

## **AIDS: HIV - BULAŞMA YOLLARI VE RİSKLİ DURUMLAR\*\***

Aynur ESEN\*

### **ÖZET**

**AIDS Kazanılmış İmmün Yetmezlik Sendromudur. AIDS'in etkeni; HIV (İnsan İmmün yetmezlik virüsü = İnsan bağışıklık sistemini bozan virüs) olarak adlandırılan virüstür. HIV; insan bağışıklık sistemini bozar, böylece kişi enfeksiyonlara ve hastalıklara karşı savunmasız duruma gelir.**

**HIV başlıca 3 yol ile bulaşır:**

- **Cinsel yol ile**
- **Kan yolu ile (ve kontamine kesici-delici aletler ile)**
- **Anneden bebeğe (doğumdan önce-doğwn esnasında-emzirme ile)**

**HIV günlük sosyal ilişkiler ile bulaşmaz.**

Günümüzde koruyucu aşısı ve spesifik tedavisi olmayan A10S; kazanılmış immün yetmezlik sendromudur.

A10S'in etkeri HIV olarak bilinen "Hurnun Immuno Oeficency Virusdür. HIV. 100 nm. çapında lipid zarflı bir RNA virusudur (5. 8. 1:3). 1983 yılında Fransız Virolog Barre Sioussi tarafından keşfedilen viruse, ilk olarak LAV (Lymphadenopathy-Associated Virus) adı verilmiştir .

- E.Ü.H.Y.O. İç Hastalıkları Hemşireliği Öğretim üyesi (Doç. Dr.)
- E.Ü.H.Y.O. tarafından 4 Nisan 1994'de düzenlenen panelde sunuldu.

Yaklaşık 1 yıl önce Amerika'da Gallo ve arkadaşları, araştırmaları sırasında bir virus saptadıklarını ve "Human T Cell Lymphotropic Virus Type III" yani HTLV-III olarak adlandırdıklarını bildirmişlerdir. Yapılan mikrobiyolojik çalışmalarda, bu iki virüsün aynı olduğu görülmüştür, halen birçok virolog tarafından da aynı virus oldukları kabul edilmektedir (3,4,8, 13, 18). 1986 yılında Uluslararası Virus Taksonomi Komitesi bu virüsü resmi olarak Human Immuno Deficiency Virus (HIV-1) İnsan immün yetmezlik virüsü olarak tanımlenmiştir (13).

Son yapılan çalışmalarda: yine AIDS etkeni olduğu halde antijenik tipi farklı bir virus daha bulunmuş ve HIV-2 olarak adlandırılmıştır. Ancak tüm dünyada HIV-2 ile meydana gelen AIDS olguları az olduğu için günümüzde AIDS'in temel etkeni HIV olarak kabul edilmektedir (3, 13).

HIV insanın bağışıklık sistemini bozarak, AIDS sendromunu oluşturan bir virustur.

İnsan bağışıklık sisteminde B ve T lenfositleri önemli bir rol oynar. B lenfositleri antikor oluşumunda görev alır. T lenfositlerinin ise yardımcı (Helper:T<sub>H</sub>) lenfositleri ve Baskılayıcı (Suppressor :S) lenfositleri vardır. Bunlardan T<sub>H</sub> lenfositler: B lenfositlerin antijenlere karşı antikor oluşmasına yardım ederken. S lenfositler ise: baskılayıcı görev görür ve bağışıklık sisteminin: önceden tanıyıp karşı koyduğu, mikroorganizmalara karşı antikor savaşımını durdurur (5, 6, 8, 9, 15, 16).

Bağışıklık sisteminin bozulması ve AIDS'in oluşması süreci; sağlam kişiye bulaşan HIV'in dolaylı olarak belirli bir lenfosit türüne yerleşmesi ile başlar. HIV seçici olarak T<sub>4</sub> veya T yardımcı lenfositlerine yemeye eğilimindedirler. RNA yapıdaki HIV, lenfosit içine girince viral RNA, konak hücrenin DNA'sı ile bütünleşir ve kendi kopyası olan DNA molekülleri meydana getirir, bu yeni DNA, hücrenin genetik materyalinin bir parçası haline gelir. Daha sonra viral replikasyon başlar: yeni hücre sürekli viral RNA üretmeye başlar. Sonunda hücre

binlerce viral parça hücrenin tahribine yol açar ve bu durum, T lenfositlerde dolayısıyla bağışıklık sistemindeki dengeyi bozar. T lenfositleri harap olur ve baskılayıcı S lenfositleri sayıca üstün hale gelir; böylece immün sistemde depresyon meydana gelir ve bağışıklık sisteminin hastalıklara karşı koymasavunma yeteneği zayıflar. bu durum enfeksiyonların oluşmasına ve AIDS gelişmesine yol açar (5, 6, 8, 9, 15, 16).

Yapılan virolojik çalışmalarda: HIV in birçok vücut salgısında izole edildiği belirtilmekte beraber, bugünkü çalışmalar sonucunda HIV'in kan, sperm ve vajinal salgılarda (hatta anne sütünde) yaşadığı, ter, tükürük, gözyaşı ve idrarda düşük konsantrasyonda bulunduğu saptanmıştır (3, 7, 9, 10, 17), Ayrıca dış koşullara çok duyarlı olduğu bu nedenle de vücut dışında yani havada, suda, toprakta ve herhangi bir eşya üzerinde (enfekte taze kan ile kontamine değilse) canlı kalmasının söz konusu olmadığı belirlenmiştir (3, 10, 12),

#### HIV Bulaşma Yolları (2, 4, 7, 8, 11):

HIV temel olarak 3 şekilde bulaşır:

- 1, Cinsel ilişki ile.
2. Kan yolu ile,
3. Perinatal (Anneden bebeğe) yol ile

**1. Cinsel İlişki İle Bulaşma:** HIV'in en sık bulaşma yolu cinsel ilişki yoludur. HIV ile enfekte bir kişi cinsel eşine virüsü bulaştırabilir. Görülme sıklık sırasına göre, erkekten erkeğe, erkekten kadına, İcadından erkeğe daha sık rastlanmakla birlikte kadından kadına HIV bulaşması da mümkün olabilmektedir. Bir başka deyişle, HIV her türlü (homoseksüel-biseksüel-heteroseksüel) cinsel ilişki ile bulaşır (3, 7, 14, 19). Bir tek cinsel ilişki sırasında bile virüs kolayca alınabilir. Cinsel ilişki sırasında HIV'in bulaşma riskini belirleyen bazı durumlar vardır. Bunlar arasında (7, 19).

- Öncelikle cinsel eşin HIV ile enfekte olup olmadığı.
- Cinsel ilişkinin tipi (en yüksek riskin anal ilişkide olduğu bildirilmiştir.)
- HIV ile enfekte eşin, kanındaki cinsel sekresyonlarındaki ve diğer vücut salgılarındaki HIV miktarı,
- Eşlerden birinde cinsel yol ile bulaşan diğer hastalıklardan birinin bulunması.
  - Eşlerden birinde genital lezyon varlığı sayılabilir.

#### 2. Kan Yolu İle Bulaşma: HIV'in ikinci önemli bulaşma yoludur.

Bu gruba, başta kan transfüzyonu, yani sağlam kişiye HIV pozitif kan verilmesi dışında, enfekte kan ile temas etmiş, bulaşmış olan delicikesici (tıbbi ya da diğer) araç gereç kullanımı ile olan bulaşmalar da girer (2, 3, 6, 8, 11, 14, 16, 17).

- Kan transfüzyonu; HIV bulaşmasında kontrolsüz kan nakli çok önemli bir yer tutar. HIV ile enfekte olmuş 1 ünite kan verilen bir kişinin virüsü alma olasılığı 100'dür (7).

- Doku organ ve sperm riakilleri: kan ve kan ürünleri ile bulaşma içinde önemli bir yer tutar. Doku-organ ve sperm, HIV'in yaşamasına olanak tanıyan zengin besiyeri ortamları olduğu için; bunların kontrolsüz ya da güvensiz nakli önemli bir bulaşma yoludur.

- Deri bütünlüğünü bozan çizile sıyrık, yaralanma gibi lezyon alanlarına veya açık bir yaraya ya da ağız-vagina-rektum gibi mukoozalara, HIV ile enfekte kişinin kanının (ve diğer vücut sıvılarının) değmesi ile virus bulaşır (2, 3, 6, 1. 14, 16, 17).

- HIV ile enfekte bir kişide kullanılmış ve steril edilmemiş olan ve üzerinde enfekte kan bulunan kanlamine tüm tıbbi araç-gereç ve diğer aletler;

- enjektör-iğne,
- her türlü diş tedavi aletleri,
- eridoskopilerde kullanılan araç gereç,
- resusitasyonda kullanılan araç-gereçler.
- tüm tıbbi-cerrahi alet (bistüri-makas v.s.),
- akupunktur iğneleri.
- döğme aletleri.
- manikür-pedikür. aletleri gibi kuaför araç-gereçleri.
- her türlü kesici-delici alet (jilet-traş bıçağı-ustura-tırnak makası. v.s.).

HIV'i bulaştırır. Bir başka deyişle: HIV yukarıca sayılan ve bulaşmacı çok etkin rol oynayan işlemler ve araç gereçler dikkate alındığında **KONTROL EDILMEMİŞ VEYA STERİL VE GÜVENLİ OLMAYAN araç -gereç ile yapılan:**

- her kan transfüzyonunda.
- her türlü tanı ve tedavi işleminde.
- özellikle damar içi uyuşturucu kullananlarda sık görülen. HIV bulaşmış erjektörler ve iğnenin başka kişi/kişide kullanılması ile.
- her türlü diş tedavi ve uygulamalarında.

- Deri bütünlüğünü bozan: döğrrie-akupunktur rnanikür. pedikür yaptırma, traş olma, kulak deldirme, sünnnet olma gibi uygulamalarda,
- HIV ile enfekte olup olmadığı bilinmeyen kişilei-in kullarıdığı traş bıçağı. jilet. tırnak makası. leris gibi kesici araçların kullanılması ile çok kolay bulaşır (2. 3. 6. 8. 1 1. 14. 16, 17).

3. Perinatal (Anneden Bebeğe) Bulaşma: HIV'in perinatal bulaşması üç şekilde gerçekleşmektedir (1. 7, 19).

- Doğumdan önce (pre-rıatal)
- Doğum sırasında (natall
- Doğumdan sonra (post-natal)

HIV ile enfekte bir anneden bebeğirte bulaşma riskinin 50 dolayında olduğu bildirilmektedir (7). Doğum öncesi bulaşma virusurı plasental geçişi ile olmaktadır. Virusun enfekte hamile anneden çocuğa bulaşmasının en riskli dönemi 2. ve 3. trimestridir (1). Doğum sırasında bulaşma ise: özellikle doğumun kötü hijyen koşullarında yapılması ve/ veya kadının doğurna yakın enfekte olması ile bebeğe vtrusurı bulaşması ile olmaktadır. Sezaryen ile doğum yapan arınelerin bebeklerine de bulaşma olabildiği bildirilmektedir (7). Doğum sonrası bulaşma ise. anne sütü ile bulaşma olup. bulaşma olasılığı gebelik ve doğum esnasmdaki bulaşma olasılığına oranla daha düşüktür. Ancak. yine de. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) çocuğun beslenmesi için güvenli alternatiflerin olması halinde, HIV ile enfekte annelerin bebeklerinin anne sütü ile beslenmemesini önermektedir. (Bununla birlikte: yine DSÖ. gelişmekte olan ülkelerin çoğunda olduğu gibi: güvenli-hljyenik ve dengeli besin içeriklerinin ve beslenme ortamlarının bulunmadığı koşullarda: bebeklerde HIV bulaşma riskinin diğer bulaşıcı hastalıklara yakalanma riskine oranla daha düşük olduğunu bildirmekte ve anne sütünün bağışıklık-beslenme ve psikolojik yararları da göz önüne alınaralt emzirmeyi önermektedir) (1. 7. 19).

#### **HIV Bulaşması Açısından Riskli Kişiler:**

Aslında HIV bulaşması açısından: kadın. erkek. çocuk. yaşlı, genç herkes risklidir. Ancak özellikle (3. 9. 11, 15. 17. 18).

- Bir çok kişi ile cinsel birlikteliği olanlar.

- Genel kadın ve erkekler (Özellikle homoseksüel ve biseksüel erkekler) ve onlarla cinsel ilişkide olan kişiler
- HIV ile enfekte kişilerin eşleri (ve doğacak çocukları).
- Bilinmeyen eşle güvensiz-korunmasız (prezervatif kullanmadan) cinsel birlikteliği olanlar.
- Cinsel yol ile bulaşan başka hastalıkları olanlar.
- Damar içi uyuşturucu kullanan kişiler.
- Sürekli kan transfüzyonu yapılması gereken hastalar (örneğin hernoofililer) .
- Sürekli intra arteryel-veniöz girişim yapılması gereken hastalar (örneğin herriodiyaltz hastaları) HIV bulaşması açısından risk altındadır.

### **HIV Nasıl Bulaşmaz?**

HIV: kan dışında ve vücut dışındaki doğa koşullarında kısa sürede canlılığını yitirdiği ve idrar, ter, tükürük ve göz yaşında çok az miktarlarda bulunduğu ve etkin virulansı olmadığı için günlük sosyal ilişkilerle, normal yaşam aktiviteleri ile bulaşmaz. Bir başka deyişle HIV (3. 7. 10. 12. 16, 17).

- El tutmak, el sıkmak, tokalaşmak, dokunmak.
- Başkasının elbisesini giymek,
- Aynı ortamda (evde) beraber yaşamak.
- Aynı iş yerine, aynı okula gitmek.
- Beraber yemek.
- Aynı tabak-bardak ve kaşıkları kullanmak.
- Aynı tuvaleti kullanmak.
- Aynı yüzme havuzunu kullanmak,
- Ayrı telefonu kullanmak.
- Öksürmek ve aksırmak.
- Böcek sokması ve sivrisinek ısırması (HIV'in sivrisineğin kanında yaşamadığı bildirilmiştir) ile BULAŞMAZ.

## SUMMARY

### AIDS: HIV-TRANSMISSION AND RISK SITUATIONS

*AIDS* means Acquired Immune Deficiency Syndrome. Hiv (Human Immunodeficiency Virus) is the virus that causes *AIDS*. HIV can damage the body's defence system so that it cannot fight certain infections or other disease.

HIV is transmitted from one person to another in three main ways:

- Through sexual intercourse,
- by blood transfusion (and sharing equipment syringes needles),
- From an infected mother to her baby before or during birth, or breast feeding,

HIV is not passed on through everyday social contact.

## KAYNAKLAR

1. Alacakant U. "Çocuklarda HIV Enfeksiyonu, 1. Türkiye İJOS Kurultayı. 12-15 Ocak 1993. Kongre Kitabı. ss. 77-78, 1993.
2. Bilir N. "AIDS'te Korunma" (Editör: Erdal AKALIN. Emin KANSU) Modern Tıp Seminerleri-Human Immunodeficiency Virus" Enfeksiyonu (Akkiz İmmün yetmezlik Sendromu (AIDS)) ss.: 95-99 1989.
3. Birol L. Akdeniz N. Beduk T. İç Hastalıkları Hemşireliği. Vehbi Koç Vakfı. 1990. ss. 112-115.
4. Brady MF. Health for Student Nurses. Bailliere Tindall' s. 3 i 4-3 i 8. 1987.
5. Brunner L. Suddarth O ve diğerleri. Medical-Surgical Nursing. Sixth Edition. Philadelphia. JB Lippincott Company. 1988. ss. 1186-1187. 1193.
6. Çetin ET. Badur S (Düzenleyen). Cinsel Temasla Bulaşan Hastalıklar ve AIDS. 1986. ss. 111-114.
7. Erbaydar S. "Risk Faktörleri ve Bulaşma Yolları", 1. Türkiye AIDS Kongresi. 12-15 Ocak 1993. Kongre Kitabı. ss. 1-2. 1993.
8. Grady C. "AIDS", The Nursing Clinics of North America, Vol. 23 Numb. 4, WB Saunders Company. i 988. ss. 686-687.
9. Howc J. Dickason E ve diğerleri. The Handbook of Nursing. John Wiley Corp. USA. 1984. ss. 942-943.

10. Lifson AR. "AIDS in Deği ik Bulaşma Yolları Var mı?" Gelişim JAMA. Cilt: 1. S.1yı:5. s .325-328. Mayıs. 1985.
11. Murta R. Lyons Ann B ve diğerleri. HIV manual [or Health Care Professionals. Simon Schueter Bussiness and Professtional Group. Appleton-Larige. 1994. ss. 9-10. 26-27. 243-244.
12. Okuyan M. AIDS ilc Savaş Rchb ri. AIDS ilc m¼cadele Dcrneğt yayını. o. i . sS.4. 5-9. 1991.
- 13.Özg¼neř . "AIDS". S ndrom. Sayı: 3. ss. 16-18. Mart 1992.
- 14.Özinel MA. "Epidemiyoloji korunma ve kontrol". AIDS'94. (Editör: Altınay BİLGİÇ) Aydın Kitabı. E. Ü. Tıp Fak. yayınları ss. 30-36, 1996.
- 15.Patrick M. Woods S ve diğerleri. Medlcal-Surgtcal nurslng Pathoplyslologtcal Coneepls. 1986. ss. 194- 195. 7 15-7 16.
- 16.Sipahioğtu H. AIDS. 2. baskı. 1993. ss. 31-38-100. IOI.
- 17.Sianhope M. Larica ter J. Community Health Nursing-Process and pracucc [or Promoting Healllı. Second Edition. ihe CV Mosby Company 1988. s . 342-343.
18. Thompson J. Forlarıd GI< ve diğerleri. Clinical ursıng Prac¼cc. The CV Mosby Company. 1986. s. 1659-1660.
- 19.Wellcome Foundation. AIDS D¼nya'yı Tehdit Ediyor. Wellcome İla Ürünleri Ltd. řu. İstanbul. 1992.