

## Yaşlanan erkekte parsiyel androjen yetersizliğinin klinikle uygunluğu var mı?

Christ-Crain M, Mueller B, Gasser TC, Kraenzlin M, Trummler M, J Urol. 2004 Aug;172(2):624-7

Erkeklerde orta yaşlardan ileri yaşlara doğru bazı fizyolojik fonksiyonlarda yavaş yavaş azalmalar olur. Bu durum klinik belirti ve bulgu olarak; seksüel ilgide azalma, erektil disfonksiyon, depresif ruh hali, kaslarda ve kemik kütlesinde azalma olarak karşımıza çıkar. Bu değişiklikler tedavi edilmemiş hipogonadizmlili hastalarda gözlenenlerle benzerdir. Bu nedenle yaşlanan erkeklerdeki klinik değişikliklerin serum düzeyindeki azalma ile ilişkili olduğu varsayılmaktadır. Her ne kadar epidemiyolojik çalışmalar testosteron (T) düzeyi ile aterosklerotik lipid profili arasında ters bir ilişki olduğunu gösterse de, karşıt çalışmalar tam bir korelasyon olduğunu doğrulamamıştır. Böylece yaşa bağlı androjen düzeyindeki azalmanın kinikle ilişkisi tartışmalıdır. Ayrıca bu yaş grubunda T tedavisinin prostat hiperplazisi ve kanseri sıklığını artırması potansiyel yan etkileridir. Ancak andropoz veya PADAM (Partial Androgen Deficiency of the Aging Male) olarak varsayılan hastalara T replasman tedavileri şiddetle savunulmaktadır.

Dolaşımdaki proteine bağlı T'un büyük kısmı seks hormon bağlayıcı globuline (SHBG) ve daha azı albümine bağlıdır. Ancak T'un albümine afinitesi düşüktür. Böylece serbest T (ST) ve albümine bağlı T birlikte bioavailable T (BT) olarak kabul edilir. Periferik hedef organlarda bioaktif hormonun en iyi temsil eden formunun hangisi olduğu belirlenmemiştir.

Bu çalışmada yaşlı erkeklerde dolaşımdaki endojen T konsantrasyonları ölçülerek, androjen etkisinin klinik ve metabolik ölçümü ile total T (TT), ST ve BT arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, yaşları 55 ile 75 arasında değişen, herhangi bir ciddi veya kronik hastalığı bulunmayan 51 yaşlı erkek çalışmaya alınmıştır. Vücut kitle indeksi 35 kg/m<sup>2</sup>'den büyük veya son 6 ayda hormonal tedavi alanlar çalışmadan çıkarılmıştır. Hiçbir hasta T düzeyine etki ettiği bilinen bir ilaç kullanmamıştır. Serum TT ve total estradiol (E2) düzeyleri ölçülmüştür. ST, Vermeulen formülü ile hesaplanmış (STcalc). BT, serum SHBG'un amonyum sülfat ile çöktürülmesi ile elde edilmiştir. Testis volümleri ölçülmüştür. Serum albümin, SHBG, total kolesterol, HDL, LDL, Apoprotein A1 ve B düzeyleri belirlenmiştir.

Lomber vertebra ve femur boynu kemik mineral dansiteleri (BMD) ölçülmüştür. Anketler; bir hafta süresince depresif belirtilerin şiddetini ölçmek için 21 maddelik bir anket (BDI: Beck-Depression-Inventory), ADAM (Androgen Deficiency of the Aging Male) anketi ve IIEF sorgulanmıştır. Ayrıca Dalbert anketi ile genel ruh halinin durumu ve hayattan memnuniyeti sorgulanmıştır.

Çalışma sonucunda, TT ile STcalc arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur. Zıt olarak, BT ve STcalc arasında çok zayıf korelasyon ve BT ile TT arasında korelasyon olmadığı belirlenmiştir. TT düzeyinin günler arasında değişkenlik gösterdiği ve bazen normal bazen hipogonadal düzeyde olduğu belirlenmiştir. TT ve BT ile SHBG arasında anlamlı korelasyon bulunmuştur. TT ve STcalc düzeyleri ile testiküler volüm, anlamlı olarak korele olarak bulunmuştur. Androjen düzeyleri ile BMD arasında korelasyon bulunmamıştır TT ve FTcalc ile HDL düzeyleri arasındaki zayıf korelasyon dışında, T düzeyleri ve kolesterol düzeyleri arasında korelasyon yokmuş. Benzer şekilde ApoB ile BT arasında zayıf bir korelasyon varken, ApoA1 ile farklı T düzeyleri arasında korelasyon yokmuş.

Farklı T düzeyleri ile BDI ve Dalbert anketleri arasında korelasyon bulunmamıştır. Benzer şekilde farklı T düzeyleri ile IIEF arasında korelasyon saptanmamıştır. ADAM anketindeki sorulara pozitif ve negatif cevap verenlerin T düzeyleri arasında anlamlı fark yokmuş.

Sonuç olarak; STcalc ve BT, androjen yetersizliği şüphesi olan yaşlı erkek grubunu karakterize etmede TT'dan üstün değildir. Spesifik olarak androjen etkisinin klinik ve metabolik ölçümleri sadece zayıf olarak serum TT ve STcalc düzeyleri ile koreledir. Bu çalışmaya göre düşük-normal T düzeyi (6 nmol/l'den daha yüksek) olan orta-ile-eri yaşlarda sağlıklı erkeklerde ortaya çıkan klimakterik semptomlar nonspesifiktir ve multifaktoryal olabilir ve primer olarak PADAM ile ilişkili değildir.

### Çeviri:

**Yard. Doç. Dr. H. Cem Irkalata, Prof. Dr. Yaşar Özgök  
GATA Üroloji AD**