

Üroloji

Mikropenis ve Tedavisi

Ahmet METİN*

Mikropenis normal yapı gösteren fakat gerilmiş u/unluğu o yaş için bildirilen Standard normların 2-2.5 standard deviasyonurtdan daha küçük olan penislere denir (1,2,3).

Fizyopatoloji

Fefus gestasyonun 6. haftasına kadar seksüel olarak andiferansiyedjr. 6. haftadan sonra testisler ve överler olarak diferansiyasyon başlamaktadır. 6-12. halfalar arasında genital lüberkül penis olarak transformasyona uğrar. Maternal hCG etkisiyle fetal testosteron, fetusun perinesindeki fibroblastlarını salgıladığı 5-alfa redüktaz etkisiyle dehidrotestosterona çevrilir ve bu sayede genital lüberkül penis halini alır. Bu safhada bir bozukluk olursa

"ambiguous genitalia" adını verdiğimiz patoloji ortaya çıkar.

Gestasyonun 12. haftasında penis tam olarak gelişmiştir, boyu klitoris boyuna eşittir ve 3.5 mm.din 12. hafta ile 9.ay arasında penisin boyu haftada 0.7 mm uzayarak 10 katma ulaşır ve doğum esnasında 35 mm olur (4). 12. haftadan sonraki safhalarda bir bozukluk olursa mikropenis ortaya çıkar (5). Mikropenis sebepleri ve ilgili sendromlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tanı

Mikropenisin tanımlanması için çeşitli standard normlar mevcuttur. Bu normlardan bir kısmı

Tablo - 1

Mikropenis Nedenleri ve İlgili Sendromlar (5)

1. Testiküler yetmezlikler
 - a. Klinefelter sendromu
 - b. Björson sendromu
 - c. Anorexia
 - d. Rudinier sendromu
2. Hipotalamo-hipofizer anomaliler
 - a. Kallmann sendromu
 - b. Prader-Willi sendromu
 - c. Robinow sendromu
 - d. Meckel sendromu
 - e. Anenscfali
 - f. Hipofizer alazi
 - g. Hipopilituarizm
 - h. neon lanemisi
3. Hind-organ yetersizi iği
 - a. Androjenik duyarsızlık
 - b. Reseptör disfonksiyonu
4. İdiopatik

Tablo - 2

Normal Erkek Gerilmiş Penis Uzunluğu (cm) (6)

Yaş	Mean + SD	Mean-2.5 SD	
Yeni doğan	30 hafta	25 ± 0.4	İS
	34 hafta	3.0 ± 0.4	2.0
	normal	3.5 ± 0.4	2.5-2.4
05 ay		3.9 ± 0.8	1.9
6-12 ay		4.3 ± 0.8	2.3
1-2 yıl		4.7 ± 0.8	2.6
2-3 yıl		5.1 ± 0.9	2.9
3-4 yıl		5.5 ± 0.9	3.3
4-5 yıl		5.7 ± 0.9	3.5
56 yıl		6.0 ± 0.9	3.8
67 yıl		6.1 ± 0.9	3.9
78 yıl		6.2 ± 1.0	3.7
89 yıl		6.3 ± 1.0	3.8
910 yıl		6.3 ± 1.0	3.8
10-11 yıl		6.4 ± 1.1	3.7
Erişkini		13.3 ± 1.6	9.3

* T. C. D. Hastanesi Üroloji Kliniği, ANKARA

gerilmiş (stretched) penis boyuna (6), bir kısmı ise unstretched penis boyuna göre (Tablo 2,3). İdeali erektil uzunlukla paralellik gösterdiği için gerilmiş penis ile ilgili olanıdır ve ölçüm bu peniste dorsal yüzde pubis ile glans arasında yapılmalıdır. Penis çevresinin ölçümü de önemlidir çünkü korporal doku ve dolayısıyla penisin fonksiyonel kapasitesi hakkında fikir sahibi olunabilir.

Tablo - 3

Normal Erkeklerde Gerilmiş Penis Uzunluğu (cm) (9)

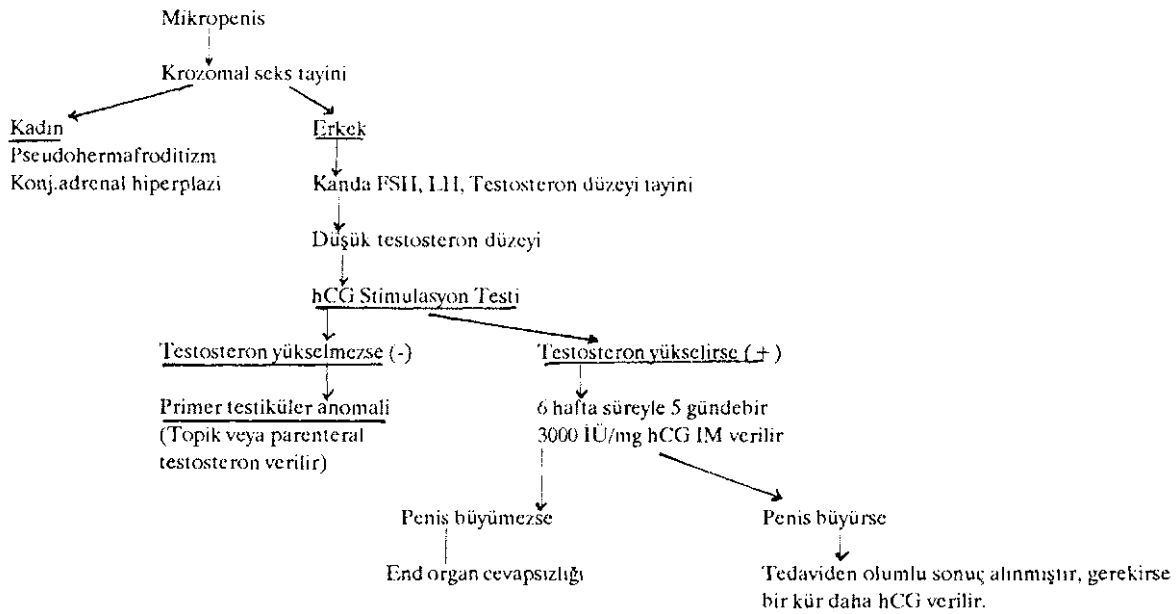
Yaş (yıl)	Penisuzunluğu (cm + SD)
	2.7 ± 0.5
2-4	3.3 ± 0.4
4-6	3.9 ± 0.9
6-8	4.2 ± 0.8
8-10	4.9 ± 1.0
10-12	5.2 ± 1.3
12-14	6.2 ± 2.0
14-16	8.6 ± 2.4
16-18	9.9 ± 1.7
18-20	11.0 ± 1.1
20-25	12.4 ± 1.6

Mikropenis obez erkek çocuklarda görülen ve pseudomikropenis olan gömük penisten ayrılmalıdır. Mikropenisle beraber sıklıkla inmemiş testis de vardır (7). Mikropenis ayrıca ileri dönemde seksüel ilişkiye de mani olabilir (8).

Mikropenis tanısı alan hastada ilk yapılacak iş kromozomal seks tayinidir ve karyotip yapılmalıdır. Dişi patern tespit edilirse pseudohermafroditizm ve konjenital adrenal hiperplazi yönünden inceleme yapılmalıdır. Testosteron düşük bulunursa santral veya testiküler anomaliyi end organ cevapsızlığından ayırmak için hCG stimülasyon testi yapılmalıdır. Bu amaçla 1000 İÜ hCG IM olarak üç gün süreyle verilir. Serum testosteron düzeyi test öncesi ve testten 48 saat sonra ölçülür. Testosteron yükselmezse testosteron sentezinde primer testiküler anomali düşünülür. Testosteron yükselirse 6 hafta süreyle 5 günde bir 3000 İÜ/m² hCG IM olarak yapılır. Tedavi sonucunda penis boyu büyümese end organ cevapsızlığı düşünülür. Genital fibroblast düzeyi için 5-alfa redüktaz düzeyi tayin edilir. Penis boyu büyürse daha sonraki tedaviden de olumlu sonuç alınacağı anlaşılır (Tablo 4).

Tablo - 4

Mikropenis Tanı ve Tedavi Şeması



Tedavi

Mikropenis tedavisi çocuğun yaşına göre değişiklik gösterir. Yeni doğanlar endokrin manipulasyondan veya seks değişiminden yarar görürler. Penis korusu palpe ediliyorsa hormonal tedaviden istifade eder. Korpus palpe edilemiyorsa seks değişimi endikedir, 6. aydan önce yapılmalıdır. Bu amaçla bilateral orchiektomi, eksternal genitoplasti ve vajinoplasti gereklidir (5).

Prepubertal erkekler ise testosteron veya penis boyunu u/atıcı cerrahi müdahalelerden istifade ederler. Penis boyunu uzatmak için cerrahi olarak penil krusların puboiskial ramustan kısmen serbestleştirilmesi gereklidir (10). Postpubertal erkeklerde penis boyunu uzatıcı cerrahi işlemler veya penil protezler endikedir.

Mikropenis tedavisi esnasında hCG tedavisine cevap vermeyenlerde primer testiküler anomali düşünülür ve androjen topik veya parenteral olarak verilir. Lokal olarak %5 testosteron içeren kremler günde 3 kez sürülmek suretiyle uygulanır ve 2-3 hafta içerisinde lokal büyüme gerçekleşir (11,12). Testosteron 25 dozda her 3 haftada bir IM olarak en fazla dört doz olacak şekilde yapılabilir (13). Bir diğer uygulama ise testosteron enanthate 2 mg/kg 3 haftada bir IM olarak üç ay süreyle verilmesidir. Tedavi penis normal boyuna gelince kesilir (5). Gerekirse ikinci bir kür uygulaması yapılır. Tedavi kesilince penis boyunca %10 oranında küçülme gözlenir. Bu tedaviden en başarılı sonuç 3 yaşında alınır, çünkü bu yaşta fibroblast aktivitesi pik gösterir (5). Mikropenis tedavisinde L H R H üzerinde çalışmalar yapılmaktadır (9,14). Puberteden sonra yapılacak tedavi ise cerrahidir.

KAYNAKLAR

1. Feldman KW, Smith DW: Final phallic growth and penile standards for newborn male infants. *J.Pediatr.* 1975; 86:395
2. Klauber GT, Grannun RS: Disorders of the male external genitalia In *Clinical Pediatric Urology*. Ed. Kelalis, King and Bekman. W.B.Saunders Comp. 1985: 21:830.
3. Glassberg K1: Intersex disorders In *Textbook of Genitourinary Surgery*. Churchill-Livingstone, 1985; 16:257.
4. Cromie WJ: Genital anomalies and their implications on potency In *Management of Male Impotence*, Ed. Bennett A H, Williams and Wilkins Comp. 1982; 10:147.
5. Joseph DB, Bauer SB: Micropenis In *Current Therapy in Genitourinary Surgery*, Ed. Resnick M, B.C.Decker Inc. 1987;282.
6. Lee PA, Danish RK, Mazur R et al: Micropenis. III. Primary hypogonadism, partial androgen insensitivity syndrome and idiopathic disorders. *John Hopkins Med. J.* 1980; 147:175.
7. Kogan SJ, Williams DI: The micropenis syndrome. *Clinical observations and expectations for growth. J.Urol.* 1977; 118:311
8. Melman A: Male sexual dysfunction causing infertility In *Current Therapy of Infertility*. B.C. Decker Inc. 1988; 260.
9. Winter JSD, Faiman C: Pituitary-gonadal relations in male children and adolescents. *Pediatr. Res.* 1972; 6:126.
10. Johnson JE: Lengthening of the congenital and acquired short penis. *Brit.J.Urol.* 1974; 46:685.
11. Johnson JH: Abnormalities of the penis In *Paediatric Urology* Butterworth Co. 1982; 36:439.
12. Jacob SC, Kaplan GW, Gittes RF: Topical testosterone therapy for penil growth. *Urology* 197; 6:708.
13. Allen TD: Congenital microfallus In *Current Urologic Therapy*. W.B.Saunders Comp. 1986; 7:386.
14. Mc. Annich JW: Disorders of the penis and mali urethra. In *Smith's General Urology*. Lange Med. Pub. 1988; 30:568.