

Askerlerde Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar ve Korunma

[Sexually Transmitted Infections and Protection in Soldiers]

ÖZET

Cinsel yolla bulaşan enfeksiyon (CYBE)'ler bütün dünyada yaygın olarak görülen ve sıklığı giderek artan önlenebilir ciddi mortalite ve morbiditeye sahip hastalıklardır. cinsel aktivitenin en yoğun olduğu 15-35 yaş grubunda saptanırlar. Askeri popülasyon, cinsel aktivasyonun en ileri safhada olduğu genç erişkin gruptur. Birçok ülkede bu yaş dönemindeki erkekler 1-2 yıl süreyle askere alınmakta, evli olanlar uzun süre eşlerinden ayrı kalmakta, evli olmayanlar da evliliklerini ertelemek zorunda kalmaktadırlar. Bu durumun doğal bir sonucu olarak, CYBE açısından risk artışı olabilmektedir.

SUMMARY

Sexually transmitted infections (STI) are common and the prevalence is increasing all over the world. These diseases have a significant mortality and morbidity can be prevented. These diseases are seen in the age group of 15-35 is more intense sexual activity. Military population, the most advanced stage of sexual activation in the young adult group. In many countries, men in this age period have been recruited for a period of 1-2 years; the wives of married people separate staying for a long time, those that are not married are obliged to postpone their marriage. As a natural consequence of this circumstances, may increase the risk of STI.

**Ömer Coşkun
Ahmet Karakaş**

Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği,
Ankara.

Anahtar Kelimeler:

Askerler, Cinsel Yolla Bulaş,
Enfeksiyon.

Key Words:

Soldiers, Sexually Transmission,
Infections.

Sorumlu yazar/

Corresponding author:

Ömer Coşkun
Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği,
Ankara, Türkiye.
ocoskun@gata.edu.tr

DOI:10.5455/pmb.1-1334742102

GİRİŞ

Cinsel yolla bulaşan enfeksiyon (CYBE)'ler bütün dünyada yaygın olarak görülen ve sıklığı giderek artan önlenebilir ciddi mortalite ve morbiditeye sahip hastalıklardır. CYBE'ler bakteriyel, viral veya paraziter kaynaklı olabilirler (Tablo 1). CYBE'ler nedeniyle birçok farklı klinik durum ve buna bağlı gelişen çeşitli komplikasyonlar bulunmaktadır (Tablo 2).

Genç erişkinler CYBE'lerin en sık görüldüğü yaş grubudur. Çok sayıda cinsel eşlilik, korunmasız ilişki, ilaç kötüye kullanımı ve yurtdışı seyahat bu riski artırır (Tablo 3). *İnsan bağışık yetmezlik virüsü (HIV)* ve bununla birlikte edinilmiş bağışık yetmezlik sendromu (AIDS)'in 1980'de tanımlanmasından sonra diğer CYBE'lere de ilgi artmıştır. Uluslararası alanda HIV epidemileri Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve UNAIDS tarafından düşük seviyeli, yoğun ve yaygın olmak üzere üç genel kategoride toplanmıştır. Türkiye "düşük prevalanslı" grupta yer almaktadır (1-2). Sağlık bakanlığının 2011 yılı verilerine göre 1985 yılından beri toplam 5224 vaka tespit edilmiş 2011 yılında 80 AIDS olmak üzere 619 HIV taşıyıcısı hasta kayıtlara dâhil olmuştur. Sifilize ait raporlarında ise 2004 yılında 3681 olgu saptandığı ve sifilizin son on

yılda ülkemizde giderek arttığını söylemek mümkündür. CYBE'lerden *Chlamydia trachomatis* ve *Neisseria gonorrhoeae*'ye bağlı genital enfeksiyonların ülkemizdeki dağılımını kesin olarak söylemek, çalışmaların lokal veriler olmasından dolayı mümkün değildir (1).

Korunmasız cinsel ilişki CYBE'lerin esas bulaşma yoludur. CYBE'ler en çok, cinsel aktivitenin en yoğun olduğu 15-35 yaş grubunda saptanırlar. Korunmasız bir cinsel ilişki sonucu HIV ile temas durumunda enfekte olma olasılığı %0,1 civarındadır. Diğer taraftan, HIV dışı diğer CYBE'lerin, HIV bulaşmasını artırıcı özelliklere sahip oldukları bilinmektedir. Özellikle ülseratif ve yangısal lezyonlar ile seyreden CYBE'lerde, hem insan bağışık yetmezlik virüsünün salınımı fazladır ve hem de bu lezyonlar aracılığıyla enfekte olmak çok kolaylaşmaktadır. Örneğin, üretral enfeksiyonu (gonokoksik veya klamidyal üretrit gibi) olan HIV (+) kişilerin, enfeksiyonu olmayan kişilere göre, semenleri ile sekiz kat virüs attıkları tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, bu durumda, yukarıda değinilen %0,1'lik HIV bulaşma riski 3-5 kat artmaktadır.

Tablo1: CYBE etkenleri.

Bakteriler	Virüsler	Parazitler
<i>Neisseria gonorrhoea</i>	<i>HIV I, II</i>	<i>Trichomonas vaginalis</i>
<i>Treponema pallidum</i>	<i>HSV I, II</i>	<i>Entamoeba histolytica</i>
<i>Chlamydia trachomatis</i>	<i>HPV</i>	<i>Giardia intestinalis</i>
<i>Haemophilus ducrei</i>	<i>Hepatit A, B, C, D</i>	<i>Phthirus pubis</i>
<i>Calymmatobacterium granulomatis</i>	<i>Cytomegalovirus</i>	<i>Sarcoptes scabie</i>
<i>Ureaplasma urealyticum</i>	<i>Epstein-barr virus</i>	
<i>Mycoplasma hominis</i>	<i>Molluscum contagiosum virus</i>	
<i>Mycoplasma genitalium</i>	<i>Enterovirus</i>	
<i>Gardnerella vaginalis</i>		
<i>Salmonella serotipleri</i>		
<i>Shigella serotipler</i>		
<i>Campylobacter türleri</i>		
<i>Streptococcus grup b</i>		
<i>Mobiluncus türleri</i>		

Tablo2: CYBE'ler nedeniyle gelişen klinik durumlar ve komplikasyonlar.

- HIV enfeksiyonu sonrasında gelişen AIDS
- Viral hepatitler ve sonrasında gelişen siroz, karaciğer kanseri
- Kadınlarda alt genital sistem enfeksiyonları; servisit, üretrit, vajinal enfeksiyonlar
- Pelvik inflamatuvar hastalık
- Kadınlarda infertilite ve ektopik gebelik
- Gebelikte ve doğum esnasında gelişen komplikasyonlar; spontan abortus, erken doğum, erken membran rüptürü, koryoamyonit, postpartum endometrit
- Fötal ve neonatal enfeksiyonlar; konjunktivit, pnömoni, farengeal enfeksiyon, sağırılık, ensefalit
- Erkeklerde üretrit
- Neoplaziler; servikal displazi ve karsinoma, kaposi sarkomu, hepatosellüler karsinoma, anüs, vulva ve ya peniste yassı hücreli karsinoma
- HPV enfeksiyonu ve genital siğiller
- Molluskum contagiosum
- Genital ülser ve inguinal lenfadenopati sendromları
- Gastrointestinal enfeksiyonlar; proktit, enterit, kolit
- Akut artrit
- Mononükleozis sendromu
- Ektoparaziter enfeksiyonlar; skabies, kasık biti

Gün geçtikçe gelişen bir sektör olan turizm endüstrisi de *HIV* ve diğer CYBE'lerin yayılmasında etkili olmaktadır. Özellikle Avrupa ve Amerika'nın gelişmiş ülkelerinden Güney Afrika, Güney Amerika veya Uzakdoğu ülkelerine seyahat edenler, bu bölgelerde yaygın olarak görülen herhangi bir CYBE'yi edinme riski altındadırlar.

Kasım 2010 tarihinde UNAIDS'in HIV/AIDS yayılımı ile ilgili yayımladığı küresel raporda HIV ile

yaşayan kişilerin sayısı toplam 33.3 milyon (Yetişkin: 30.8 milyon, Kadın: 15.9 milyon, 15 yaş altı çocuk: 2.5 milyon)'dur (2). DSÖ verilerine göre, erişkinler arasında, her yıl HIV dışı yaklaşık 340 milyon civarında tedavi edilebilir yeni CYBE olgusu ortaya çıkmaktadır. Bu olguların arasında trikomoniyaz ilk sıradadır. Bakteriyel enfeksiyonlar dikkate alındığında ise klamidyal enfeksiyonlar ilk sırayı almakta, gonore ve sifiliz bu hastalığı izlemektedir.

Bu hastalıkların dışında, her yıl milyonlarca genital siğil, genital herpes ve yumuşak şankır olgusunun da ortaya çıktığı bildirilmektedir.

CYBE olgularının coğrafi dağılımları incelendiğinde, sırasıyla, Doğu ve Güneydoğu Asya ülkeleri (yılda 151 milyon yeni olgu), Güney Afrika/Sahra altı Afrika ülkeleri (69 milyon) ve Latin Amerika (38 milyon) ülkelerinde yoğunlaştıkları görülmektedir. Bunları, Doğu Avrupa ve Orta Asya ülkeleri 22 milyon/yıl ve Batı Avrupa ülkeleri 17 milyon/yıl CYBE olgusu ile izlemektedir.

CYBE'ler sadece az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerin değil aynı zamanda endüstrileşmiş toplumlarında çok önemli bir sorundur. İngiltere'de son yıllarda tüm CYBE'lerin sayısında bir artış olduğu bildirilmiştir. Örneğin, erkeklerde gonore, 1995 yılında 6759 olgu/yıl iken 2001 yılında 15.475'e (%128 artış), kadınlarda ise 3394'ten 6641'e (%95 artış) çıktığı bildirilmiştir. Bu duruma neden olarak, son yıllarda gençlerde ilk cinsel ilişki yaşının 17'nin altına inmesi, yaşam boyu edinilen cinsel eş sayısının özellikle kadınlarda artış göstermesi, eşcinsel erkeklerde riskli davranışların artması, bunlara karşılık sağlık sektörünün artan iş yükünü karşılamakta hem fiziksel ve hem de ekonomik olarak yetersiz kalması gösterilmektedir (2-4).

Askeri popülasyon, cinsel aktivasyonun en ileri safhada olduğu genç erişkin gruptur. Sifiliz insidansının 20-24, gonorenin 15-34 yaşlarında en sık olduğu bilinmektedir. Birçok ülkede bu yaş dönemindeki erkekler 1-2 yıl süreyle askere alınmakta, evli olanlar uzun süre eşlerinden ayrı kalmakta, evli olmayanlar da evliliklerini ertelemek zorunda kalmaktadırlar. Bu durumun doğal bir sonucu olarak, CYBE açısından risk artışı olabilmektedir (5-7).

Askeri amaçlı olarak yapılan uluslararası seyahatler de, enfeksiyonlar açısından riskli süreçlerdir. Bu risk, sıcak bölgelerde/mevsimlerde daha yüksektir (8-9). Askeri popülasyonun enfeksiyon riski açısından olumsuz yanlarının yanı sıra olumlu yanları da mevcuttur. Asker bireyler yaş grubu ve sağlık durumu nedeniyle daha dirençlidirler, daha dengeli beslenirler, çeşitli immünizasyon ve eğitim programlarına tabi tutulurlar. Buna karşılık, görevleri nedeniyle enfeksiyonlara daha fazla maruz kalırlar ve yaşam koşulları nedeniyle bu gibi popülasyonlarda enfeksiyonun yayılımı daha kolay olur (10). Cinsel yolla görülen hastalıklardaki risk faktörleri Tablo 3'de gösterilmiştir (11).

Tablo 3: CYBE ile ilgili risk faktörleri (11).

- Birden fazla cinsel eşe sahip olmak
- Cinsel eşinin birden fazla eşinin olması
- Seks çalışanları ile ilişkide bulunmak
- CYBE belirtilerine sahip eşle ilişkide bulunmak
- Madde bağımlıları ile ilişkide bulunmak
- Sıra dışı cinsel tercih ve yaşam şeklinin olması

BAŞLICA CBYE'LER ve KLİNİK ŞEKİLLERİ

HIV enfeksiyonu; İlk olarak 1980 yılında ABD'de homoseksüel erkeklerde tanımlandıktan sonra bütün dünyada giderek artan bir biçimde vakalar bildirilmektedir. Hastalık CD4(+) T lenfositleri enfekte ederek hücrelerin nitelik ve niceliksel yapısını olumsuz etkileyip immün yetmezliğe ve dolayısıyla fırsatçı enfeksiyonların gelişmesine yol açmaktadır. Genel olarak bulaş yolu damar içi uyuşturucu kullanımı, cinsel temas (>%85), kan transfüzyonları ve anneden bebeğe geçiş tarzındadır. Hastalığın üç evresi bulunmaktadır; primer HIV enfeksiyonu, kronik asemptomatik dönem ve AIDS dönemi. Bu dönemlerin tümü hastaların %60-70'inde yaklaşık 10-11 yıl kadar sürede tamamlanmaktadır. Bazı hastalarda ise hızlı ilerleme ile bu süre beş yıldan daha kısa sürede AIDS dönemine ulaşılmaktadır. Enfeksiyon bulguları virüsün vücuda girmesinden birkaç hafta sonra ortaya çıkar. Bunlar gribal bir enfeksiyon hali, ateş kırgınlık, ishal gibi genel bulgulardır akut enfeksiyon bulgularını takiben lenfadenopati (LAP) gözlelenebilir. Daha sonra asemptomatik olarak devam ederek yıllarca sürebilecek olan kronik dönem başlar. Virüs kronik dönemde de aslında hiçbir zaman tam olarak latent halde kalmaz, replikasyonunu gerçekleştirir. Son olarak hastalık yetmezlik sendromunun gelişeceği ve çeşitli fırsatçı enfeksiyonların eşlik edeceği döneme girer. Tanı serolojik, RT-PCR, Western-blot gibi tetkiklerle konulur. Antiviral olarak kullanılan ilaçların çoğu bu hastalığın tedavisi amacıyla geliştirilmiş ve kullanılmaya çalışılmaktadır. Fakat ne yazık ki günümüzde bu hastalığın kesin bir tedavisi ve aşısı mevcut değildir (11).

Ülkemizde, Sağlık bakanlığının 2011 verilerine göre 5224 AIDS vaka ve HIV taşıyıcısı hasta mevcut olup bunların hastalığı olası edinme yolları homobiseksüel cinsel temas ve/veya damar içi ilaç bağımlılığı olan kişiler olduğu bildirilmiştir (1).

Genital akıntı ile seyreden CYBE'lar

Üretrit; Erkeklerde gelişen CYBE'lerin en sık rastlanılanlarından biridir. Sıklıkla partnerlerinde servisit bulunur. Mukoid ya da pürülan akıntı, idrar yaparken yanma hissi, üretranın enflamasyonuna bağlı olarak çıkan belirti ve bulgulardır. Etkenler en sık *Neisseria gonorrhoeae* ve diğerleri olarak niteleyebileceğimiz non-gonokoksik üretrit etkenleri olan *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma genitalum*, *Trichomonas vaginalis*, *Herpes simplex Virüs (HSV)* ve diğer fekal flora bakterileridir.

Akıntının incelenmesi tanıda çok yardımcıdır. Alınan örnekte her sahada ≥ 5 polimorfonükleer lokosit (PNL) görülmesi ve bazen hücre içi yerleşimli bakteri görülmesi tanı koydurucudur. Bakteri görülmemesi halinde non-gonokoksik etkenler akla getirilmelidir. Kültür kesin tanıda kullanılır. Erkeklerde asemptomatik üretritlerin tanısında idrar incelemesi gram boyamadan daha çok yardımcı olabilir. Her sahada 10-15 PNL görülmesi anlamlıdır. Bu testler yanında direk floresan antikor (DFA), ELISA ve PCR yöntemleri tanıda kullanılabilir. *N.gonorrhoeae* ve *C.trachomatis* enfeksiyonları %45 vakada bir arada enfeksiyon yaparlar tedavi yaklaşımlarında bunu göz önüne almakta fayda vardır (11).

Üretritler dışında genital akıntı ile seyreden bayanlarda görülen servisit, vajinal enfeksiyonlar, pelvik inflamatuvar hastalıklar görülebilir.

Genital ülser ile seyreden CYBE'lar

Genital herpes enfeksiyonları; Özellikle gelişmiş ülkelerdeki CYBE'lar arasında oldukça yaygındır, tekrarlayan enfeksiyon yapar. Etkenler HSV1 ve 2'dir. Genital herpes %90 oranında HSV2 ile oluşur. Vakaların çoğu asemptomatiktir. İnkübasyon süresi 2-20 gün olup kaşıntı, yanma, ile başlayan klinik şikayetler ağırlı süperfisyal veziküler birden fazla lezyon gelişmesi ile devam eder. Lezyonlar erkeklerde glans penis, prepişyum veya penis gövdesindedir. Genel olarak ateş halsizlik ve LAP gelişebilir bu şikayetler 3-4 hafta kadar sürer. İlk ataktan sonra enfeksiyon %70 oranında tekrarlar ama daha hafif ve kısa seyirli olur. Tanı özellikle bu tipik lezyonların görülmesi, hücre kültürü, lezyondan alınan örneğin boyanması, EIA, PCR ile yapılır. Kesin bir tedavisi yoktur.

Sifiliz; *T.pallidum*'un etken olduğu sistemik tutulum yapan bir hastalıktır. Şüpheli cinsel temastan yaklaşık üç ay sonra primer evre olarak tanımlanan, temas bölgesinde çoğunlukla tek taraflı ağrısız bir

ülser gelişir. Bu ülser genellikle bölgesel LAP eşlik eder. Daha sonra yaygın döküntü, saç dökülmesi kondiloma lata, yaygın LAP gibi belirti ve bulguların olduğu sekonder evre gelişir. Birkaç yıl süren latent dönemden sonrada günümüzde artık ender olarak gelişen tersiyer dönem dediğimiz dönem başlar. Bu dönemde kardiyak, gommatöz, ve sinir tutulumları hâkimdir. Tansında non-treponemmal (VDRL, RPR) ve treponemmal testler (FTA-ABS test, TPHA)'den yararlanılır. Non-treponemmal testler tarama amaçlıdır hastalığın aktivitesini ve tedaviye yanıtı takipte kullanılabilir. Bu testlerin yalancı pozitif olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

Şankroid; Yumuşak şankir da denilen hastalığın etkeni *Haemophilus ducreyi*'dir. Bu hastalığın HIV bulaşını artırdığı tespit edilmiştir. Tanısı daha çok benzer lezyonlar yapan enfeksiyon etkenleri dışlandıktan sonra bu etkenin akla getirilmesi ile konulur. Tanıda kullanılan testlerin duyarlılığı düşüktür. Süpüratif, ağırlı, inguinal LAP yapar.

Lenfogranuloma venorum (LGV); Etken *C. trachomatis*'in L1, L2, ve L3 serovarlarıdır. Erken dönemdeki lezyonları herpes benzer. Bunlar genelde asemptomatik ve ağrısız seyrederken daha sonra hassasiyet gösteren LAP gelişir ve bunların süpüre olurlar. Tanıda kültür, ELISA, PCR gibi yöntemler kullanılır.

Genital siğillerle seyreden CYBE'lar

HPV enfeksiyonu; Genel olarak benin seyirli ve kendini sınırlayan siğillerle karakterize lezyonlar yapar. Bunlar genital veya anal bölgede tek veya çok sayıda yumuşak karnabahar görünümünde ağrısız lezyonlardır. HPV'nin bilinen 70 türünden 20'si bu lezyonlarla ilişkilendirilmiştir. Tip 6 ve 11 kondiloma aküminata, 16 servikal intra epitelyal neoplazi ve invazif karsinomalarla yakından ilişkilidir. Tanıda sitoloji, kültür PCR kullanılabilir. Aşılari mevcuttur. Tip 6, 11, 16 ve 18'i içeren quadrivalan aşısı 6-23 yaş arası bayanlarda 0, 1 ve 6 aylarda uygulanır.

Mollusum Kontagiosum; Çocuk ve HIV pozitif kişilerde yüz bölgesinde sağlıklı yetişkinlerde ise daha çok genital bölgede gelişen benign lezyonlar yapar. Cinsel temas dışında cilt teması veya havlular ile de bulaşabilir. Lezyonları küçük, oldukça bulaşıcı, ortası beyaz, sıkınca krema kıvamında bir madde çıkan papüller tarzındadır.

KORUNMA

CYBE'lerin en aza indirilmesi amacıyla bulaşma yollarının iyi anlatılması, risk faktörleri ve hedef

grupların bilinmesi gerekmektedir. Bu amaçla bireysel ve toplumsal olarak belirli yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Güvenli seks ve madde kullanımı için risk azaltıcı uygun koşulların sağlanması, insanların eğitim ile bu konuda bilinçlendirilmeleri CYBE'lerden korunmada temel unsurlardır. Korunma önlemleri ne kadar iyi uygulanırsa uygulansın CYBE'lardan korunmanın en iyi yolu şüpheli cinsel ilişkiden uzak durmak ve aile sadakatidir. Buna kısaca korunmanın "ABC, (Abstinence, Be faithful, Condom use)"si denmektedir.

Bazı CYBE'lar ve korunma yöntemleri aşağıda sunulmuştur;

Hepatit A; Ülkemiz gibi gelişmekte olan toplumlarda erişkin yaşa gelene kadar insanlar çoğunlukla etkenle karşılaşmakta ve bağışık hale gelmektedirler. Amerikan Hastalık ve Önleme merkezi (CDC) homoseksüel erkeklerle damar içi uyuşturucu kullananlara ve kronik karaciğer hastalarına hepatit A aşısı uygulamasını önermektedir (12). Hepatit A virüsü karaciğerde çoğalır, klinik bulgularının başlamasından iki hafta önce ve bir hafta sonrasına kadar süreyle dışkıda yüksek konsantrasyonlarda atılır. Bu dönemde cinsel temas olması halinde fekal-oral yolla bulaş rahatlıkla gerçekleşebilir. Bariyer önlemleri almak (kondom) ve oral ilişkiden kaçınmak bu riski azaltır. Hepatit A aşısı güvenli ve etkin bir aşıdır. Özellikle HIV pozitif kişilere immünsüpresyon başlamadan önce önerilmektedir.

Hepatit B; Karaciğerde yerleşerek kronik hastalık yapabilen, siroz ve karaciğer kanserine ilerleyen, bütün dünyada yaygın olarak görülen bir hastalıktır. Bu hastalığın en önemli risk faktörü enfekte bireylerle cinsel temas, korunmasız cinsel ilişki, birden fazla ve CYBE öyküsü olan kişilerle cinsel temastır. Yine homoseksüel ilişki ve damar içi ilaç kullanımı bu riski arttırmaktadır. Bağışıklama uygulamaları öneri komitesi (ACIP) bütün CYBE riski olan tüm erişkinlere Hepatiti B aşılmasını önermektedir (13). Yüksek risk grubunda olan immünize olmamış kişilerde yapılan çalışmalar, bu aşının etkin ve güvenli olduğunu göstermiştir (14).

Hepatit C; *Hepatit C virüsü* hepatotrop virüsler arasında kronikleşme oranı en yüksek olanıdır. Hepatosellüler karsinomaların önemli bir kısmından sorumlu tutulmaktadır. En önemli bulaşma yolu kan yoluyla ve cinsel temas ile. Bunlara yönelik olarak güvenli seks ve enjektör kullanımının hastalıktan korunmada en önemli faktörlerdir. Henüz aşısı yoktur.

Human papillomavirus (HPV); Halen iki insan HPV aşısı bu hastalıktan korunmada kullanılmaktadır. Bunlardan birisi bivalent olarak HPV tip 16 ve 18'e karşı (Cervarix), diğeri quadrivalent olarak HPV tip 6, 11, 16 ve 18'e karşı (Gardasil) bulunmaktadır. İki tip aşıda serviks kanserine karşı %70 oranında koruyucudur. Ayrıca quadrivalent olan aşı genital siğillere karşı da etkindir. CDC ve ACIP 9-26 yaşları arasındaki kızların HPV'ye karşı immünizasyonunu önermektedir (15). Sünnet olma HPV bulaşını azalttığı aynı zamanda sünnetli erkeklerle birlikte olan kadınlarda buna bağlı olarak serviks kanseri görülme oranının düşük olduğu randomize kontrollü bir çalışma ile gösterilmiştir (16).

İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV); Henüz bir aşısı yoktur. Korunmada en önemli yol Bariyer önlemleri ve tek eşliliğdir.

KONDOM KULLANIMI

CYBE'lardan *HIV, klamidy, gonore, sifiliz, HPV, şankroid, trikomonas, ve genital herpes simpleks virüs*lerden korunmanın en önemli yollarından bir olarak kabul edilir (17).

HIV anal, penile-vajinal ve oral ilişki ile bulaşabilir, fakat en riskli temas anal ilişkidir. Ülseratif genital lezyonların varlığı bu riski daha da arttırır. Kondom kullanımı bulaş riskini %85 oranında azaltmaktadır (18). Kondom kullanımı hakkında bu risk gruplarının bilinçlendirilmesi *HIV* bulaş riskini en aza indirmede önemli bir etkisi olacağı açıktır.

Gonorenin hastalık oluşturmada için gerekli olan en az bakteri sayısı bilinmemekle beraber enfekte bir kişinin bir defalık ejekülata yaklaşık altı milyon bakteri bulunduğu söylenebilir (19). Bu bilgi bize erkekte kadına bulaşın kadından erkeğe olandan çok daha fazla olduğunu ifade etmektedir.

Klamidya enfeksiyonu, ABD'de CYBH'lar arasında yılda üç milyon vaka ile en yaygın olanıdır. Bu enfeksiyonun da erkekte kadına geçişi daha kolaydır. Hastalığın asemptomatik seyretmesi ve diğer enfeksiyonlar için alınan tedavilerle beraber iyileşmeleri sıklığını düşük olduğu kanaati uyandırabilir. Ayrıca bulaş bu nedenlerle daha yüksek olmaktadır.

Trikomonas, dünyada yaklaşık olarak her yıl 160 milyon kadında görülen vajinitin nedeni olan protozoer bir enfeksiyondur. Kondom kullanımı bu hastalığın bulaşmasını önemli ölçüde azaltmaktadır (20).

Her iki genital herpes enfeksiyonu (*HSV*) tip 1 ve 2 virüsleri ağırlı genital ülserlere neden olurlar.

Kondom kullanımı ile bulaş önemli ölçüde azaltılabilir.

Şankroid, gelişmiş ülkelere genital ülserin en başta gelen nedenidir. Enfeksiyon oluşabilmesi için sadece birkaç *H. ducreyi* yeterli olmaktadır. Enfekte biriyle ilişkide bulaş oranının %70 olduğu bildirilmiştir (21).

Sifilizin etkeni olan *T.pallidum* sağlam deriden geçemez. Bununla birlikte hasarlı bir deriden geçerek hastalık oluşturmaya için sadece birkaç mikroorganizma bile yeterlidir. Hastalığın başlangıcında oluşan primer şankr ağrısızdır fakat içi spiroket ile doludur. Doğru kullanıldığı takdirde kondom bulaşma riskini belirgin bir biçimde azaltmaktadır (22).

Pelvik inflamatuvar hastalıklar (PİH)'in kondom kullanımı ile doğru orantılı olarak azaldığı 684 PİH'li kadını kapsayan bir çalışmada gösterilmiştir. Bu çalışma ile bu kadınlarda gelişen tekrarlayan enfeksiyonların kronik pelvik ağrılarının ve infertilite oranlarının azaldığı gösterilmiştir (23).

Kadınların çeşitli doğum kontrol yöntem ve ilaçlarını kullanması CYBE'ler dan korumaz. Bayanlarda intravajinal yolla kullanılan spermidlerin (nonoxynol-9) CYBE'ler açısından ayrıca bir azalmaya yol açmadığı bildirilmiştir (24).

Enfekte olmayan partnere HSV bulaşını önlemek için valasiklovir (500 mg/gün) ile yapılan süpresyon tedavisinin bulaş riskini önemli ölçüde azalttığı bildirilmiştir. HSV 2 ile enfekte olmanın HIV edinme ve bulaştırma riskini arttırdığı epidemiyolojik ve biyolojik çalışmalarla ortaya konmuştur (25). HSV 2'nin süpresyonu amacıyla yapılan acyclovir idame tedavisinin (400 mg/günde iki kez) HIV edinme riskini azalttığı gösterilmiştir (25).

SÜNNETLİ OLMAK

Sünnet olmanın HIV enfeksiyonu bulaşma riskini azalttığı çalışmalarda gösterilmiştir (26-27). Bu durum HIV'in hedef hücreleri olan langerhans ve makrofajların sünnet derisinde yoğun olarak bulunması ile açıklanabilir (28). Diğer yandan sünnet olmanın kadınlara HIV enfeksiyonu bulaşını azalttığına dair herhangi bir çalışma gösterilememiştir. Uganda'da yapılan bir çalışmada sünnetli erkeklerin eşlerinde daha az oranda trikomonas ve bakteriyel vajinozların görüldüğü tespit edilmiştir (29). Sünnetli olmanın özellikle HIV, HSV ve HPV enfeksiyonların bulaş riskini azatlığı bilinmekle beraber diğer CYBE'lerden gonore klamidya gibi bakteriyel enfeksiyonların bulaşması veya edinilmesinde azaltıcı etkisi tespit edilememiştir. Bu durum bakteriyel hastalıkların

üretral epitele tutunarak enfeksiyona yol açması ile açıklanabilir (30).

MİKROBİSİDAL AJANLAR

Topikal olarak kullanımı önerilen CYBE'leri önlemek için kullanılan çeşitli kimyasal, biyolojik ajanlar ve vajen veya rektuma uygulanan fiziksel bariyerler mevcuttur. Bunlar surfaktan içerenler, vajinal koruyucular, viral girişi inhibe edenler ve revers transkriptaz inhibitörleridir. Bu yöntemlerden hiçbirisi HIV enfeksiyonundan tam olarak koruma sağlayamaz (31). Kondomla beraber kayganlaştırıcı jel, lateks diafram ve kondomun tek başına kullanımlarının HIV bulaşını önlemede birbirlerine üstünlükleri gösterilememiştir (32).

Sifiliz sıklığı HIV enfeksiyonunun yaygınlaşması ile birlikte giderek artmaktadır. Tek doz alınan azitromisin temas sonrası profilakside sifilizi önlemede yararlı olduğu gösterilmiştir (33). Fakat çoklu dirençli suşların varlığı da unutulmamalıdır. Ayrıca Azitromisin'in *H.ducreyi*'nin bulaşını önlemede de etkili olduğu bilinmektedir (34).

Diğer birçok CYBE'lerde olduğu gibi HCV enfeksiyonunda HIV ile enfekte bireylerden bulaş cinsel temas yoluyla sıktır.

BAZI TAVSİYELER

Askerlik hizmetini yapan kişiler izin veya görev gibi nedenlerle bulundukları ortamlarda CYBE yönünden riskli durumlarla karşılaşabileceğinden bu kişilerin konu hakkında bilinçlendirilmiş olması çok önemlidir.

- Özellikle risk grubu olan kişilerde anemnez alırken cinsel temas öyküsünü sorgulanmalıdır.
- Gerekirse HIV testi tahlillere eklenmelidir.
- *Hepatit B*'ye duyarlı olanlar aşılmalıdır.
- *Hepatit A* yönünden riskli bölgelerde bulunanlar, epidemiyolojik olarak yüksek görülen, su ve gıda hijyeni yetersiz olan yerlerde görev yapanlar, kronik hastalığı olanlar, duyarlılarsa aşılmalıdır.
- Yabancı bir ülkeye gidecek personel, o ülkeye ait AIDS ve diğer cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların sıklığı konusunda bilgilendirmelilerdir.
- Para karşılığı seks yapan insanlarda bu hastalıkların daha sık bulunacağı; arkadaşlık kurularak edinilen partnerlerde, partner sağlıklı görünse dahi riskin ortadan kalkmayacağı özellikle vurgulanmalıdır.
- Sünnet olmak teşvik edilmeli, CYBE'lardan korunmada etkinliği hakkında bilgi verilmelidir.

- Kondom kullanımı CYBE'lardan korunmada ucuz kolay ve etkili bir yöntemdir. Asker topluluklara bu konunun anlatılması yararlı olacaktır. Kondom kullanımı önerilmeli fakat, kullanımının riski ortadan kaldırmayacağı (ilişki esnasında %3-5 oranında yırtılabileceği veya çıkabileceği) vurgulanmalıdır (35).

KAYNAKLAR

1. HIV tedavi bülteni Türkiye. http://i-base.info/files/2011/05/hiv_tedavi_bulteni_turkiye_nisan_20121.pdf [Erişim Tarihi 31.05.2012].
2. AIDS/info_Turkey. <http://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/turkey/>. [Erişim Tarihi 31.05.2012].
3. Adler M. Epidemiology and Public Health Issues in Sexually Transmitted Infections. In: Cohen J, Powderly WG, editors. Infectious Diseases. 2 ed. Edinburg Mosby; 2004, p. 785-793.
4. Sexually Transmitted Diseases (STDs). <http://www.cdc.gov/std/>. [Erişim Tarihi 31.05.2012].
5. Malone JD, Hyams KC, Hawkins RE, Sharp TW, Daniell FD. Risk factors for sexually-transmitted diseases among deployed U.S. military personnel. Sexually transmitted diseases. 1993; 20(5): 294-298.
6. Masterton RG, Strike PW. Sexually transmitted diseases in a British military force in peacetime Europe, 1970-83. Genitourinary medicine. 1988; 64(1): 54-58.
7. Şaşmaz S, Çalka Ö, Altınyazar HC. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde Görev Yapan Askerlerde Cinsel Yolla Bulaşabilen Hastalıkların Sıklığı. ÇÜ Tıp Fak Dergisi. 2003; 28: 88-93.
8. Guptill KS, Hargarten SW, Baker TD. American travel deaths in Mexico. Causes and prevention strategies. The Western journal of medicine. 1991; 154(2): 169-171.
9. Hargarten SW, Baker TD, Guptill K. Overseas fatalities of United States citizen travelers: an analysis of deaths related to international travel. Annals of emergency medicine. 1991; 20(6): 622-626.
10. Beşirbellioğlu AB. Yurtdışına giden personel için profilaksi esasları. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2006; 5(3): 204-211.
11. Ünal S, Zarakolu IP. Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar ve genel özellikler. Eds.: Topçu AW, Söyletir G. Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. İstanbul: Nobel Tıp Basımevi, 2008, p. 1549-1562.
12. 2010 STD Treatment Guidelines. <http://www.cdc.gov/std/treatment/2010/>. [Erişim Tarihi: 31.05.2012].
13. Mast EE, Weinbaum CM, Fiore AE, et al. A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Part II: immunization of adults. MMWR Recomm Rep. [Practice Guideline]. 2006; 55(RR-16): 1-33; quiz CE1-4.
14. Trepka MJ, Weisbord JS, Zhang G, Brewer T. Hepatitis B virus infection risk factors and immunity among sexually transmitted disease clinic clients. Sexually transmitted diseases. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2003; 30(12): 914-918.
15. Harper DM, Franco EL, Wheeler CM, Moscicki AB, Romanowski B, Roteli-Martins CM, et al. Sustained efficacy up to 4.5 years of a bivalent L1 virus-like particle vaccine against human papillomavirus types 16 and 18: follow-up from a randomised control trial. Lancet. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2006; 367(9518): 1247-1255.
16. Auvert B, Sobngwi-Tambekou J, Cutler E, et al. Effect of male circumcision on the prevalence of high-risk human papillomavirus in young men: results of a randomized controlled trial conducted in Orange Farm, South Africa. J Infect Dis. [Comment Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2009; 199(1): 14-19.
17. Hook EW, 3rd. An ounce of prevention. Ann Intern Med. [Comment Editorial Research Support, N.I.H., Extramural]. 2005; 143(10): 751-752.
18. Davis KR, Weller SC. The effectiveness of condoms in reducing heterosexual transmission of HIV. Fam Plann Perspect. [Review]. 1999; 31(6): 272-279.
19. Isbey SF, Alcorn TM, Davis RH, Haizlip J, Leone PA, Cohen MS. Characterisation of Neisseria gonorrhoeae in semen during urethral infection in men. Genitourin Med. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. 1997; 73(5): 378-382.
20. Holmes KK, Levine R, Weaver M. Effectiveness of condoms in preventing sexually transmitted infections. Bull World Health Organ. [Research Support, U.S. Gov't, Non-P.H.S. Review]. 2004; 82(6): 454-461.
21. Al-Tawfiq JA, Harezlak J, Katz BP, Spinola SM. Cumulative experience with Haemophilus ducreyi 35000 in the human model of experimental infection. Sexually transmitted diseases. 2000; 27(2): 111-114.

22. Koss CA, Dunne EF, Warner L. A systematic review of epidemiologic studies assessing condom use and risk of syphilis. Sexually transmitted diseases. 2009; 36(7): 401-405.
23. Ness RB, Randall H, Richter HE, et al. Condom use and the risk of recurrent pelvic inflammatory disease, chronic pelvic pain, or infertility following an episode of pelvic inflammatory disease. Am J Public Health. [Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. 2004; 94(8): 1327-1329.
24. Wilkinson D, Tholandi M, Ramjee G, Rutherford GW. Nonoxynol-9 spermicide for prevention of vaginally acquired HIV and other sexually transmitted infections: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials including more than 5000 women. Lancet Infect Dis. [Meta-Analysis Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. 2002; 2(10): 613-617.
25. Sobngwi-Tambekou J, Taljaard D, Lissouba P, Zarca K, Puren A, Lagarde E, et al. Effect of HSV-2 serostatus on acquisition of HIV by young men: results of a longitudinal study in Orange Farm, South Africa. J Infect Dis. [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2009; 199(7): 958-964.
26. Reduction HIV acquisition circumcised. www.niaid.nih.gov/news/newsreleases/2008/Pages/circumcision_update.aspx. [Erişim Tarihi: 31.05.2012].
27. Bailey RC, Moses S, Parker CB, et al. Male circumcision for HIV prevention in young men in Kisumu, Kenya: a randomised controlled trial. Lancet. [Randomized Controlled Trial Research Support, N.I.H., Extramural Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2007; 369(9562): 643-656.
28. Schillinger JA, McKinney CM, Garg R, et al. Seroprevalence of herpes simplex virus type 2 and characteristics associated with undiagnosed infection: New York City, 2004. Sexually transmitted diseases. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2008; 35(6): 599-606.
29. Gray RH, Kigozi G, Serwadda D, et al. The effects of male circumcision on female partners' genital tract symptoms and vaginal infections in a randomized trial in Rakai, Uganda. Am J Obstet Gynecol. [Randomized Controlled Trial Research Support, N.I.H., Extramural Research Support, N.I.H., Intramural Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2009; 200(1): 42 e1-7.
30. Tobian AA, Serwadda D, Quinn TC, et al. Male circumcision for the prevention of HSV-2 and HPV infections and syphilis. N Engl J Med. [Randomized Controlled Trial Research Support, N.I.H., Extramural Research Support, N.I.H., Intramural Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2009; 360(13): 1298-1309.
31. Cutler B, Justman J. Vaginal microbicides and the prevention of HIV transmission. Lancet Infect Dis. [Research Support, N.I.H., Extramural Review]. 2008; 8(11): 685-697.
32. Padian NS, van der Straten A, Ramjee G, et al. Diaphragm and lubricant gel for prevention of HIV acquisition in southern African women: a randomised controlled trial. Lancet. [Multicenter Study Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2007; 370(9583): 251-261.
33. Hook EW, 3rd, Stephens J, Ennis DM. Azithromycin compared with penicillin G benzathine for treatment of incubating syphilis. Ann Intern Med. [Clinical Trial Comparative Study Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. 1999; 131(6): 434-437.
34. Thornton AC, O'Mara EM, Sorensen SJ, et al. Prevention of experimental *Haemophilus ducreyi* infection: a randomized, controlled clinical trial. J Infect Dis. [Clinical Trial Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't Research Support, U.S. Gov't, P.H.S.]. 1998; 177(6): 1608-1613.
35. Freedman DO. Protection of Travelers. Eds.: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases: Elsevier Churchill Livingstone, 2005, p. 3637-3646.