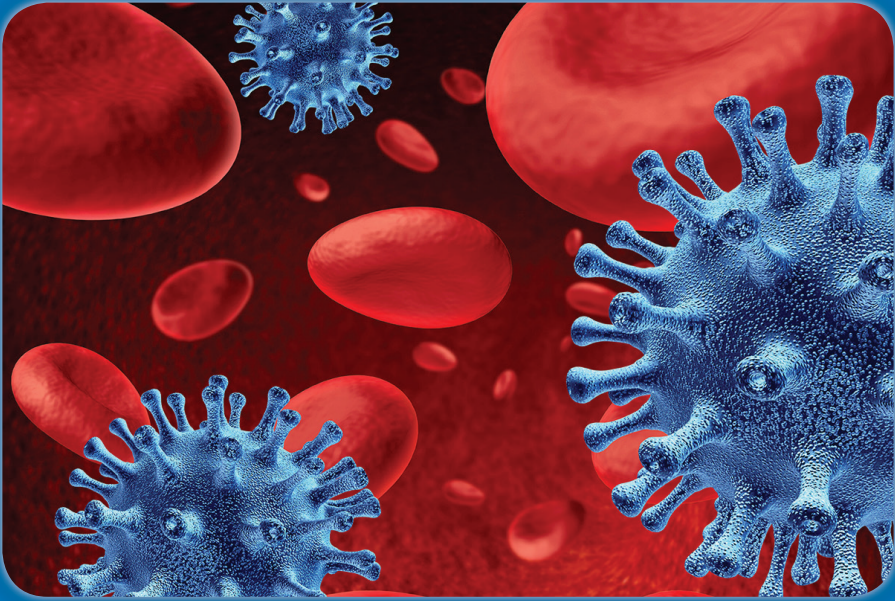


# CİNSEL YOLLA BULAŞAN HASTALIKLAR KILAVUZU



TÜRK  
ANDROLOJİ DERNEĞİ  
(İSTANBUL - 1992)

“CİNSEL YOLLA BULAŞAN  
HASTALIKLAR KILAVUZU”  
**HAZIRLAMA KOMİTESİ**

**Prof. Dr. Ateş KADIOĞLU**

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi  
Üroloji Anabilim Dalı, Androloji Bilim Dalı

**Prof. Dr. İrfan ORHAN**

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Üroloji Anabilim Dalı

**Prof. Dr. M. Önder YAMAN**

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Üroloji Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Necip PİRİNÇÇİ**

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Üroloji Anabilim Dalı

**Op. Dr. Mesut CİLLİ**

Reyhanlı Devlet Hastanesi  
Üroloji Kliniği

**Doç. Dr. Yılmaz ASLAN**

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
Üroloji Kliniği

### **Değerli Meslektaşlarımız,**

Türk Androloji Derneği, kurulduğu 1992 yılından beri 25 yıldır Eğitim, Bilim ve Teknoloji Politikası gereği, Türk Androlojisi'nin gelişmesi için pek çok kongre, sempozyum, eğitim toplantısı organize ederek ve cinsel fonksiyon bozuklukları, infertilite konularında çeşitli kitaplar bastırarak yüklediği misyonu gerçekleştirmeyi amaç edinmiştir. Bütün bu faaliyetlerin yanında gerek mezuniyet sonrası eğitim, gerekse toplum sağlığı açısından halkın bilinçlendirilmesi amacıyla da çeşitli faaliyetlerde bulunmaya devam etmektedir. Özellikle güncel bilgilerin pratik uygulamada etkin bir biçimde kullanılması amacıyla çeşitli kılavuzların hazırlanması da bu süreçte süregelen faaliyetlerdendir.

Türk Androloji Derneği, bugüne kadar Varikozel Kılavuzu, Yaşlanan Erkeklerde Geç Başlayan Hipogonadizm-Tanı, Tedavi ve Takip Kılavuzu ve Androloji Hastalıkları Hasta Kılavuz'larını yayımlamıştır. Siz meslektaşlarımızdan gelen talep ve lüzum gereği cinsel yolla bulaşan hastalıklarla ilgili kılavuz yetkin bir bilimsel ekip tarafından ve Türk Androloji Derneği'nin Yönetim Kurulu koordinatörlüğünde hazırlanarak bilgilerinize sunulmuştur.

Saygılarımızla,

### **TÜRK ANDROLOJİ DERNEĞİ**

Prof. Dr. Ateş KADIOĞLU  
Prof. Dr. İrfan ORHAN  
Prof. Dr. Abdullah ARMAĞAN  
Prof. Dr. Selahittin ÇAYAN  
Doç. Dr. Memduh AYDIN  
Prof. Dr. Ramazan AŞCI  
Prof. Dr. Barış ALTAY  
Prof. Dr. Ali ATAN  
Prof. Dr. Mustafa F. USTA

## **CİNSEL YOLLA BULAŞAN HASTALIKLAR**

Genellikle cinsel aktif yaştaki kişilerde saptanan cinsel yolla bulaşan hastalıklar (CYBH) spontan olarak iyileşebilen üretritten, hayatı tehdit eden AIDS hastalığı gibi geniş bir spektrumda saptanabilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, 2008 yılı içinde 15-49 yaş grubundaki 498.9 milyon kişinin CYBH ile enfekte olduğu [klamidya (105.7 milyon), gonore (106.1 milyon), sifiliz (10.6 milyon), trikomonas vaginalis (276.4 milyon)] ve hergün bu sayıya yaklaşık olarak bir milyon olgunun eklendiği bildirilmektedir(1).

CYBH erkeklerde daha belirgin belirti ve bulgular oluşturmasına karşın kadınlar CYBH açısından enfeksiyona daha yatkın ve genellikle asemptomatiktirler. Ancak kadınlarda CYBH, serviks kanseri ve servikal intraepitel neoplazi başta olmak üzere pelvik inflamatuvar hastalık, kronik pelvik ağrı, ektopik gebelik, infertilite gibi komplikasyonlara sıkça neden olabilmektedir.

CYBH, genel olarak lezyon tipine göre sınıflandırılmaktadır ( Tablo 1 )

## **GENİTAL HERPES SİMPLKS VİRÜSÜ (HSV) ENFEKSİYONU**

### **Etken**

Kronik viral bir enfeksiyon olan Herpes Genitalis, genital ülserlerin en sık sebebidir. Patojen etken genellikle HSV-Tip II (%85-95) olup, %10-15 oranında HSV-Tip I saptanabilmektedir. Bulaşma mikrotravmanın olduğu, cilt bütünlüğünün bozulduğu bölgeden direk temas ile olur.

### **Klinik Bulgular**

Herpes genitalisin inkübasyon süresi ortalama 4 (1-26) gün olup, primer hastalık, genital veya anal bölgede ağrılı ülserler ve bilateral ağrılı inguinal lenfadenopati (LAP) ile ortaya çıkmaktadır (Resim 1A,1B). Klinik olarak eritematöz taban üzerinde veziküllerin görülmesi patognomonik olmakla birlikte enfekte kişilerin bir çoğunda bu lezyon saptanmayabilir. En önemli özelliği tekrarlayan ve tam olarak kür sağlanamayan bir hastalık olarak ilk yıl 4-5 kez nüks etme özelliğidir(2). Özellikle HSV-Tip 2 ile enfekte kadınların %80'inin asemptomatik olması ve subklinik yayılım(%75) özelliği, hastalığın yaygın olmasının en önemli sebeplerindendir (3,4).

Ayrııcı tanıda sifiliz, şankroid gibi diğer CYBH ve Crohn hastalığı, travma, kontakt dermatit, eritema multiforme, Reiter Sendromu, Sedef hastalığı, Liken Planus gibi enfeksiyöz olmayan hastalıklarda düşünölmelidir. Herpesin ciddi hastalık ve komplikasyonları pnömoni, yaygın enfeksiyon, hepatit, ensefalit ve menenjittir (2).

### Tanı

Herpes genitalis tanısında başlıca üç yöntem kullanılmaktadır:

1. Viral kültür ile etkenin izole edilmesi, ucuz ve yüksek özgüllüğe sahip bir yöntemdir. Beş gün içinde virüs izole edilebilir. Ancak viral kültürün duyarlılığı-sensitivitesi lezyonun evresi ve lezyonun primer veya nüks olup olmadığına göre %30-%95 arasında değişmektedir. Primer enfeksiyon ve veziküler lezyonlar varken viral yük yüksektir. Bu sebeple primer enfeksiyonda viral kültür yüksek duyarlılığa sahiptir.
2. Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) ile tanı, viral kültürden 1.5-4 kat daha fazla duyarlılığa sahiptir. (2).
3. FDA, HerpeSelect HSV-1 ve HSV-2 ELISA, HerpeSelect HSV-1 ve HSV-2 Immunblot, Captia ELISA olmak üzere 3 tip özel-spesifik antikor testinde tanıda önermektedir (5).

### Tedavi

Herpes genitaliste uygulanan tedavi yöntemleri, kür sağlamaktan çok semptomların, nükslerin ve sıklığın azaltılmasına yöneliktir. Bu amaçla; primer atak tedavisinin dışında nükslerin sıklığını ve şiddetini azaltmak için epizodik ve supresif tedavi olmak üzere üç tedavi protokolü uygulanmaktadır (6) (Tablo 2). Primer tedavi süresi 7-10 gün, epizodik tedavide kullanılan ajan ve doza göre 1-5 gün, supressif tedavide ise bir yılı bulmaktadır.

Epizodik tedavi; prodrom döneminde ya da lezyonların olduğu ilk günde uygulanmalıdır. Günlük baskılayıcı tedavi ile nüksün %80 oranında önlendiği görülmüştür ve sık nükseden hastalar için bir seçenek olmuştur. Bu tedavinin, ayrıca nüks sıklığını ve süresini de azalttığı ve böylece bulaşıcılık oranını da düşürdüğü saptanmıştır.

## HUMAN PAPİLLOMA VİRÜS (HPV)

### Etken

HPV, DNA viruslarından Papova virus grubundandır. Yüksek onkogenik riske sahip HPV-Tip 16 ve 18 daha çok servikal, vulvar, penil, vajinal, anal ve orofarengeal kanserler ve prekanseröz lezyonlar ile ilişkilidir. Nononkogenik, düşük risk HPV-Tip 6 ve 11 enfeksiyonları genital siğiller ve tekrarlayan respiratuar papillomlardan sorumludur (6). Bulaşma mikrotravmanın olduğu, cilt bütünlüğünün bozulduğu bölgeden direk temasla olur ve tek temasla bulaşma riski %50'dir (2). Cilt dışında serviks, vajen, üretra, mesane, anüs, konjunktiva, ağız ve nazal mukoza tutulabilir.

### **Klinik Bulgular**

HPV enfeksiyonunun çoğu subklinik ve asemptomatik olduğundan dolayı cinsel aktif yaştaki insanlar yaşamları boyunca en az bir kere HPV ile enfekte olurlar. İnkubasyon süresi 4 hafta ile 6 ay arasında olmakla birlikte bazen yıllar sürebilir. Lezyonlar pembemsi papül olarak başlar ve büyüyerek karnıbahar manzarasını alır. (Resim 2) Klinik lezyonlar; klasik, yassı, keratotik papül ve dev kondülom şeklinde olabilir. Oluşan lezyonlar anal ve genital bölgede geniş verrüler şeklinde de (kondüloma aküminata-verruca anogenitalis) karşımıza çıkabilir (Resim 3). HIV(+) olgularda daha hızlı seyreder.

### **Tanı**

HPV'ün sebep olduğu genital hastalığın tanısında genital bölgede tipik lezyonun görülmesi genelde yeterli olmakla birlikte atipik, pigmente, endüre, fikse veya ülserle siğiller, lezyonları ilerleyen veya tedavide başarısız olunan ve immun sistem yetersizliği olan hastalarda biyopsi gereklidir (2).

### **Tedavi**

Genital siğillerin tedavi seçenekleri siğilin çapı, sayısı, yerleşim yeri, hasta ve doktorun tercihi, tedavi maliyeti, kolaylık, yan etkiler ve sağlayıcı deneyimi gibi birçok faktöre bağlıdır. Genital siğiller zaman içinde spontan olarak düzelebildiği (%17) için gözlem bir seçenektir. Gözlem yada telkin dışında keratolitik tedavi ve immünoterapide diğer tedavi seçenekleridir (Tablo 3). Tedavi hastanın kendisi veya bir başkası tarafından uygulanabilir.

Hastanın kendi uygulayabileceği tedavilerde genelde keratolitik olarak podofilotoksin (podofilox) ve immünoterapi olarak ise imiquomid önerilir. Podofilotoksin solüsyon 3 gün günde 2 defa uygulanmalı, sonraki 4 gün ara verilmelidir. Tedavi 4 kez tekrarlanabilir. Toplamda kullanılan solüsyon 0.5 ml/gün'ü aşmamalı ve toplam siğil alanı 10 cm<sup>2</sup>'den fazla olmamalıdır. Tedaviden sonra orta şiddette ağrı ve lokal irritasyon gelişebilir. Gebelerde kullanımı kontrendikedir.

İmiquimod, interferon ve diğer sitokinlerin üretimini uyarır. İmiquimod %5 krem haftada 3 kez yatmadan önce 16 haftaya kadar kullanılmalıdır. Uygulanan yüzey işleminden sonra 6-10 saat içinde tamamen yıkanmalıdır. Benzer şekilde imiquimod %3.75 krem her gece yatmadan önce kullanılabilir. Lokal inflamatuvar reaksiyonlar, kızarıklık, irritasyon, endurasyon, ülserasyon/erozyon, veziküller, hipopigmentasyon imiquimod kullanımı sonrası görülebilir. Az bir vakada da otoimmün deri hastalıkları (psöriazis, vitiligo ve likenoiddermatozlar) görülebilir. Vajinal lezyonlarda imiquimod kullanımı önerilmemektedir. İnsanlarda yapılan çalışmalar sınırlı-limitli olduğundan gebelerde güvenilirliği bilinmemektedir.

Trikloroasetik asit (TCA) ve bikloroasetik asit (BCA) yün tipi aplikatörle dikkatli bir şekilde sadece siğillere 1-2 haftalık aralıklarla kullanılmalıdır. Hastalar 2-5 dakika içinde geçecek olan bir yanma hissinden şikayet edebilir. Reaksiyon göstermeyen asid sodayla veya talk pudrayla uzaklaştırılmalıdır. TCA ve BCA keratinize olmuş büyük siğiller için önerilmez.

Sinecatechin %15 merhem her bir siğilin 0.5 cm yanından parmak yardımı ile merhemince ince bir tabaka oluşturduğundan emin olunarak günde 3 defa siğil tamamen temizlenene kadar uygulanmalıdır. Ancak 16 haftayı geçmemelidir. Kullanımdan sonra yıkamaya gerek yoktur. Merhem deri üzerinde iken anal, oral ve genital seksüel temas olamamalıdır. Eritem, kaşıntı/yanma, ağrı, ülserasyon, ödem, endurasyon ve veziküler döküntüler en sık yan etkileridir. İmmun yetersizlikli, HIV enfeksiyonlu veya genital herpesli kişilerde güvenilirliği ve etkisi kanıtlanmamıştır. Gebelerde güvenilirliği bilinmemektedir.

Kriyoterapi, termal içerikli sitoliz ile siğilleri yok eder. Aşırı ve yetersiz tedavi komplikasyon veya düşük etkinliğe neden olabilir. Likid nitrojen uygulanması sırasında ve sonrasında ağrı yaygındır, ardından bazen de nekroz ve kabarıklık görülebilir.

Cerrahi eksizyon; elektrokoter yada yüzeysel keskin insizyondan oluşur. Kanama genellikle elektrokoter ve gümüş nitrat uygulaması ile kontrol edilir. Cerrahi eksizyonun avantajı büyük siğillerin ve geniş yüzeylerin bir kere de temizlenebilmesidir. Karbondioksit lazer terapi tedavi için alternatif seçeneklerdendir.

External uretral meaa çevresinde lezyon varlığında sistouretraskopi ile mesane ve uretra değerlendirilmelidir (Resim 4). İşlem esnasında travmadan kaçınılıp etken diğer kısımlara taşınmamalıdır. Çok sayıda ve proksimal uretrada papillomların varlığında mesane değerlendirilmeli, daha distaldeki küçük lezyonlarda eksternal uretral sfinkter geçilmemelidir. Uretra ve mesane lezyonlarında endoskopik eksizyon önerilir. Sonrası haftada iki kez intrauretral %5'lik 5-Floro Urasil faydalı olabilir. Yol açabileceği inflamasyon kullanımını sınırlayan en önemli faktördür (6,7).

### **HPV Aşısı:**

Üç tip virus benzeri partikül aşısı mevcuttur.

**Quadrivalent aşı (Gardasil):** Serviks kanseri, servikal prekanseröz lezyonlar, anal kanser ve vulvar,vajinal ve anal prekanseröz lezyonlar, kondüloma akümülatanın önlenmesi için tip 6,11,16 ve 18 karşı erkek ve kadınlarda Amerikan Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) onaylıdır.

**Bivalan aşı (Cervarix):** Tip 16 ve 18 in sebep olduğu servikal kanser ve yüksek dereceli servikal intraepitelyal neoplaziye karşı etkilidir ve sadece kadınlarda FDA onaylıdır.

**9-valent aşı (Gardasil 9):** HPV-Tip 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 ve 58 enfeksiyonlarına karşı etkilidir ve hem kadın hemde erkeklerde FDA onaylıdır.

Tüm HPV aşıları 6 aylık periyotlar halinde 3 doz şeklinde intramuskuler uygulanıp ikinci doz ilk dozdan 1-2 ay sonra, üçüncü doz ise ilk dozdan 6 ay sonra uygulanır. Kızlar için aşıya 9 yaşında başlanması tavsiye edilip, 13-26 yaşlarındaki aşıları tamamlanmamış kız ve kadınlara yapılması önerilmektedir. Quadrivalan veya 9-valent HPV aşısı 11-12 yaş erkekler için rutin olarak önerilmektedir. Yaşları 13-21 arasında olan aşısı tamamlanmamış erkeklere de yapılması önerilmektedir. Daha önceden HPV ile karşılaşmışlarda aşının etkinliği azaldığından dolayı Amerika Birleşik Devletleri'nde 26 yaşından büyük erkek ve kadınlarda aşının kullanımı tavsiye edilmemektedir. Ayrıca HPV aşısının gebelerde kullanımı tavsiye edilmemektedir. Aşının etkinlik süresi genelde 5 yıldır. HPV aşısı bayanlarda serviks kanserine karşı koruyucu olmakla birlikte aşı olmuş kadınlar da 21 yaş ve sonrasında rutin servikal kanser taraması devam etmelidir. Ülkemizde rutin aşılama programı içerisinde HPV aşısı yer almamaktadır.

HPV' ye karşı tamamen koruyucu olmamakla birlikte kişilerin uygun ve doğru kondom kullanımı ile partnerlerine enfeksiyon bulaştırma risklerini azaltabilirler. Genital HPV enfeksiyonu önlemede birden çok partnerle cinsel aktiviteden kaçınma diğer güvenilir yöntemdir (6). Ayrıca subklinik yüksek riskli HPV tiplerinin sünnet derisinde bulunabileceği ve erken yaşta sünnetin penis kanseri ve dolaylı olarak kadın partnerde serviks kanseri gelişimi için koruyucu olduğu söylenebilir.

## URETRİTLER

### Gonokoksik Uretrit (Bel Soğukluğu)

#### Etken

Etken gram negatif diplokok olan Neisseria gonore'dir. En sık görülen CYBH'lardan biri olan bel soğukluğunun gelişmekte olan ülkelerde insidansı artmakta olup, DSÖ tahminlerine göre 2008 yılında 106 milyon yeni vaka görülmüş ve 2005 yılına göre %21 oranında artış olduğu tespit edilmiştir (1). Bulaşma penis, vajina, ağız ve anüs temasıyla olmaktadır. Ayrıca hamile anneden çocuğa, vajinal doğum esnasında da geçebilmektedir. Erkekler için enfekte partnerle yapılan tek bir cinsel ilişkide gonore yakalanma riski %20, dört kez yapılan cinsel ilişkide bu oran %80, kadınlarda tek bir cinsel ilişkide bu risk %50-70'dir (8).



### Patogenez

Erkeklerde enfeksiyonun primer yeri anterior uretradır. N. gonore mukoza epitel hücrelerine tutunur ve sonra polimorfonükleer lökosit (PNL) cevabı gelişir, submukozal mikroabseler ve püy eksüdasyonu meydana gelir. Nötrofiller organizmaları fagosite eder fakat N. gonore hücre içi lizis mekanizmalarından kaçarak hücre içinde çoğalmaya devam eder. Bu sayede gram boyamada PNL'ler içerisinde çok sayıda diplokoklar görülür.

### Klinik Bulgular

İlişkiden 2-7 gün (24 saat-14 gün) sonra belirtiler başlar ve kendiliğinden damlayacak kadar bol, pürülan, krem renginde akıntı ortaya çıkar. Penil meua hiperemik ve ödemlidir, dizüri ve sık idrara çıkma görülür (9). Asemptomatik genital sistem enfeksiyonu kadınların %50'sinde ve erkeklerin %10'unda görülür (10). Gonore kadınlarda erkeklere göre biraz daha fazla görülür (11). N. gonore ağız, farinks, göz (konjoktiva) ve anüste de saptanabilmektedir ve buralarda da enfeksiyona yol açmaktadır (12). Rektal ve farinks enfeksiyonları genellikle asemptomatiktir ve genellikle homoseksüel erkekler olmak üzere her iki cinsiyette de görülmektedir (10,12).

### Tanı

Tanıda gram boyama, kültür, antijen saptanması, nükleik asit saptama teknikleri kullanılabilir.

**Gram Boyama:** Uretradan alınan örnekten gram boyaması yapılarak mikroskopta bol polimorf lökositler (her sahada 5 veya daha fazla PNL) ve bunların içinde ve dışında, gram negatif (kırmızı-mor renkte) gonokoklar görülmesiyle %99 özgüllük, %95 duyarlılık ile gonore tanısı konulabilir (13).

**Kültür:** Her zaman şart olmayıp, dirençli gonore gelişimini önlemek amacıyla ve özellikle tedavi sonrası semptomları devam eden hastalarda yapılmalıdır.

**Nükleik asit saptama teknikleri (NAAT):** Kültüre üstünlüğü olmayan bu teknikler mikroorganizmanın direkt olarak saptanması, canlı organizmaya ihtiyaç duyulmaması ve erkeklerde idrar, kadınlarda vaginal sürüntü gibi noninvaziv örneklerin kullanılabilmesi, numune toplanması, taşınması, depolanması koşullarının kültür gibi zor olmaması gibi avantajlarıyla hızla kültürün yerini almaya başlamıştır (10,14).

**Antijen saptanması:** Tek ticari antijen saptama testi Binax NOW gonore testidir ve erkek idrar örneği ile çalışılabilen bu test, kültür ile karşılaştırıldığında duyarlılığı %94.1 özgüllüğü %95.8'dir (15).

### **Tedavi**

Tedavide tek doz, 250 mg, İM seftriakson ve tek doz, 1gr, oral, azitromisin verilmelidir. Seftriaksona ulaşamıyorsa alternatif tedavi olarak tek doz, 400 mg, oral, Sefiksım ve tek doz, 1gr, oral, azitromisin verilebilir (Tablo 4) (6). Tedavi almayan hastalarda bile gonore ıyleşebilir (uretrit 3-7 hafta devam eder), fakat konakçıda taşıyıcı ve potansiyel enfektif olarak kalabilir. Aseptomatik taşıyıcılık %40-60 oranında görüldüğünden semptom olmasa da eş zamanlı cinsel partner tedaviside yapılmalıdır. Tedaviden 4 saat sonra idrar steril olur, 12 saat içinde akıntı kesilir, 24 saat sonra mukoza ve semen steril olur (16). Tek doz, oral, 2 gr, azitromisin tedavisinin %99.2 kür oranına sahip olmasına rağmen direnç gelişim kaygıları sebebi ile pek önerilmemektedir. (17).

N. gonore ile enfekte hastaların yaklaşık %30-45'i C.Trachomatis ile enfektedir. Bu yüzden gonokok enfeksiyonu nedeniyle tedavi edilen hastalarda da komplike olmayan genital C.Trachomatis enfeksiyonuna karşı rutin olarak tedavi edilmesi önerilmektedir (18). İkili tedavide amaç uygulanan tedavinin etkinliğini arttırmak ve sefalosporinlere karşı potansiyel olarak gelişebilecek direnci önlemek ve yayılmasını yavaşlatmaktır.

Tedavi edilmemiş erkek hastalarda en sık karşılaşılan komplikasyon akut epididimittir. Nadirde olsa prostatit, uretral yapışıklıklar, penil ödem ve lenfanjit, periuretral abse, seminal vezikülit, Cowper ve Tyson (prepusium'un iç yüzünde bulunan gll. preputiales) bezlerinde enfeksiyona yol açabilir.

### **Non-Gonokoksik Uretrit**

#### **Etken**

Non-gonokoksik uretritin (NGU) en sık etkeni (%23-55) Clamıdy Trachomatis (D-K serotipleri)'dir. Non-klamıdyal NGU etkenleri ise; genital mikoplazmalar (ureaplasma urealyticum, mycoplasma genitalium, mycoplasma hominis), trikomonas vaginalis ve virüsler (Herpes Simpleks virüs, Adenovirus, Epstein Barr virüs)'dir (19). NGU etkenlerinin prevalansları; C. Trachomatis %11-50, M. genitalium %6-50, Ureaplasma %11-26, T.vaginalis %1-20, Adenovirus %2-4, HSV %2-3'tür (20). M. genitalium NGU vakalarının yaklaşık % 15-20'sinden, nonklamıdyal NGU hastalarının %20-25'inden, persistan ve rekürren uretritlerin yaklaşık % 30'undan sorumludur. M. genitalium enfeksiyonu genellikle C.Trachomatis ile ko-enfeksiyon şeklinde görülür ve erkeklerde uretritin gittikçe artan oranda önemli etkenlerinden biri olduğu tespit edilmiştir (6,21).

### **Klinik Bulgular**

Non-gonokoksik uretrit in inkübasyon periyodu 1-5 haftadır. Clamidy trachomatis'in inkübasyon periyodu 1-3 haftadır (22). Hasta çoğu kez sabah idrarından önce gelen bir iki damla akıntıdan bahseder. Üretral akıntı az, mukoid veya şeffaftır. Bazen akıntı olmayabilir ve hasta dizüri veya uretral kaşıntı şikayeti ile gelebilir (22). Ayrıca penil irritasyon hissi ve uretral konfor bozukluğuna sebep olabilir (20). Gonokoksik uretrit tersine non-gonokoksik uretrit sosyoekonomik düzeyi yüksek olan erkeklerde daha fazla görülür. Son yıllarda kadınlarda erkeklere oranla 3 kat fazla görülmektedir (11).

### **Tanı**

Gram boyama, mikroskopik inceleme, kültür, NAAT (PCR, real time PCR, multipleks PCR, DNA chip assay, DNA Microarray, Transcription Mediated Amplification (TMA), Strand Displacement Amplification (SDA), Ligase Chain Reaction (LCR), Loop-mediated isothermal amplification (LAMP)) kullanılabilecek yöntemlerdir. Uretradan alınan örnekten gram boyaması yapılarak mikroskopta bol polimorf lökositlerin görülmesi (her sahada 5 veya daha fazla PNL) ve bunların içinde ve dışında, gram negatif (kırmızı-mor renkte) gonokokların görülmemesi NGU tanısını düşündürür. İdrar örneği ve üretral sürüntü örneklerinden kültür, ELISA, PCR ile tanı konulabilir (23).

### **Tedavi**

Oral azitromisin 1 gr, tek doz veya doksisisiklin 100 mg, 2x1, 7 gün verilebilir. Alternatif tedavi olarak; eritromisin 500 mg, 4x1, 7 gün veya eritromisin 800 mg, 4x1, 7 gün veya ofloksasin 300 mg, 2x1, 7 gün veya levofloksasin 500mg, 1x1, 7gün verilebilir (Tablo 5) (6). Viral uretrit genellikle kendiliğinden geçer ve tedavi gerektirmez.

Persistan veya tekrarlayan uretriti olan hastalar tedaviye uymazlarsa veya tedavi almamış seks partneri ile tekrar maruz kaldırsa başlangıç rejimi ile tedavi edilebilirler. Standart gonokoksik olmayan uretrit in ampirik tedavisine yanıt alınmayan hastalarda etkenin U.urealyticum veya M.Genitalium veya T.Vaginalis veya virüsler olabileceği düşünülmelidir.

## **HIV (Human Immunodeficiency Virüs/ İmmun Yetmezlik Virüsü):**

### **Etken:**

HIV retrovirüs ailesinde yer alan bir RNA virüsüdür ve HIV-1 (daha virulan), HIV-2 olmak üzere iki tipi vardır. HIV-1 tüm dünyada ve ABD de yaygın iken, HIV-2 Batı Afrika'da ve Portekiz gibi bazı Avrupa ülkelerinde (Batı Afrika'dan Avrupa'ya göç edenlerde) yaygındır (6).

DSÖ 2014 yılında AIDS nedeniyle ölümlerin sayısını 1,2milyon (980.000 – 1,600.000), HIV ile yeni enfekte olan kişi sayısı 2 milyon (1.9-2.2), HIV ile yaşayan insan sayısını (her yaşta) 36,9 milyon (34,3-41,4) (26 milyonu afrika'da), 15-49 yaş arası yetişkinler arasında HIV prevalansını %0,8 (0,7-0,8) olup 2000 ve 2015 yılları arasında, HIV ile enfekte yeni hasta sayısı % 35 oranında düşmüştür (24,25).

### **Kliniği:**

1. Virusun alınması
2. Primer HIV enfeksiyonu (Akut Retroviral Sendrom): 2-4 hafta:Yüksek düzeyde virüs replikasyonunun ve virüse özgü bağışıklık yanıtının geliştiği semptomatik dönemdir. Ateş, halsizlik, lenfadenopati ve deri döküntüsü, kilo kaybı, oral ülser gibi spesifik olmayan belirtiler ile karakterizedir (26).
3. Serokonversiyon dönemi (Seropozitiflik): Virusun alınmasından 6-12 hafta sonra Anti-HIV antikorları pozitifleşir.
4. Asemptomatik dönem (Klinik olarak latent dönem): Primer enfeksiyon ile bağışıklık yetersizliğinin gelişmesi arasındaki dönemdir, ortalama süre 11 yıldır (27).
5. Erken semptomatik HIV enfeksiyonu
6. Geç semptomatik dönem (AIDS gelişimi)
7. İlerlemiş HIV enfeksiyonu

HIV enfeksiyonu kısa akut retroviral sendrom ile başlar, yıllar içinde kronik hastalığa dönüşür. İmmun fonksiyonun korunması için gerekli olan CD-4 T lenfositler zamanla tükenir ve semptomatik, hayatı tehdit eden immün yetmezlik ile sonuçlanır. HIV enfeksiyonunun geç evresini kazanılmış immün yetmezlik sendromu (AIDS) olarak tanımlanır. Bu evrede ciddi fırsatçı enfeksiyonlar, tümörler ve hayatı tehdit eden durumlar görülebilir (6). Hastalığın akut fazı esnasında teşhis oldukça önemlidir. Akut HIV enfeksiyonlu kişiler oldukça bulaştırıcıdır. Çünkü bu dönemde HIV konsantrasyonu genital sekresyonlar ve plazma da son derece yüksektir. Ancak HIV antikor testleri enfeksiyonunun bu fazı esnasında sıklıkla negatiftir (6).

### **Bulaşma Yolları**

1. Cinsel ilişki: Tüm bulaşmaların % 75-85'i bu yolla olmaktadır (28). Korumasız cinsel ilişkide, virusun enfekte erkekte kadına bulaşma riski, enfekte kadından erkeğe bulaşma riskinden 20 kat fazladır. Kadınlar erkeklere göre daha fazla risk altındadır çünkü ejakulat yüksek oranda virüs içerir. Mukoza bütünlüğünü bozan, özellikle genital ülserlerle seyreden cinsel yolla bulaşan

hastalıkların varlığı bulaşma riskini arttırmaktadır (29-31). Homoseksüel erkekler arasında CYBH riski yüksek olduğu için HIV enfeksiyonunun yayılmasında potansiyel risk artışına yolaçmaktadır (6). Sünnetsiz erkeklerin HIV enfeksiyon riskinin artmasını açıklayabilecek biyolojik mekanizmalar arasında enflamatuar olayların oranında artış, sünnet derisi mukozasının travmaya yatkınlığı, altındaki ılık ve nemli alanda patojenlerin uzun süre canlı kalabilmeleri sayılabilir. Sünnet derisinin iç kısmının keratinize olmaması ve kolaylıkla ulaşılabilecek pozisyonda olması HIV enfeksiyonuna karşı hassasiyeti arttırmaktadır (32-34).

2. Kan Yoluyla Bulaşma: Tüm bulaşmaların % 10-15'i bu yolla olmaktadır. Kan ve kan ürünleri transfüzyonu öncesi bakılan HIV antikor testlerinin kullanıma girmesi ile kan transfüzyonu ile bulaşma oldukça azalmıştır (%3) (35). IV ilaç kullanımına bağlı bulaşma ise önemini korumaktadır. zBir kirli iğne ve şırınga ile HIV bulaşma olasılığı tahminleri; kullanılmış iğne veya şırınga kullanımı ile bulaşma oranları %0,67-2 arasında iken (36-39), kaza sonucu perkütan yaralanma ile bulaşma oranları %0,00-2,4 arasında (40-42) bulunmuştur. HIV pozitif olduğu bilinen kişiyle iğne ve şırıngaların paylaşımı ile HIV bulaşma oranları % 4.17-8.34 arasında bulunmuştur (43).
3. Perinatal Geçiş (Anneden bebeğe): Tüm bulaşmaların % 3-5'i bu yolla olmaktadır. Transplasental, perinatal ve postnatal (emzirme) geçiş olabilmektedir ve bu olasılık %15-30'dur. 12 aylık bir çocuğa anneden HIV-1 bulaşının toplam riski de % 30,2'dir (44). Anne plazmasındaki HIV-1 RNA oranının artmasıyla servikovajinal sıvıdaki HIV-1 RNA oranı artmakta buda perinatal geçiş şansını arttırmaktadır (45). Gebelik ve doğum sırasında uygulanan antiretroviral tedavilerle anneden bebeğe geçiş riski %2'inde altına düşebilir (46).

## **Tanı**

Serolojik testler ile HIV-1 ve HIV-2' ye karşı antikorlar, virolojik testler ile HIV antijenleri veya RNA belirlenerek HIV tanısı konabilir:

1. HIV'in nükleik asidinin gösterilmesi: HIV PCR (viral DNA/RNA) 9-11 günden sonra bakılabilir. HIV-DNA'yı tespit eden yöntemlerle tanısal pencere dönemindeki primer enfeksiyonun tanısında ya antikor testi yerine ya da antikor testini tamamlamak için kullanılır. HIV-RNA'sının miktarını saptayan viral yük yöntemleri bulaşıcılığın tayininde, tedavi takibinde ve prognozun göstergesi olarak kullanılmaktadır. HIV-RNA yükü, tedavi kararını vermeyi sağlayan en sık kullanılan yöntemdir (47) ve hastalığın ilerleme hızının önemli bir göstergesidir (48).

2. HIV antijeninin tayini (p24 antijen testi): Hastalığın bulaşından itibaren 3 hafta-3 aylık dönem arasında bakılabilir. Erken enfeksiyonun tanısında kullanılmaktadır. Serokonversiyon sonrası HIV antikorlu ile p24 antijeni kompleks oluşturur ve p24 antijeni saptanamaz.
3. HIV antikorlar tayini: Enfeksiyonu takiben 2 hafta kadar sonra serumda saptanabilirler ancak bu süre genellikle 2-3 ayı bulur. HIV enfeksiyonu sonrası 3 ay içinde hastaların, en azından % 95 inde HIV antikorları saptanabilir (6). HIV enfeksiyonunu takiben altıncı ayda %99 ve üzerinde kişide HIV antikorları bulunur.

### **Tedavi:**

Antiretroviral tedavi uygulanmaktadır ve FDA tarafından onay almış 4 tip antiretroviral ilaç bulunmaktadır. Nükleozid revers transkriptaz inhibitörleri (NRTI), nonnükleozid revers transkriptaz inhibitörleri (NNRTI), proteaz inhibitörleri (PI), füzyon inhibitörleri. Yüksek derece etkili antiretroviral tedavide (HAART), 3 ya da daha fazla anti-HIV ilacı birlikte kullanılabilir.

### **Korunma**

Cinsel ilişkide mutlaka kondom kullanılması gerekir. Serolojik olarak birisi HIV pozitif diğeri HIV negatif ilişkilerde, kondom kullanan HIV negatif bireylerin kondom kullanmayanlara göre %80 daha az HIV ile enfekte olmaktadır. Genel olarak kondom kullanımı HIV riskini %50-60 oranında azaltmaktadır. HIV'li sperm sıvısı, genital sıvı ve kan bulaşmış alet ve eşyanın yaralı dokuya teması ile de HIV'nin bulaşabileceği unutulmamalı, açık yaralar kapatılmalıdır.

Yapılan çalışmalarda HIV'e karşı sünnetin koruyucu etkisi olduğu görülmüştür ve yaygınlaştırılması önerilmiştir. Sünnetin HIV-1 enfeksiyon riskini azaltma mekanizmasının, prepsyumdaki hedef hücreleri azaltması ile olduğu düşünülmüştür (49). Ancak sünnetin tek başına AIDS'i kontrol edemeyeceği unutulmamalıdır (50). Heteroseksüel erkeklerde sünnet HIV bulaşma riskini 12 ayda %50, 12 veya 24 ayda %54 oranında azaltır (51). HIV epidemilerinin olduğu Sub-Saharan Afrika bölgesinde heteroseksüel ilişkide erkek sünnetinin % 50-60 oranında erkeklerde HIV bulaşma riskini azalttığı gösterilmiştir (52-54). Bu verilere karşın, erkek sünnetinin homoseksüel erkekler arasında HIV ya da diğeri cinsel yolla bulaşan hastalıklar için riski azalttığı kanıtlanmamıştır (55).

CYBH'lar kişilerin bulaşıcılığını veya partnerlerin duyarlılığını arttırarak HIV bulaşını kolaylaştırabilmektedir ve CYBH'ların önlenmesiyle HIV bulaşının azaltılabileceği düşünülmüştür (56).

Antiretroviral tedaviyle (ART), HIV morbitite ve mortalite hızı ile birlikte HIV

bulaşıda azalmaya başlamıştır (57,58). DSÖ, HIV ile enfekte hastaya yapılan etkili ART ile cinsel yolla bulaşmanın %96 oranında azaltılabileceğini belirtmiştir (24). Temas öncesi ve temas sonrası profilaksi uygulanabilir (24,57). Temas öncesi profilaksi (Pre-exposure prophylaxis (PrEP)) HIV ile enfekte olmamış, HIV bulaşma riski yüksek olan kişilere (serolojik açıdan uyumsuz heteroseksüel çiftler, homoseksüel erkekler, transseksüeller, yüksek riskli heteroseksüel çiftler ve enjektabl uyuşturucu kullananlar)oral olarak günlük başlanır (24,59) Temas sonrası profilaksi (Post-exposure prophylaxis (PEP)) HIV ile enfektif partner ile yapılan temas sonrası 72 saat içerisinde başlanmalıdır (24).

### **HIV Enfeksiyonu ve CYBH'lar**

HIV enfeksiyonun önemli risk faktörlerinden birisi çok eşle veya enfekte bir eşle korunmasız cinsel ilişki, CYBH bulunması veya CYBH öyküsü olmasıdır (60,61). HIV ve CYBH'ların bulaşma yolları benzerdir. Hem genital ülserler hem de non-ülseratif CYBH'lar HIV bulaşmasını kolaylaştırır (61).

Çoğu toplumda HIV bulaşma şekilleri diğer CYBH'larınkine paralel seyreder. Bu nedenle CYBH tanısı konulan veya CYBH açısından risk taşıyan herkese HIV testi önerilir. HIV enfeksiyonu olan kişilerde CYBH'lar daha atipik ve uzamış seyirler gösterebilir (6). Genital Herpes virus; HIV ile enfekte insanlarda HSV enfeksiyonu sık görülür (62). Tedavi edilmeyen lezyonlar büyüyerek birleşik ülserasyonlar oluşturur ve ikincil bakteriyel enfeksiyonların da eklenmesi ile süregelen lezyonlar haline gelirler (63). Antiretroviral tedavi ile semptomatik genital herpesin sıklığı ve şiddeti azaltılabilir, ancak sık görülen subklinik yayılma hala devam eder. Genital herpesin klinik belirtileri erken antiretroviral tedavi başladıktan sonra bağışıklık sisteminin yeniden yapılanması sırasında kötüleşebilir. Oral antiviral ajanlarla baskılayıcı ya da epizodik tedavi HIV enfeksiyonu olan kişiler arasında HSV klinik belirtilerini azaltmada etkilidir (6). Antiviral tedaviye rağmen lezyonların düzelmemesi veya tekrarlaması durumunda dirençli HSV'den kuşulanılmalıdır ve bu durum genellikle HIV(+) hastalarda görülür. Bu durumda mümkünse virüs kültürü ve direnç testleri yapılmalıdır. Foskarnet (40-80 mg / kg IV her 8 saatte bir klinik durum düzeline kadar) asiklovire dayanıklı genital herpes tedavisi için genellikle etkilidir. İntravenöz sidofovir 5 mg / kg haftada bir de etkili olabilir. Ticari olarak bulunmayan ancak eczanelerde hazırlanan topikal %1 sidofovir jel 5 gün lezyonlar üzerine uygulanması alternatif bir tedavidir (6).

Human Papilloma viruse bağlı siğiller genital bölgeye ek olarak dudaklar, dil ve ağız içi mukozası gibi olağan dışı bölgelerde de gelişebilir. Bu lezyonlar standart

yöntemler ile tedavi edilir (kriyoterapi, podofiloks, imiquimod, podofilinrezin, lazer veya cerrahi eksizyon). Ancak bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda genital lezyonlar tedaviye dirençlidir ve bu hastalar nüks açısından daha yüksek risk altındadır (62). Erkeklerde HPV penis, üretra, skrotum, perine ve rektum mukozasında kondiloma akuminata adı verilen ve üzerinde parmakı çıkıntılar olan yumuşak, sapsız lezyonlara yol açar. Kadınlarda klinik tablo geniş bir yelpazeye sahiptir ve vulvar, vajinal ve servikal kondilomlar şeklinde görülebilir (2). HPV enfeksiyonu özellikle HIV ile enfekte konaklarda karsinom riskini arttırır. Bu lezyonlar arasında kadınlarda servikal intraepitelyal neoplazi ve erkeklerde skuamöz hücreli karsinom bulunur. Yaygın siğillerin olduğu durumlarda hastalar HIV enfeksiyonu açısından taranmalıdır. HIV ile enfekte homoseksüel erkeklerde anal kanser riskinde artış olması nedeniyle bazı otörler tarafından sitoloji ile anal squamöz intraepitelyal neoplazi taraması önerilmektedir. Atipik ve/veya yaygın genital siğillerin ayırıcı tanısında in-situ skuamöz hücreli karsinom ve skuamöz hücreli karsinom bulunur. Bunların ayırıcı tanısı için biyopsi yapılmalıdır. Çeşitli eksizyonel yöntemler ile tedavi etkin olmakla beraber nüksler sık görülür (2).

Molluskum contagiosum, AIDS hastalarının %10-20'sinde görülmektedir (63). Lezyonlar özellikle yüz ve genital bölgede olmak üzere vücudun her yerinde gelişebilir. AIDS hastalarında lezyonlar yaygındır ve çok büyük boyutlara ulaşabilir (64). Yaygın molluskum contagiosum lezyonları olan HIV enfekte hastaların çoğunda CD4+ sayıları 250 hücre/mililitrenin altındadır. Bu şekilde bağışıklığı baskılanmış hastalarda molluskum contagiosum tanısı histolojik muayene ile doğrulanmalıdır. Çünkü klinik görünüm kutanöz pnömosistitis, histoplazmozis, Penicillium marneffeii enfeksiyonu, kriptokok veya kutanöz mikobakteriyel enfeksiyon gibi daha ciddi enfeksiyonları taklit edebilir. Molluskum contagiosum kriyoterapi, elektrodiseksiyon, küretaj veya topikal keratolitik solüsyon uygulaması ile tedavi edilir (63).

### **CYBH'da erkek kondomunun koruyucu etkisi**

Yapılan çalışmalarda kondom kullanımının semen, uretral, vajinal veya servikal salgılarla geçen CYBH'ye karşı (sifiliz, klamidy, HIV, gonore) koruma sağladığı (%30-90), genital herpes veya siğiller gibi cildin cilde temasıyla bulaşan hastalıklara karşı çok az koruma sağladığı (%0-30) bulunmuştur (65). Kondom, klamidy, gonore ve trichomoniasis gibi cinsel yolla bulaşan hastalıkların riskini azaltarak alt genital sistem enfeksiyonlarını sınırlar ve kadınlarda pelvik enflematuar hastalık (PEH) gelişme riskini azaltır (66). PEH gelişimini %55 oranında azalttığını bildiren yayınlarda mevcuttur. Uygun kondom kullanımının gonore bulaşını %70



azaltığı, erkekten kadına klamidya enfeksiyonu bulaşını %12-25, kadından erkeğe klamidya enfeksiyonu bulaşını %33 oranında azalttığı, erkekten kadına trikomonas enfeksiyonu geçişini %30-60 oranında azalttığı bildirilmiştir (65).

Lateks kondomun devamlı ve doğru kullanımı virüslü alanı veya potansiyel maruziyet yeri kapalı olduğunda genital herpes, frengi ve şankroid için riskini azaltır (67). Uygun kondom kullanımının sifiliz bulaşını % 0-60 oranında azalttığı, şankroid/genital ülser riskini % 20-30 oranında azalttığı, herpes bulaşını % 0-30 azalttığı (erkeklerden çok kadınları korumada daha etkili), genital siğil ve servikal displazi riskini % 0-30 oranında azalttığı bildirilmiştir (65). Cinsel yönden aktif üniversiteli genç bayanlarda yapılan prospektif bir çalışma devamlı ve doğru kondom kullanımının HPV bulaşma riskini % 70 azalttığı gösterilmiştir (68). Kondom kullanımı ve kadınlarda HPV enfeksiyonu temizlenmesi ile servikal intraepitelyal neoplazilerde (CIN) gerileme (69) ve erkeklerde HPV ilişkili penil lezyonlarda (70) azalma olmuştur. CYBH'ların bulaşmasına veya istenmeyen gebeliklere karşı korunmada kondomun başarısızlığı genellikle yanlış kullanımdan kaynaklanır (71).

### Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO). Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections - 2008. Geneva, Switzerland; 2012. Available at: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/2008\\_STI\\_estimates.pdf](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/2008_STI_estimates.pdf) (Accessed: Oct 2, 2015).
2. Campbell-Walsh Urology, 10. Edition, 2012.
3. Langenberg AG, Corey L, Ashley RI, et al: A prospective study of new infections with herpes simplex virus type 1 and type 2. Chiron HSV Vaccine Study Group. N Engl J Med 1999; 341:1432-1438.
4. White C, Wardropper AG: Genital herpes simplex infection in women. Clin Dermatol 1997; 15:81-91.
5. Wald A, Ashley-Morrow R: Serological testing for herpes simplex virus (HSV)-1 and HSV-2 infection. Clin Infect Dis 2002; 35(Suppl 2):S173-S182.
6. Workowski KA, Bolan GA. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. MMWR Recomm Rep. 2015 Jun 5;64(RR-03):1-137.
7. Ge CG, Jiang J, Jiang Q, Liu C, Hu ZL, Liang PH, Zhang WL Holmium:YAG laser ablation combined intraurethral fluorouracil perfusion as treatment option for intraurethral Condyloma acuminata in men. Minerva Urol Nefrol. 2014 Mar;66(1):77-81.
8. Lin JS, Donegan SP, Heeren TC, Greenberg M, Flaherty EE, Haivanis R, Su XH, Dean D, Newhall WJ, Knapp JS, Sarafian SK, Rice RJ, Morse SA, Rice PA. Transmission of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae among men with urethritis and their female sex partners. J Infect Dis. 1998 Dec;178(6):1707-12.
9. Bignell C, Unemo M, 2012 European Guideline on the Diagnosis and Treatment of Gonorrhoea in Adults: 1-24
10. Unemo M, Shafer WM. Antimicrobial resistance in Neisseria gonorrhoeae in the 21st Century: past, evolution, and future. Clin Microbiol Rev. 2014;27:587-613.
11. Da Ros CT, Schmitt Cda S. Global epidemiology of sexually transmitted diseases. Asian J Androl. 2008 Jan;10(1):110-4.

12. Mayor MT, Roett MA, Uduhiri KA Diagnosis and management of gonococcal infections. *Am Fam Physician*. 2012 Nov 15;86(10):931-8.
13. Sherrard J, Barlow D. Gonorrhoea in men: clinical and diagnostic aspects. *Genitourin Med* 1996;72:422-6
14. Golden MR, Hughes JP, Cles LE, Crouse K, Gudge K, Hu J, Swenson PD, Stamm WE, Handsfield HH. Positive predictive value of Gen-Probe APTIMA Combo 2 testing for *Neisseria gonorrhoeae* in a population of women with low prevalence of *N. gonorrhoeae* infection. *Clin Infect Dis*. 2004 Nov 1;39(9):1387-90.
15. Suzuki K, Matsumoto T, Murakami H, Tateda K, Ishii N, Yamaguchi K. Evaluation of a rapid antigen detection test for *Neisseria gonorrhoeae* in urine sediment for diagnosis of gonococcal urethritis in males. *J Infect Chemother*. 2004 Aug;10(4):208-11.
16. Haizlip J, Isbey SF, Hamilton HA, Jerse AE, Leone PA, Davis RH, Cohen MS. Time required for elimination of *Neisseria gonorrhoeae* from the urogenital tract in men with symptomatic urethritis: comparison of oral and intramuscular single-dose therapy. *Sex Transm Dis*. 1995 May-Jun;22(3):145-8.
17. Chisholm SA, Neal TJ, Alawattagama AB, et al. Emergence of high-level azithromycin resistance in *Neisseria gonorrhoeae* in England and Wales. *J Antimicrob Chemother* 2009;64:353-8.
18. Lyss SB, Kamb ML, Peterman TA, et al. Chlamydia trachomatis among patients infected with and treated for *Neisseria gonorrhoeae* in sexually transmitted disease clinics in the United States. *Ann Intern Med* 2003;139:178-85.
19. Jensen JS. *Mycoplasma genitalium*: the aetiological agent of urethritis and other sexually transmitted diseases. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2004 Jan;18(1):1-11.
20. Horner P, Blee K, O'Mahony C, Muir P, Evans C, Radcliffe K; Clinical Effectiveness Group of the British Association for Sexual Health and HIV 2015 UK National Guideline on the management of non-gonococcal urethritis. *Int J STD AIDS*. 2016 Feb;27(2):85-96.
21. Munoz JL, Goje OJ *Mycoplasma genitalium*: An Emerging Sexually Transmitted Infection. *Scientifica (Cairo)*. 2016;2016:7537318
22. Manavi K A review on infection with *Chlamydia trachomatis*. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2006 Dec;20(6):941-51
23. Schachter J. DFA, EIA, PCR, LCR and other technologies: what tests should be used for diagnosis of chlamydia infections? *Immunol Invest*. 1997 Jan-Feb;26(1-2):157-61.
24. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/en/>
25. [www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2016/whs2016\\_AnnexA\\_HIV.pdf?ua=1](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/whs2016_AnnexA_HIV.pdf?ua=1)
26. Daar ES, Little S, Pitt J, Santangelo J, Ho P, Harawa N, Kerndt P, Glorgi JV, Bai J, Gaut P, Richman DD, Mandel S, Nichols S; Los Angeles County Primary HIV Infection Recruitment Network. Diagnosis of primary HIV-1 infection. Los Angeles County Primary HIV Infection Recruitment Network. *Ann Intern Med*. 2001 Jan 2;134(1):25-9
27. Smit C, Geskus R, Walker S, et al. Effective therapy has altered the spectrum of cause-specific mortality following HIV seroconversion. *AIDS* 2006;20:741-9.
28. Royce RA, Seña A, Cates W Jr, Cohen MS. Sexual transmission of HIV. *N Engl J Med*. 1997 Apr 10;336(15):1072-8
29. Nancy S. Padian, Stephen C. Shiboski, Nicholas P. Jewell Female-to-Male Transmission of Human Immunodeficiency Virus, *JAMA*. 1991; 266(12):1664-1667
30. Michael H, Mandel GL Genital Skin and Mucous Membrane Lesions. Chapter. 2005; 101:1338-1346
31. Cohen MS. Sexually transmitted diseases enhance HIV transmission: no longer a hypothesis. *The Lancet* 1998;351 Suppl 3:5-7
32. Patterson BK, Landay A, Siegel JN, et al: Susceptibility to human immunodeficiency virus-1 infection of human foreskin and cervical tissue grown in explant culture. *Am J Pathol* 2002; 161(3):867-873.

33. Soilleux EJ, Coleman N: Expression of DC-SIGN in human foreskin may facilitate sexual transmission of HIV. *J Clin Pathol* 2004; 57(1):77-78.
34. McCoombe SG, Short RV: Potential HIV-1 target cells in the human penis. *AIDS* 2006; 20(11):1491-1495.13
35. Stramer SL. Viral diagnostics in the arena of blood donor screening. *Vox Sang.* 2004 Jul;87 Suppl 2:180-3.
36. Kaplan EH, Heimer R. A model-based estimate of HIV infectivity via needle sharing. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 1992;5(11):1116-8
37. Hudgens MG, Longini Jr. IM, Halloran ME, Choopanya K, Vanichseni S, Kitayaporn D, et al. Estimating the transmission probability of human immunodeficiency virus in injecting drug users in thailand. *Appl Statist.* 2001;50(1):1-14
38. Murray JM, Law MG, Gao Z, Kaldor JM. The impact of behavioural changes on the prevalence of human immunodeficiency virus and hepatitis C among injecting drug users. *Int J Epidemiol.* 2003 Oct;32(5):708-14.
39. Bayoumi AM, Zaric GS. The cost-effectiveness of vancouver's supervised injection facility. *CMAJ.* 2008 Nov 18;179(11):1143-51.
40. Patz JA, Jodrey D. Occupational health in surgery: Risks extend beyond the operating room. *Aust N Z J Surg.* 1995 Sep;65(9):627-9.
41. Lee R. Occupational transmission of bloodborne diseases to healthcare workers in developing countries: Meeting the challenges. *J Hosp Infect.* 2009;72(4):285-91.
42. Baggaley RF, Boily MC, White RG, Alary M. Risk of HIV-1 transmission for parenteral exposure and blood transfusion: A systematic review and meta-analysis. *AIDS.* 2006 Apr 4;20(6):805-12.
43. Bruneau, J., Daniel, M., Abrahamowicz, M., Zang, G., Lamothe, F., Vincelette, J. Trends in human immunodeficiency virus incidence and risk behavior among injection drug users in montreal, canada: A 16-year longitudinal study. *Am J Epidemiol.* 2011;173(9):1049-58.
44. Semba RD, Kumwenda N, Hoover DR, Taha TE, Quinn TC, Mtimavalye L, et al. Human immunodeficiency virus load in breast milk, mastitis, and mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus type 1. *J Infect Dis.* 1999;180(1):93-8.
45. Montano M, Russell M, Gilbert P, Thior I, Lockman S, Shapiro R, Chang SY, Lee TH, Essex M. Comparative prediction of perinatal human immunodeficiency virus type 1 transmission, using multiple virus load markers. [J Infect Dis.](#) 2003 Aug 1;188(3):406-13.
46. Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, O'Sullivan MJ, VanDyke R, Bey M, Shearer W, Jacobson RL, et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med.* 1994 Nov 3;331(18):1173-80.
47. Hughes MD, Johnson VA, Hirsch MS, Bremer JW, Elbeik T, Erice A, Kuritzkes DR, Scott WA, Spector SA, Basgoz N, Fischl MA, D'Aquila RT. Monitoring plasma HIV-1 RNA levels in addition to CD4+ lymphocyte count improves assessment of antiretroviral therapeutic response. ACTG 241 Protocol Virology Substudy Team. [Ann Intern Med.](#) 1997 Jun 15;126(12):929-38.
48. Mellors JW, Rinaldo CR Jr, Gupta P, White RM, Todd JA, Kingsley LA. Prognosis in HIV-1 infection predicted by the quantity of virus in plasma. *Science* 1996 May 24;272(5265):1167-70.
49. Patterson BK, Landay A, Siegel JN, Flener Z, Pessis D, Chaviano A, Bailey RC. Susceptibility to human immunodeficiency virus-1 infection of human foreskin and cervical tissue grown in explant culture. *Am J Pathol.* 2002 Sep;161(3):867-73.
50. Bailey RC, Plummer FA, Moses S. Male circumcision and HIV prevention: current knowledge and future research directions. *Lancet Infect Dis* 2001 ;1(4) : 223-31.
51. Siegfried N, Muller M, Deeks JJ, Volmink J. Male circumcision for prevention of heterosexual acquisition of HIV in men. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 Apr 15;(2):CD003362.

52. Bailey RC, Moses S, Parker CB, et al. Male circumcision for HIV prevention in young men in Kisumu, Kenya: a randomised controlled trial. *Lancet* 2007;369:643–6.
53. Gray RH, Kigozi G, Serwadda D, et al. Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: a randomised trial. *Lancet* 2007;369:657–66.
54. Auvert B, Taljaard D, Lagarde E, et al. Randomized, controlled intervention trial of male circumcision for reduction of HIV infection risk: the ANRS 1265 Trial. *PLoS Med* 2005;2:e298.
55. Millett GA, Flores SA, Marks G, et al. Circumcision status and risk of HIV and sexually transmitted infections among men who have sex with men: a meta-analysis. *JAMA* 2008;300:1674–84.
56. Laga M, Manoka A, Kivuvu M, Malele B, Tuliza M, Nzila N, Goeman J, Behets F, Batter V, Alary M, et al. Non-ulcerative sexually transmitted diseases as risk factors for HIV-1 transmission in women: results from a cohort study. *AIDS*. 1993 Jan;7(1):95-102.
57. Kagaayi J, Serwadda D. The History of the HIV/AIDS Epidemic in Africa. *Curr HIV/AIDS Rep*. 2016 May 17.
58. Roberts ST, Khanna AS, Barnabas RV, Goodreau SM, Baeten JM, Celum C, Cassels S. Estimating the impact of universal antiretroviral therapy for HIV serodiscordant couples through home HIV testing: insights from mathematical models. *J Int AIDS Soc*. 2016 May 11;19(1):20864.
59. Mayer KH, Krakower DS, Boswell SL. Antiretroviral Preexposure Prophylaxis: Opportunities and Challenges for Primary Care Physicians. *JAMA*. 2016 Mar 1;315(9):867-8.
60. Laga M, Alary M, Nzila N, et al: Condom promotion, sexually transmitted diseases treatment, and declining incidence of HIV-1 infection in female Zairian sex workers. *Lancet* 1994; 344(8917):246-248.
61. Cameron DW, Simonsen JN, D'Costa LJ, et al: Female to male transmission of human immunodeficiency virus type 1: risk factors for seroconversion in men. *Lancet* 1989; 2(8660):403-407.
62. Centers for Disease Control and Prevention: Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002; 51(RR-6):1-80.
63. Kho TK, Bandel C, Cockrell CJ: Dermatologic manifestations of HIV infection. In: Cohen J, Powderly WG, Berkley SF, et al ed. *Infectious diseases*, 2nd ed. Edinburgh: Mosby; 2004:1322-1332.
64. Izu R, Manzano D, Gardeazabal J, Diaz-Perez JL: Giant molluscum contagiosum presenting as a tumor in an HIV-infected patient. *Int J Dermatol* 1994; 33(4):266-267.
65. Lyttle PH, Thompson SC. Maintaining sexual health in commercial sex workers in Australia: condom effectiveness, screening and management after acquiring sexually transmissible infections. 2004; 28(4):351-9
66. 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* 2004;94:1327–9.
67. Koss CA, Dunne EF, Warner L. A systematic review of epidemiologic studies assessing condom use and risk of syphilis. *Sex Transm Dis* 2009;36:401–5.
68. Winer RL, Hughes JP, Feng Q, et al. Condom use and the risk of genital human papillomavirus infection in young women. *N Engl J Med* 2006;354:2645–54.
69. Hogewoning CJ, Bleeker MC, van den Brule AJ, et al. Condom use promotes regression of cervical intraepithelial neoplasia and clearance of human papillomavirus: a randomized clinical trial. *Int J Cancer* 2003;107:811–6.
70. Bleeker MC, Hogewoning CJ, Voorhorst FJ, et al. Condom use promotes regression of human papillomavirus-associated penile lesions in male sexual partners of women with cervical intraepithelial neoplasia. *Int J Cancer* 2003;107:804–10.
71. Steiner MJ, Cates W Jr, Warner L. The real problem with male condoms is nonuse. *Sex Transm Dis* 1999;26:459–62.
72. Can Baykal. *Dermatoloji Atlası*, 2.Baskı

**Tablo 1;** Cinsel yolla bulaşan hastalıkların lezyon tiplerine göre sınıflaması:

<b>Ülserli Hastalıklar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sifiliz</li><li>• Granuloma İnguınale</li><li>• Lenfogranüloma Venerum</li><li>• Herpes Genitalis</li></ul>	<b>Akıntılı Hastalıklar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gonokokkal Uretrit</li><li>• Nongonokokkal Uretrit</li></ul>
<b>Papüllü ve Nodüllü Hastalıklar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Genital Warts</li><li>• Konduloma Aküminata</li><li>• Molloskum Kontagiosum</li></ul>	Enfeksiyöz Hepatit
<b>Paraziter Hastalıklar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Skabies</li><li>• Pedikulozis Pubis</li></ul>	AIDS

**Tablo 2;** Genital herpes simpleks virus enfeksiyonu için oral tedavi önerileri (6)

<b>Antiviral Ajan</b>	<b>İlk Klinik Atak</b>	<b>Atak Tedavisi</b>	<b>Baskılayıcı Tedavi</b>
Asiklovir	7-10 gün 400 mg 3x1 veya 7-10 gün 200 mg 5x1	5 gün 400 mg 3x1 veya 2 gün 800 mg 3x1 veya 5 gün 800 mg 2x1	400 mg 2x1
Famsiklovir	7-10 gün 250 mg 3x1	5 gün 125 mg 2x1 veya 1 gün 1gr 2x1 veya 500 mg sonrasında 2 gün 250 mg 2x1	250 mg 2x1
Valasiklovir	7-10 gün 1gr 2x1	3 gün 500 mg 2x1 veya 5 gün 1gr 1x1	500 mg 1x1 veya 1gr 1x1

**Tablo 3;** Genital HPV enfeksiyonu için tedavi alternatifleri;

<b>Gözlem</b>
<b>Keratolitik Tedavi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kantaridin %0,7</li><li>• Salisilik asit %40</li><li>• Biklor ve Triklor Asetik asit (BCA ve TCA) %50-80</li><li>• Podoflox %0.5</li><li>• 5-Fluorourasil (verrutol)</li><li>• Sinecatechin %15</li><li>• Kriyoterapi</li><li>• Elektrokoter</li><li>• Lazer</li><li>• Cerrahi eksizyon</li></ul>
<b>İmmünoterapi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Levamizol</li><li>• DNCB</li><li>• İnterferon</li><li>• İmiquomid %5 krem</li></ul>

**Tablo 4;** Gonokoksik uretrit enfeksiyonunun tedavi seçenekleri (6):

Önerilen Tedavi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seftriakson 250 mg, tek doz, intramusküler + Azitromisin 1 gr, tek doz, oral</li></ul>
Alternatif Tedavi (Seftriaksona ulaşamıyorsa)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sefiksim 400 mg, tek doz, oral, + Azitromisin, 1 gr, tek doz, oral</li></ul>
Diğer Alternatif Tedaviler (Penisilin veya sefalosporin allerjisi varsa)  (Bu tedavilere olan duyarlılıklar korunduğu için dirençli gonokoksik üretrit tedavisinde de önerilmektedirler)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spektinomisin, 2 gr tek doz, intramusküler</li><li>• Azitromisin, 2 gr, tek doz, oral</li><li>• Gemifloksasinin, 320 mg, tek doz, oral, + Azitromisin, 2 gr, tek doz, oral</li><li>• Gentamisin, 240 mg, tek doz, intramusküler, + Azitromisin, 2 gr, tek doz, oral</li></ul>

**Tablo 5;** Non-Gononkoksik uretrit enfeksiyonunun tedavi seçenekleri (6):

Önerilen Tedavi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Azitromisin 1 gr, tek doz, oral</li><li>• veya</li><li>• Doksisisiklin 100 mg, 2x1, oral 7 gün</li></ul>
Alternatif tedavi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eritromisin 500 mg, 4x1, oral 7 gün</li><li>• Eritromisin 800 mg, 4x1, oral 7 gün</li><li>• Ofloksasin 300 mg, 2x1, oral, 7 gün</li><li>• Levofloksasin 500mg, 1x1, oral 7gün</li></ul>
Rekürren ve Persistan NGU	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etken M.genitalium ise;</li><li>• Moksifloksasin 400 mg, 1x1, 7 gün, 10 gün veya 14 gün</li><li>• Etken T.vaginalis ise;</li><li>• Metronidazol 2gr, tek doz, oral + Azitromisin (başlangıç epizotunda kullanılmadı ise), 1gr, tek doz, oral</li><li>• ya da</li><li>• Tinidazol 2gr tek doz, oral + Azitromisin (başlangıç epizotunda kullanılmadı ise), 1gr, tek doz, oral</li><li>• Etken dirençli T.vaginalis ise;</li><li>• Metronidazol 500mg, 2x1, oral, 7gün</li><li>• Fayda görmezse; Metronidazol 2gr veya Tinidazol 2gr, 7gün, oral</li></ul>



**1A**

**Resim 1A-1B:** Herpes Genitalis (72)



**1B**



**Resim 2:** Peniste HPV enfeksiyonu (72)



**Resim 3:** Kondüloma Aküminata (72)



**Resim 4:** Uretral Papillom (72)











## **TÜRK ANDROLOJİ DERNEĞİ**

Cemil Aslan Güder Sok. İdil Apt. B Blok D.1 34349 Gayrettepe / İstanbul

Tel: 0 212 288 50 99 - Faks: 0 212 288 50 98

E-posta: androloji@androloji.org.tr - www.androloji.org.tr