

## ENDOKRİN (HORMONAL) BOZUKLUK

Bir çok hayvan türünde üreme sistemi endokrin (hormonal) sistemle kontrol edilir. Endojen hormonları taklit eden ya da bloke eden çevresel kimyasallar endokrin sistemin ince ayarını bozabilir.

Son yıllarda insanlarda ve vahşi hayatta endokrin sistemi bozan çevresel etkenler hakkında artan bir ilgi vardır. Günümüzde öncelikli olarak östrojen aktivitesini taklit eden ve endokrin sistemin normal fonksiyonlarını etkileyen maddeler üzerinde durulmaktadır. Vahşi hayatta çevresel kirletici maddelerin, özellikle endokrin bozucu içeriği olanların üreme sistemi üzerine yan etkileri gösterilmiştir.

Son yıllarda testiküler kanser, inmemiş testis ve hipospadias gibi erkek üreme sistemindeki bozuklukların artmasının in-utero östrojene maruz kalmaya bağlı olduğu öne sürülmüştür. Östrojene veya östrojen benzeri içeriklere fetal dönemde maruz kalma disgenetik testis, inmemiş testise yatkınlık, erkek infertilitesi ve testiküler malignite ile sonuçlanabilir. Çevresel östrojenin ciddi erkek üreme sistemi

bozukluğuna neden olup olmayacağı konusunda tartışma vardır. Endokrin sistemi bozucu içeriklere maruz kalma sıklıkla diet, özellikle süt ve diğer günlük ürünler, balık ve et, meyveler ve sebzeler yoluyla olur. Buradaki soru çevresel olarak yeterli yüksek düzeyde bulunan endokrin sistem bozucularının erkek genital sistem üzerinde yan etki oluşturup oluşturmayacağıdır. Son yıllarda kötü semen kalitesi, inmemiş testis, hipospadias ve testiküler kanserin testiküler disgenezis sendromu (TDS) olarak bilinen altta yatan bir antitenin semptomları olduğu ileri sürülmüştür. TDS genetik veya çevresel veya her ikisi nedeniyle ortaya çıkabilir. Klinik olarak semptomlar doğumdan sonra ortaya ıkrsa da, neden erken fetal gelişim sırasındaki irreversible testiküler disgenezi olabilir. TDS sertoli hücre fonksiyonlarında ve germ hücre farklılaşmasında bozulmaya ve er geç semen kalitesinde azalmaya, CIS ve testiküler kansere neden olabilir.

Çevresel kimyasallara maruz kalma büyük oranda beslenme yoluyla, çevresel kirlenme sonucunda hava ve su ile ve mesleksel olarak

olur. Bununla birlikte östrojenik içeriğe maruz kalmaya bağlı oluşan üreme sistemindeki bozukluk sadece vahşi hayat araştırmalarında kanıtlanmıştır.

## ÖNERİLER

Gelecekteki araştırmalar endokrin bozukluğa ve TDS'ye neden olan çevresel maddelere odaklanmalıdır