini azalttığını bilenler 79 (%63,2) iken, HIV (+) anneden doğana profilaksi amaçlı 6 hafta zidovudin kullananlar 55'tir (%44). "HIV pozitif anneden doğan bebeğin HIV ile enfekte olup olmadığını anlamak için hangi testi yaparsınız?" sorusu için hekimlerin 40'ı (%32) "HIV RNA bakarım" derken 51'i (%40,8) "bilmiyorum/Fikrim yok" şeklinde yanıtlamıştır.

Doğumun şekli ve yenidoğanın optimal tedavisi ile ilgili kararları vermek için HIV RNA düzeylerinin gebeliğin 34.-36. haftasında değerlendirilmesi gerektiğini düşünenler 48 (%38,4) iken, ilk trimesterde değerlendirilmesi gerektiğini düşünenler 25' dir (%20).

HIV (+) annenin doğum şekli için "Viral yükü bilinmeyen gebede planlı sezaryen yapılmalıdır" diyenler 20 (%16), "Viral yükü <50 kopya/ml olan kadında bulaş açısından sezaryenin vajinal doğuma göre bir avantajı gösterilmemiştir" diyenler 35 (%28), "Her halükârda planlı sezaryen yapılır" diyenler 43 (%34,4) kişidir.

ART olmaz ise yenidoğana perinatal HIV bulaş oranını bilmeyenler/fikri olmayanlar 64 (%51,2) iken, ante, intra ve postpartum dönemlerde etkili ART ile HIV'in virolojik baskılanması gerçekleşirse HIV geçişinin %1 ve altına kadar düşürülebileceğini düşünenler 47 (%37,6); bu konuda fikri olmayan/ bilmeyenlerin oranı ise 59'dur (%47,2).

## TARTIŞMA

Bu çalışma ülkemizde günümüzde gittikçe artan sayıda HIV enfekte hastanın olması, yine ART kullanan birçok hastanın gebe kalması nedeniyle perinatal bulaş riskinde kaçınılmaz artışı önlemede en etkin role sahip olması beklenen kadın doğum hekimleri arasında HIV enfekte gebenin takip ve yönetimi konusunda bilgi, tutum ve uygulamalara ilişkin önemli bulgular ortaya koymuştur.

Literatürde, HIV enfeksiyonu, taraması ve yönetimi konusunda tıp öğrencilerinin ve doktorların (dahiliye, enfeksiyon hastalıkları ve kadın doğum uzmanı) bilgi ve tutumlarını değerlendiren çalışmalar mevcuttur (8). Bizim çalışmamızda sadece kadın doğum hekimleri çalışmaya dahil edilmiştir.

Ülkemizde HIV/AIDS bildirim zorunlu hastalıklar listesinde bulunmaktadır (9). Tüm gebelerin HIV enfeksiyonu yönünden taranması önerilmektedir (10). Çalışmaya katılan KD' ların 109'u (%87,2) pozitif HIV test sonuçlarını il sağlık müdürlüğüne bildirmeleri gerektiğini bildiği gösterilmiştir. Literatürde de %97 oranında tarama yapıldığı bildirilmiştir (11). Literatüre benzer şekilde bizim çalışmamızda da KD' ların çoğunun (115 kişi) gebelerden düzenli olarak Anti-HIV testi istediği bulunmuştur (12). Test sonuçlarına göre anti-HIV pozitifliği saptanan gebelerde, maternal antiretroviral tedavinin ve infanta verilmesi gereken profilaksinin gecikmemesi için doğrulama testlerinin hızla yapılması önerilmektedir (9). Bu çalışmada hekimlerin 121'inin (%96,8) Anti-HIV pozitif çıkan gebeleri doğrulama testlerine yönlendirdiği bulunmuştur. Bu bulgulara göre, KD hekimlerinin anne ve bebek açısından olumsuz sonuçlara yol açabilecek bu enfeksiyonun farkında olduğu söylenebilir.

HIV enfeksiyonunun bulaştığı bir anneden bebeğine dikey geçişle hastalığın geçme olasılığı mevcuttur. HIV enfekte kadın tespit edilmez ve tedavi başlanmazsa perinatal HIV bulaş oranı yaklaşık %25'tir (13). Quach ve arkadaşlarının (14) Vietnam'da yaptıkları, kadın doğum, enfeksiyon hastalıkları ve dahiliye uzmanlarının alındığı bir çalışmada doktorların çoğu (%64) tarafından anneden bebeğe HIV geçiş oranı %10-40 arasında olarak bildirilmiştir (14). Bizim çalışmamızda tedavi almayan bir anneden yenidoğana perinatal HIV bulaş oranını bilmeyenler/fikri olmayanların sayısı 64 (%51,2) olarak bulunmuştur.

HIV ile enfekte gebelerin takibinde özellikle üçüncü trimesterde ve doğumdan önce viral yükü saptanamayacak düzeylere düşürecek anne ve bebek için yan etkisi en az olan uygun tedaviyi belirlemek ve anneden bebeğe perinatal HIV bulaşını önlemek amaçlanmaktadır. Literatürde Maternal HIV enfeksiyonunun gebelik öncesinde veya sırasında erkenden tespit edilerek hemen ART tedavisine başlanmasının HIV + gebelerin perinatal sonuçlarını iyileştirebileceğini ve bebeklere dikey bulaşmayı %1 oranına kadar azaltabileceği gösterilmiştir (15,16). Massiah ve arkadaşlarının (17) yaptığı çalışmada HIV-pozitif olan hamile kadınlara antiretrovirallerin ne zaman verilmesi gerektiği konusunda doktorların %43' ünün emin olmadığı ve %48'inin HIV-pozitif annelerden doğan bebeklere ne zaman ve ne kadar süreyle antiretroviral verilmesi gerektiğini bilmediği bulundu (17). Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar bulunmuştur. Kadın doğum hekimlerinin 47'si (%37,6) antepartum, intrapartum dönemde anneye ve postpartum dönemde bebeğe verilen etkili ART ile HIV'in virolojik baskılanmasının gerçekleştiği durumlarda HIV geçişinin %1 ve altına kadar düşürülebileceğini düşünürken, 59'unun (%47,2) ise bu konuda fikri olmadığı bulunmuştur. Sonuç olarak anneden çocuğa geçişin nasıl önleneceği bilgisi düşük olarak bulundu.

Anne sütü ile virüsün geçişi gösterildiğinden annenin bebeği emzirmesi önerilmemektedir (15). Bizim çalışmamızda kadın doğum hekimlerinin 19'u (%15,2) HIV (+) annenin bebeğini emziremeyeceği konusunda bilgi vermediğini belirtmiştir. KD hekimlerinin büyük bir kısmının konuyla ilgili farkındalığının artırılması gerektiği düşünülmüştür.

HIV RNA düzeyleri >1000 kopya/mL veya viral yükü bilinmeyen HIV (+) gebelerde doğum sırasında ve yenidoğanlarda ise doğum sonrası profilaksi amaçlı 6 hafta zidovudin kullanımı önerilmektedir (18). Bu çalışmaya katılan kadın doğum hekimlerinin 79'unun (%63,2) doğum sırasında HIV RNA düzeyleri >1000 kopya/mL veya viral yükü bilinmeyen HIV (+) gebelere IV zidovudin uygulanmasının bebeğe geçiş riskini azalttığını bildiği, 55'inin (%44) HIV (+) anneden doğan bebeğe profilaksi amaçlı 6 hafta zidovudin kullandığı bulundu.

Pozitif bir sonuç veya belirsiz bir test sonucu olan gebe bir kadında antiretroviral tedaviye hemen başlanması önerilmektedir (19). KD hekimleri, ebeler ve aile hekimlerinin alındığı, Amerika'dan yapılan bir çalışmada "Pozitif bir sonuç veya belirsiz bir test sonucu olan gebe bir kadında hemen ART tedavisine başlatır mısınız?" sorusuna %27,6 doğru cevap alınırken %56,7'si yanıtı

bilmediği belirtilmiştir. Ülkemizde de hekimler benzer durumlarda sorumluluk alamamakta ve ilgili kliniklerde konsültasyon sonrası tedaviye başlanmasını planlamaktadırlar.

Doğum şeklinin belirlenmesi ve yenidoğanın optimal tedavisi ile ilgili kararları vermek için HIV RNA düzeylerinin gebeliğin 34.-36. haftasında değerlendirilmesi gerektiği bildirilmiştir (20). Bu soru ile ilgili olarak 34-36 haftalarda HIV RNA değerlendirilmesi gerektiğini düşünenler 48 (%38,4) iken, ilk trimesterde değerlendirilmesi gerektiğini düşünenler 25 (%20) olarak bulunmuştur.

HIV + gebede doğum şekli ile ilgili olarak HIV RNA >1000 kopya /mL olan veya doğuma yakın başvuruda HIV düzeyi bilinmeyen kadında anneden bebeğe HIV geçişini azaltmak için gebeliğin 38.haftasında planlı sezaryen önerilmektedir (21). Çalışmaya katılan KD' ların HIV (+) gebenin doğum şekli ile ilgili bilgi düzeyleri de düşük bulunmuştur. Olges ve arkadaşlarının (13) çalışmasında da bizim çalışmamıza benzer şekilde HIV+ gebede doğum şekli ile ilgili doğru cevap veren hekim sayısı 35 (%29,7) olarak bulunmuştur (13).

Örnekleme sayısının az olması, çalışmanın kesitsel bir tasarımda (temsili bir alt kümeden belirli zamanda alınan verilerle) yapılması ve öz rapor bir anketin kullanılması çalışmamızın bazı sınırlılıklarındandır. Her ne kadar bu çalışma küçük bir örneklem ile gerçekleştirilmiş bile, sağlık çalışanlarının HIV enfeksiyonu ile ilgili bilgilerindeki boşlukları ortaya koymuştur.

Önceki çalışmalar, sağlık profesyonellerinin bilgi ve HIV testi uygulamalarının eğitimsel müdahalelerle geliştirilebileceğini göstermektedir (22,23). Bu araştırmada elde edilen sonuçlara göre Anti-HIV pozitif gebede uygulanması gereken asgari gereksinimler konusunda bazal düzeylerde bilgiler olsa da bilgi eksikliği söz konusudur. Bu amaçla gebede HIV geçişini önleyecek eğitimler yapılmalıdır. Bu eğitimlerde kurumlar, dernekler, üniversiteler iş birliği içinde olmalıdır.

Sonuç olarak, HIV+ gebelerin enfeksiyon hastalıkları, mikrobiyoloji, kadın doğum ve pediatri hekimleri tarafından multidisipliner bir yaklaşımla yönetilmesi önerilir. Ayrıca, HIV+ gebe ile ilgili tanı, takip ve yönetimde bu hekimlerin bilgi, tutum ve uygulamalarında eksiklikleri gidermek amacıyla hizmet içi eğitimlerin planlanması gerekli görülmektedir.

#### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

#### **Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı**

Yapılan çalışmada, araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

**Yazarların Katkıları:** Fikir/Kavram: M.A., H.U.Y., H.T., T.K., S.C., O.K.; Tasarım: M.A., H.U.Y., H.T., T.K., S.C., O.K.; Veri Toplama ve/veya İşleme: M.A., H.U.Y., H.T., T.K., S.C., O.K.; Analiz ve/veya Yorum: M.A., H.U.Y., H.T., T.K., S.C., O.K.; Literatür Taraması: M.A., H.U.Y., H.T., T.K., S.C., O.K.; Makale Yazımı: M.A., H.U.Y., H.T., T.K., S.C., O.K.; Eleştirel İnceleme: M.A., H.U.Y., H.T., T.K., S.C., O.K.

#### **KAYNAKLAR**

- Jaffar S, Grant AD, Whitworth J, Smith PG, Whittle H. The natural history of HIV-1 and HIV-2 infections in adults in Africa: a literature review. Bull World Health Organ. 2004; 82(6): 462-9.
- Marlink R, Kanki P, Thior I, Travers K, Eisen G, Siby T et al. Reduced rate of disease development after HIV-2 infection as compared to HIV-1. Science. 1994; 265(5178): 1587-90.
- Who.int [internet]. HIV/AIDS Data and Statistics [Cited: 25.11.2019]. Available from: <https://www.who.int/hiv/data/en/> .
- Kenyon C, Colebunders R, Voeten H, Lurie M. Peak HIV prevalence: a useful outcome variable for ecological studies. Int J Infect Dis. 2013; 17(5): e286-8.
- Unaid.org [internet]. Children and HIV Fact sheet [Cited: 25.11.2019]. Available from: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/FactSheet\\_Children\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/FactSheet_Children_en.pdf).
- Unaid.org [internet]. UNAIDS 2017 [Cited:25.11.2019]. Available from: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20170720\\_Data\\_book\\_2017\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20170720_Data_book_2017_en.pdf).
- Haas AD, Msukwa MT, Egger M, Tenthani L, Tweya H, Jahn A, et al. Adherence to antiretroviral therapy during and after pregnancy: cohort study on women receiving care in Malawi's option B+ program. Clin Infect Dis. 2016; 63(9): 1227-35.
- Platten M, Pham HN, Nguyen HV, Nguyen NT, Le GM. Knowledge of HIV and factors associated with attitudes towards HIV among final-year medical students at Hanoi medical university in Vietnam. BMC Public Health. 2014; 14: 265.
- Hsgm.saglik.gov.tr [internet]. Türkiye HIV/AIDS Kontrol Programı [Erişim tarihi: 29.11.2019]. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/bulasici-hastaliklar/hiv-aids/hiv-aids-liste/hiv-aids-tani-tedavi-rehberi.html>.
- Branson BM, Handsfield HH, Lampe MA, Janssen RS, Taylor AW, Lyss SB, et al. Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents and pregnant women in health-care settings. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). MMWR Recomm Rep. 2006; 55(14): 1-17.
- Gray AD, Carlson R, Morgan M, Hawks D, Schulkin J. Obstetrician-gynecologists' knowledge and practice regarding human immunodeficiency virus screening. Obstet Gynecol. 2007; 110(5): 1019-26.
- McKinney MM, McSpirit S, Pomeroy C. Prenatal HIV prevention practices in a low seroprevalence state. AIDS Educ Prev. 2000; 12(3): 252-62.
- Olges JR, Murphy BS, Caldwell GG, Thornton AC. Testing practices and knowledge of HIV among prenatal care providers in a low seroprevalence state. AIDS Patient Care STDS. 2007; 21(3): 187-94.
- Quach L, Mayer K, McGarvey ST, Lurie MN, Do P. Knowledge, attitudes, and practices among physicians on HIV/AIDS in Quang Ninh, Vietnam. AIDS Patient Care STDS. 2005; 19(5): 335-46.
- Who.int [internet]. Global guidance on criteria and processes for validation: Elimination of mother-to-child transmission of HIV and syphilis. 2nd edition

- [Cited: 29.11.2019]. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/emtct-hiv-syphilis/en/>.
16. Ioannidis JP, Abrams EJ, Ammann A, Bulterys M, Goedert JJ, Gray L, et al. Perinatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 by pregnant women with RNA virus loads <1000 copies/mL. *J Infect Dis.* 2001; 183(4): 539-45.
  17. Massiah E, Roach TC, Jacobs C, St John AM, Inness V, Walcott J, et al. Stigma, discrimination, and HIV/AIDS knowledge among physicians in Barbados. *Rev Panam Salud Publica.* 2004; 16(6): 395-401.
  18. Aidsinfo.nih.gov [internet]. Panel on antiretroviral therapy and medical management of HIV-Infected children. Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection. [Cited: 29.11.2019]. Available from: <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/pediatricguidelines.pdf>.
  19. Centers for Disease Control and Prevention. Revised recommendations for HIV screening of pregnant women. *MMWR Recomm Rep.* 2001; 50(RR-19):63-85
  20. Committee on obstetric practice; HIV expert work group. ACOG committee opinion No. 752: prenatal and perinatal human immunodeficiency virus testing. *Obstet Gynecol.* 2018; 132(3): e138-42.
  21. ACOG committee opinion. Scheduled cesarean delivery and the prevention of vertical transmission of HIV infection. Committee on Obstetric Practice. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet.* 1999; 66(3): 305-6.
  22. Grimes RM, Courtney CC, Vindekilde J. A collaborative program between a school of public health and a local health department to increase HIV testing of pregnant women. *Public Health Rep.* 2001; 116(6): 585-9.
  23. Burr CK, Storm DS, Gross E. A faculty trainer model: increasing knowledge and changing practice to improve perinatal HIV prevention and care. *AIDS Patient Care STDs.* 2006; 20(3): 183-92.