

## NEISSERIA GONORRHOEAE İNFEKSİYONLARININ TEDAVİSİ

Aziz HACİBEKTAŞOĞLU

*Treatment of Neisseria gonorrhoeae infections.*

Cinsel temas ile bulaşan infeksiyon hastalıkları içerisinde gonore en sık rastlanılan infeksiyon hastalığıdır. Komplikasyonsuz bir gonore infeksiyonunun tedavisi olguların % 95'inde etkin bir şekilde yapılırken, cinsel partnerin de infekte olması nedeniyle ve gonore ile birlikte diğer cinsel temasla bulaşabilen infeksiyon etkenlerinin de infeksiyona yol açması gibi nedenler ile tedavide güçlükler ile karşılaşılabilir. Bu nedenle gonore saptanan bir olguda mutlaka *Chlamydia* infeksiyonu ve sifiliz araştırılmalıdır. Bu mikroorganizmalar dışında etkenler konusunda araştırma yapılmasına karar verildiğinde olgunun klinik durumu ve bulguları gözden geçirilerek başka patojenler de araştırılmalıdır.

Gonokok infeksiyonu tanısı uygun mukozal yüzeylerden elde edilen klinik örneklerde kültür ile bakterinin gösterilmesi ile en doğru şekilde konulur. *N.gonorrhoeae* eradikasyonu hem kolay hem de son derece güçlü bir mikroorganizmadır. İnfeksiyonun bazı olgularda asemptomatik seyirli olması ve gonore ile birlikte diğer patojen mikroorganizmaların da bulunabilmesi hem tedaviyi hem de tedavi ile alınan cevabı etkileyebilmektedir.

### Mikroorganizmanın Özellikleri, Oluşan Klinik Tablolar ve Tedavi

Cinsel temas ile bulaşan infeksiyon hastalıkları içerisinde en sık rastlanılan infeksiyon etkeni olarak karşımıza *N.gonorrhoeae* çıkmaktadır. *N.gonorrhoeae* Gram negatif, klinik örneklerde nötrofiller içerisinde diplokok şeklinde görülen ve primer olarak mukosal yüzeylere yerleşen bir mikroorganizmadır. En çok üretra veya endoserviksın mukosal yüzeylerine yerleşim göstermesine rağmen rektum, farenks ve konjunktivaya da yerleşebilir. Gonokoklar ile oluşan lokalize infeksiyon "komplikasyonsuz gonore infeksiyonu" olarak adlandırılırken bu lokalize anatomik bölgelerin dışına taşan infeksiyonlar genellikle *N.gonorrhoeae* ile oluşan komplikasyonlar olarak adlandırılır. Gonokok infeksiyonlarının major komplikasyonları;

1. Akut pelvik inflamatuvar hastalık (acute PID),
2. Bakteriemi sendromlarıdır.

Bakteriemi sendromları artrit-dermatit sendromu olarak ya da ender de olsa bakteriyel endokardit veya menenjit bulguları ile ortaya çıkabilmektedir.

Komplikasyonsuz bir gonore olgusunda infeksiyonun eradikasyonu servikal, üretral ve rektal yerleşim yerinden % 95 ve üzerinde oranlarda *N.gonorrhoeae* eradikasyonunu sağlayacak tedavi yaklaşımı standart tedavi olarak kabul edilmektedir. Bu standart dirençli suşların prevalansından etkilenmemelidir. *N.gonorrhoeae*'nin dirençli suşlarına giderek artan oranlarda rastlanılmasına rağmen hâlâ kullanılmakta olan pek çok tedavi protokolu bu standartın içinde yer almaktadır.

Farenkste yerleşen gonore infeksiyonları genellikle asemptomatik, bulaşıcılığı düşük ve kendiliğinden iyileşme oranı yüksek olmasına rağmen eradike edilmeleri oldukça güçtür. Ancak bu bölge infeksiyonlarının % 90 oranında tedavi edebilen tedavi protokolleri de vardır.

1980 yılından beri *N.gonorrhoeae* suşları arasında penisilinlere ve tetrasiklinlere karşı dirençli olanlara rastlanılmaktadır. Tedavi direncin yanı sıra, gonore infeksiyonu olan kişilerde cinsel temas ile bulaşabilen diğer infeksiyonların bulunup bulunmadığı araştırılmalıdır. *Chlamydia trachomatis* infeksiyonu % 10-25 arasında değişen oranlarda gonore infeksiyonu ile bir arada bulunabilmektedir.

Gonore tedavisinde tek doz uygulaması yaygın olarak kabul gören bir tedavi yaklaşımıdır. Komplikasyonsuz gonore infeksiyonunun tedavisinde Centers for Disease Control (CDC) tek doz I.M. yoldan 250 mg seftriakson verilmesini önermektedir. A.B.D.'de ve batı ülkelerinde yapılan çalışmalarda, bu tedavi yaklaşımı ile genital gonore infeksiyonlarının tedavisinde % 98 oranında başarı sağlandığı bildirilmektedir. Rektal infeksiyonların ise bu tedavi uygulaması ile % 90 oranında tedavi edilebildiği bildirilmektedir. Pek çok alternatif tedavi şeması ileri sürülmekte ve

kullanılmaktadır. Bu alternatif tedavi şemaları şöyle sıralanabilir:

Spektinomisin 2 g, IM; siprofloksasin 500 mg, PO; ofloksasin 1 g + probenesid 1 g, PO; sefotaksim 1 g, IM; seftizoksim 500 mg, IM; sefiksım 400-800 mg, PO.

Pek çok tedavi rejimi tek doz antimikrobiyal uygulamayı takiben doksisisiklin (100 mg, PO, 2x1; 7 gün) veya tetrasiklin (500 mg, PO, 4x1; 7 gün) tedavisi uygulayarak bir arada bulunabilen *C.trachomatis* infeksiyonunun eradikasyonunu da hedefe alır. Minosiklin de etkili bir antibakteriyel olmasına rağmen daha az kullanılır. Tetrasiklinleri tolere edemeyen kişilere ise 2x1, PO, 2 g/gün, 7 gün süreyle eritromisin verilebilir. Azitromisin 1 g, tek doz, *C.trachomatis*'e karşı etkilidir. Ancak *N.gonorrhoeae* infeksiyonunda tedavide tek doz antimikrobiyal ajan uygulaması ile birlikte azitromisinin kullanıldığı kontrollü bir çalışma henüz bildirilmemiştir. Gonore ile birlikte bulunan *C.trachomatis* infeksiyonlarının eradikasyonlarının sağlanması için beta-laktam antibiyotik veya florokinolon uygulanmasını takiben tetrasiklin veya bir makrolid antibiyotik uygulaması, gonokoklarda gelişen antibiyotik dirençliliği de gözönüne alındığında gonokoklar ile oluşan infeksiyonların tedavisinde iyi bir alternatiftir.

Batı ülkelerinde gonore infeksiyonunda azalma olduğunu gösteren epidemiyolojik bulgulara rağmen, hâlâ bu ülkelerde cinsel temasla en sık bulaşan infeksiyon hastalığı olma özelliğini taşımaktadır. Batı ülkelerinde genç yetişkinler arasında infeksiyon insidansı azalma göstermemektedir. Benzer şekilde ırk ve etnik faktörler de infeksiyonun yayılmasında rol oynamaktadır.

Epidemiyolojik açıdan *N.gonorrhoeae* suşlarının penisiline direnç kazanması önemli bir halk sağlığı sorunu oluşturacak boyuta ulaşmıştır. 1980 yılından başlayarak penisiline dirençli *N.gonorrhoeae* suşlarına giderek artan oranlarda rastlanılmaktadır. Plasmid aracılığı ile aktarılan penisilinaz aktivitesi, penisilinleri ve diğer beta-laktam antibiyotikleri inaktive ederek *N.gonorrhoeae*'nin dirençli suşlarının ortaya çıkmasına yol açar. Tetrasiklinlere karşı direnç de benzer şekilde plazmidler aracılığı ile ortaya çıkabilmektedir. Plazmidler aracılığı ile olduğu gibi kromozomlar aracılığı ile penisilin veya tetrasiklin direncinin ortaya çıktığı bilinmektedir. Bütün dirençli suşlar içerisinde kromozomlar ile sağlanan dirençli suşlara % 14 oranında rastlanılmaktadır.

Klinik olarak, kinolonlara (siprofloksasin ve norfloksasin) dirençli suşlarla meydana gelen gonokok infeksiyonlarına Filipinler'de, Avrupa ve kuzey Amerika'da rastlanılmaktadır. Klinik olarak seftriakson veya diğer 3.jenerasyon sefalosporinlere dirençli suşlara rastlanılmamıştır.

*N.gonorrhoeae* infeksiyonlarının tedavisinde 40 yıldan beri penisilinler yaygın olarak kullanılan ve ilk sırada tercih edilen antimikrobik ajanlardır. Ancak penisilinlere karşı bakterilerin dirençlerinin artması bu antimikrobik ilaçların *N.gonorrhoeae* infeksiyonunun tedavisindeki etkinliğini azaltmıştır. Dünyanın hemen her yerinde kromozomal mutasyonlar ile bakterinin penisilinlere karşı dirençlerinde çok hızlı artış gözlenmektedir. 2 mcg/ml gibi penisilin konsantrasyonlarında direncin ortaya çıkması penisilinlerin klasik tedavide kullanımdan çıkmasına yol açmıştır. Bu olguların tedavilerinde penisilin kullanılmasına rağmen nüks oranlarının giderek artması ve mikroorganizmanın eradike edilememesi, penisilinleri *N.gonorrhoeae* infeksiyonlarının tedavisinde ilk sırada yer alan ilaç olmaktan çıkarmıştır.

*N.gonorrhoeae*'de penisilin direncinin arttığını gösteren bir bulgu da beta-laktam antibiyotiklerin penisilin bağlayan proteinlere afinitesinin azalmasıdır. Direnç ile birlikte *N.gonorrhoeae*'nin dış membran permeabilitesi azalmakta, ya da penisilin bağlayan proteinlerin konsantrasyonları değişmektedir. Spektinomisin, tetrasiklin, streptomisin gibi antimikrobik ajanlara karşı da direnç gelişmektedir ve bu gelişen dirençten kromozomal mutasyonlar sorumludur.

İnfekte erkeklerde en sık saptanan bulgu uretrit bulgusudur. Şüpheli temastan 1 hafta sonra akıntı ve dizüri ile kendini gösterir. Olguların % 5'inde ise herhangi bir bulgu veya semptom yoktur. Gonokoksik uretritli olgularda pürülan akıntının olması, yalnız fizik muayene ile gonore tanısı koymak için yeterli değildir. Tanının konulması için ya etkenin üretilmesi ya da preparatta Gram boyama ile PMN lökositler içerisinde Gram negatif diplokokların gösterilmesi gereklidir.

Antibiyotik kullanımı yaygınlaştıktan sonraki dönemde gonokoksik uretritin abse, fistül gibi komplikasyonlarına rastlanılmamaktadır. Epididimit ve prostatitlere sık rastlanılmasına

rağmen, olguların çok önemli bir kısmında etkenin gonokoklar yerine klamidya olabileceği unutulmamalıdır. Erkeklerde akut gonokoksik  retrit n lokal komplikasyonu olarak para retral bezlerin infekte olması, penilpyoderma, penil limfanjitis görülebilir.

Kadınlarda gonokoksik servisit, p rt lan akıntı ve spekulum muayenesinde "fajil serviks" bulgusu ile kendini gösterir. Non-spesifik bulgu olarak da vajinal akıntı, dismenorrh e, hipermenorrh e, disparoni veya dizüri bulguları saptanabilir. Gonokoksik servisitli kadın olguların % 50'sinde, gonokoksik üretrit bulunmaktadır. Bu olgularda idrar yoluna ait yakınmalara sık rastlanılabilmektedir.

Anorektal gonokok infeksiyonu reseptif anal seks yapan homoseksüel erkeklerde ve endoservikal gonorezi olan kadınların % 30-50'sinde rastlanır.

Dissemine gonokok infeksiyonlarına anogenital gonore, 45 yaşın altında kişilerde % 0.5 oranında rastlanılmaktadır. Bu grup olgularda dissemine gonokok infeksiyonun en önemli bulgusunu septik artritis oluşturur. Bu olgular oldukça kompleks seyirli olgular olarak romatolojik ve dermatolojik bulgular ile karşımıza çıkabilirler. Olguların ancak yarısında etken mikroorganizma hemokültürde üretilir. Olguların önemli bir kısmını asemptomatik veya hafif seyirli primer mukozal (genital veya farengeal) yerleşimli kişiler oluşturur. Cinsel olarak aktif yaşamı olan, püstüler döküntüsü bulunan ve eklem bulguları olan ateşli olgularda dissemine gonokok infeksiyonu d ş n lmelidir. Antibiyotiklere dirençli mikroorganizmaların standart tedavi uygulanan olgularda infeksiyona yol açabileceği unutulmamalıdır.

#### ***N.gonorrhoeae*'nin Antibiyotik Dirençliliği**

Plasmide bağlı direnç: Penisilinaz oluşturan *N.gonorrhoeae* suşları (PPNG), tetrasikline dirençli suşlar (TRNG), penisiline ve tetrasikline kombine direnç gösteren suşlar (PPNG+TRNG).

Kromozomal direnç: Penisilin, tetrasiklin ve sefoksitin direnci.

*N.gonorrhoeae* ile meydana gelen infeksiyonların tedavisinde pek çok faktörün etkinliği söz konusudur. Özellikle toplum içinde infeksiyonun yayılma eğiliminin son derece yüksek olması ve hızlı yayılması, bir gonore olgusunun tedavisini halk sağlığı açısından kaçınılmaz hale getirmektedir.

Antimikrobik ajana duyarlılığının yanısıra pek çok faktör gonore tedavisinde kullanılan antibiyotiğin etkinliği üzerine etkili olmaktadır.

Gonokok infeksiyonlarının tedavisinde antibiyotik duyarlılığının yanısıra:

1. Kullanılan antibiyotiğin farmakokinetik  zellikleri,
2. Komplikasyonu veya komplikasyonsuz gonore infeksiyonunda kullanılan antibiyotiğin etkinliği,
3. Infeksiyonun farklı anatomik lokalizasyonlarında ilaç konsantrasyonu ve etkinliği,
4. Toksikite,
5. Hasta uyumu,
6. Fiyat,
7. Ek bir faktör olarak da bütün cinsel temas ile bulaşan infeksiyon hastalıklarında, yine cinsel temasla bulaşan ve bir arada bulunabilen infeksiyonlara karşı kullanılan antibiyotiğin etkinliği ve duyarlılığı da rol oynar.

Tedavide önemli faktörlerden bir tanesi de genital klamidya infeksiyonlarının veya sifilizin kontrol altına alınmasının gerekliliğidir. Özellikle Batı Avrupa ve A.B.D.'de yapılan çalışmalarda gonore tanısı konulan olguların % 15-50'sinde genital klamidya infeksiyonu bulunmaktadır. Bu oran heteroseksüel erkekler için % 15-25, kadınlar için ise % 35-50 olarak bildirilmektedir. Bu nedenle olguların post-gonokoksik üretrit ve PID riskleri artmaktadır. Bu gerçekler gonokok infeksiyonunun tedavisinde multipl-doza tedavi gereksinimini ortaya çıkarmaktadır.

#### **Komplikasyonsuz Gonore Tedavisi**

Tek doz seftriakson (250 mg, IM) bütün olgular için önerilen başlangıç tedavisidir. Eğer tedavi edilecek infeksiyonun bulunduğu topluluk içerisinde izole edilen *N.gonorrhoeae* suşları arasında penisilinaz yapan suşlar veya kromozom aracılığı ile taşınan bir penisilin direnci yoksa veya % 1-5'in altında ise, tek doz uygulama tedavi için yeterlidir. 125 mg IM seftriakson uygulaması ile etkin tedavinin sağlandığını gösteren çalışmalar olmasına rağmen, piyasada bulunabilecek en ki tik seftriakson ambalajı 250 mg etken madde içerdiği için en uygun

uygulama dozunu oluşturmaktadır. Seftriaksonun diğer bir üstünlüğü de infeksiyonun yerleştiği bütün anatomik bölgelerde etkinliğinin yüksek olmasıdır. Üretra, serviks, rektum ve farekste tedavi edici konsantrasyona ulaşabilen seftriakson gebe kadınların tedavisinde güvenle kullanılır. Ayrıca yapılan son çalışmalarda seftriaksonun sifilize inkubasyon periodunda etkili olduğunu göstermektedir.

Seftriaksonun dezavantajı ise ilacın IM yoldan uygulanması ve fiyatıdır.

Spektinomisin (2 g, IM) genital ve rektal gonore tedavisinde etkili olmasına rağmen farengeal gonore tedavisinde etkili değildir. Başlangıç tedavisinde spektinomisin uygulaması;

1. Çok nadir olarak karşılaşılan dirençli gonore olgularının tedavisi,
2. Penisilin ve sefalosporinlere karşı duyarlı ve intoleransı olan olguların tedavisi için önerilir.

Spektinomisin *Treponema pallidum*'a etkili değildir. Bu nedenle gonore tedavisinde spektinomisin kullanılan olgularda 6-12 hafta sonra serolojik olarak sifiliz aranması gereklidir.

Dirençli gonokokların izole edilmediği toplumlarda bir alternatif tedavi de 3 g amoksisilin + 1 g ampisilin verilmesidir. IM, aqueous penisilin prokalin G, 4.8 milyon ünite + probenesid 1 g, PO, dünyanın hemen pek çok yerinde terk edilmiş bir antibiyotik kombinasyonudur. Özellikle penisilinaz yapan ve penisiline dirençli suşların giderek yaygınlaşması bu tedavinin etkinliğini önemli ölçüde kısıtlamıştır.

Gonore tedavisinde seçilen tek doz antibiyotik tedavi protokolü hangisi olursa olsun, bütün heteroseksüel kadın ve erkek olgulara doksisisiklin 200 mg/gün, 2x1;7 gün veya tetrasiklin 2 g/gün, 4x1, PO, 7 gün verilmelidir. Bu tedavinin amacı genital klamidya infeksiyonlarının eradikasyonudur. Doksisisiklin, tetrasiklinden daha iyi tolere edilir. Ayrıca dozlama doksisisiklin kullanımına kolaylık getirmektedir. Tetrasiklinler gonore tedavisinde tek başlarına kullanılmamalıdır. Çünkü tetrasiklin ile yapılacak tedavilere hasta uyumu güçtür. Ayrıca tetrasiklinlere direnç giderek artan oranlarda ortaya çıktığı ve gonokok infeksiyonunun yayılmasında iyi tedavi edilmemiş olgular önemli bir yer tuttuğu için infeksiyonun toplum içinde yayılması ve kontrolü sağlanamaz.

Eritromisin 2 g/gün, 4x1, PO, 7 gün süreyle alternatif olarak önerilen bir antibiyotiktir. Bu antibiyotik ancak tetrasiklin kullanımının kontrendike olduğu ya da iyi tolere edilemediği durumlarda kullanılmalıdır.

Gebe kadınlarda tedavi seftriakson 250 mg, IM tek doz ve eritromisin 2 g/gün, PO, 7-10 gün süreyle uygulanması şeklinde yapılmalıdır. Spektinomisin gebelikte güvenli kullanılabilen bir antibiyotik olmasına rağmen gebe kadınlarda farengeal gonore infeksiyon riski yüksek olduğu için antibiyotik etkinliği düşmektedir.

Homoseksüel erkeklerde kromozomlar ile ortaya çıkan antibiyotik direnci bu grupta tedavide seftriakson kullanımını tek seçenek haline getirmiştir.

Komplikasyonsuz gonore tedavisinde pek çok antibiyotikğin etkinliğini araştıran çalışmalar yapılmaktadır. Üzerinde çalışılan ilaçlar arasında gonore tedavisinde en umut verici olarak yeni kinolon antibiyotikler gösterilmektedir. Tek doz uygulama ile etkin sonuçların alındığı kinolonlar arasında siprofloksasin (500 mg, PO), norfloksasin (800 mg, PO) en sık kullanılanlardır. İn-vitro şartlarda bu antibiyotiklerin *N.gonorrhoeae*'nin dirençli suşları dahil olmak üzere yüksek antimikrobik etkinliği olduğu gözlenmektedir. *C.trachomatis*'in tek doz kinolon kullanımı ile eradike edilemeyeceği gözönüne alınarak, tedavide tek doz uygulaması yerine multipl-doz kullanımı önerilebilir. Kinolonların 18 yaşından küçük kişilere, gebe kadınlara, doğru kontrasepsiyon uygulamayan kadınlara uygulanması kontrendike olduğu için, bu antibiyotiklerin kullanımı gonoreli olguların 1/2'sini tedavi uygulaması dışında bırakacaktır.

Yeni çalışmalar sefalosporinlerin, imipenem, aztreonam, beta-laktam inhibitörleri ile kombine edilen penisilinleri, TMP-SMX, bazı aminoglikosidleri, tiamfenikolü ve diğer antibiyotikleri içine alan çalışmalar yapılmaktadır.

Bu çalışmalarda, antibiyotiklere dirençli gonokokların tedavisinde bir alternatif olarak oral beta-laktam antibiyotik sefuoksim aksetil (1 g, PO) + probenesid (1 g, PO) tek doz alternatifini ortaya çıkarmaktadır. 3. kuşak sefalosporinlerden tek doz, oral uygulanabilecek antibiyotiklerden sefiksım ve sefpodoksım üzerindeki çalışmalar ise sürmektedir.

### **Komplikasyonsuz Gonore Tedavisinde Uygulanan Antibiyotikler**

Başlangıç: 1-Seftriakson (250 mg, IM) veya 2-Spektinomisin (2 g, IM)

Başlangıç tedavisi sonrası: 1-Doksisisiklin (100 mg, 2x1, PO, 7 gün) veya 2-Tetrasiklin (500 mg, 4x1, PO, 7 gün) veya 3-Eritromisin (1 g, 2x1, PO, 7-10 gün).

### **Komplikasyonlu Gonore Tedavisi**

#### **Pelvik İnflamatuvar Hastalık (PID)**

Asendan genital infeksiyonlarda, infeksiyondan sorumlu spesifik patojen genellikle bulunamadığı için, alt genital yol infeksiyonlarının *N.gonorrhoeae*, *C.trachomatis* veya diğer patojenlerden hangisi olduğu bilinmeden uygulanacak tedavi standarttır.

#### **İdeal Tedavi Yaklaşımı**

1.PID saptanan veya düşünülen bütün kadın olgular hastaneye yatırılmalıdır ve tedaviye IV antibiyotik tedavisi ile başlanılmalıdır.

Hospitalize edilen olgular:

- Doksisisiklin: 100 mg, IV veya PO, her 12 saatte bir. IV tedavi yapılıyorsa 5.gün sonunda PO uygulamaya geçilerek tedavi 12-14 gün sürdürülmelidir.

- Sefoksitin: 2 g, IV, her 6 saatte bir. 5 gün süre ile uygulanmalı ve kesilmelidir.

Alternatif olarak:

- Klindamisin 900 mg/gün, IV, 8 saatte bir, 5 gün, daha sonra 450 mg/gün, PO, 10-14 gün,

- Gentamisin 2 mg/kg, IV, 8 saatte bir, 5 gün.

Hospitalize edilmeyen olgularda:

- Tek doz seftriakson, 250 mg, IM.

- Doksisisiklin, 100 mg, PO, 2x1, 10-14 gün süreyle.

Sefoksitin + doksisisiklin kombinasyonu ile *N.gonorrhoeae*'nin dirençli suşlarına karşı da etkili cevap alınabilir. Bu tedavi kombinasyonları *N.gonorrhoeae* ve *C.trachomatis*'in PID etkeni olduğu düşünülen olgularda kullanılmalıdır. Mikst (fakültatif ve anaerop) floranın PID etkeni olabileceği unutulmamalıdır.

Klindamisin/gentamisin kombinasyonu *C.trachomatis*'e karşı suboptimal bir etkiye sahiptir. Ancak *N.gonorrhoeae* ve anaerop bakteriler ile vaginal bakterilere karşı etkilidir.

Hospitalize edilmeyen olgulara seftriakson, 250 mg, IV + doksisisiklin tedavisine ek olarak metronidazol, 1-2 g/gün dozunda, 10-14 gün süreyle uygulama önerilmektedir.

#### **Dissemine Gonokoksik İnfeksiyon Tedavisi**

Dissemine gonokok infeksiyonu olan yetişkinler 7-10 gün süreyle, 1 g/gün, IM, seftriakson ile tedavi edilmelidir. Eğer izole edilen *N.gonorrhoeae* suşu penisilinlere veya tetrasiklinlere dirençli değilse ve tedavinin 3. gününde infeksiyon bulgularında düzelme gözleniyorsa, seftriakson yerine 1500 mg/gün amoksisilin, doksisisiklin veya tetrasiklin ile 7-10 gün süreyle devam edilebilir.

Eğer gonokoksik endokarditis gelişmiş ise IV seftriakson veya çiti bir 3. kuşak sefalosporin ile tedavi önerilir. Oluşan infeksiyon menenjitise ise tedavi seftriakson ile yapılabilir. Antibiyotik duyarlılığına göre, tedavide penisiline yer verilip verilmeyeceğine karar verilmelidir.

#### **Cinsel Partnerin Tedavisi**

Cinsel partnerin tedavisi gonore tedavisinde en önemli yeri tutar. Cinsel partnerin doğru tedavi edilmemesi halinde infeksiyonun nüks etmesi kaçınılmaz bir sonuçtur. Partnerin tedavisinde, komplikasyonsuz gonore tedavisi için kullanılan antibiyotik şemalarından bir tanesinin uygulanması yeterlidir.

Cinsel olarak aktif yaşam süren kişiler, özellikle kadınlar gonore kontrolünde hedef grup olarak önemli bir yer tutarlar. Bu hedef grubun iyi takip edilmesi, kontrolü ve olguların doğru tedavi edilmesi gonore kontrolüne önemli katkılarda bulunur. Gonore kontrolünde diğer etkin bir yaklaşım da doğru tanı testinin seçilerek tanının konulması, etkin tedavinin seçilmesi, cinsel partner tedavisinin uygulanması, izole edilen suşların antibiyotik duyarlılıklarının araştırılmasıdır.

## KAYNAKLAR

- 1- Aral SO, Holmes KK: Epidemiology of sexual behavior and sexually transmitted diseases, "Holmes KK (ed): *Sexually Transmitted Diseases*" kitabında s.119, McGraw-Hill, New York (1990).
- 2- Handsfield HH: Neisseria gonorrhoeae, "Mandell GL, Douglas RG Jr, Bennett JE (eds): *Principles and Practice of Infectious Diseases*, 3.baskı" kitabında s.1613, Churchill Livingstone Inc, New York (1990).
- 3- Handsfield III, McCutchan AJ, Corey L, Ronald RA: Evaluation of new anti-infective drugs for the treatment of uncomplicated gonorrhoea in adults and adolescents, *Clin Infect Dis* 15(Suppl 1):123, (1992).
- 4- Handsfield III, McCormack WK, Hook EW: A comparison of single-dose cefixime with ceftriaxone as treatment for uncomplicated gonorrhoea, *N Engl J Med* 325:1337 (1993).
- 5- Kassler WJ, Cates WJr: The epidemiology and prevention of sexually transmitted diseases, *Urol Clin N Am* 19:1 (1992).
- 6- Moran JS, Zenilman JM: Therapy for gonococcal infections: Options in 1993, *Ref Infect Dis* 12(Suppl 6): 633 (1993).
- 7- Rice RJ, Thompson SE: Treatment of uncomplicated infections due to Neisseria gonorrhoeae. A review of clinical efficacy and in vitro susceptibility studies from 1990 through 1993, *JAMA* 258:1739 (1993).
- 8- Zenilman JM: Update on bacterial sexually transmitted disease, *Urol Clin N Am* 19:25 (1992).