

ÖZET

Telomer; kromozom uçlarında bulunan özelleşmiş DNA ve protein kompleksinden oluşmaktadır. Omurgalılarda telomerik DNA, TTAGGG gibi, guaninden zengin dizelerden oluşur.

Telomerler kromozomların uçlarında bulunan tekrarlayıcı DNA dizileri olup kromozomları replikasyon sonu problemine ve nükleaz parçalanmasına karşı korurlar. Telomeraz ribonükleoprotein yapısında bir enzim kompleksidir. Polimerizasyon için kendi RNA'sını kalıp olarak kullanarak replikasyon sırasında kaybolan telomer dizilerini yerine koyar. Telomeraz enzim aktivasyonunun hücre ölümsüzlüğü ve karsinogenez sürecinde önemli bir rol oynadığına inanılmaktadır. Telomerazın aktivasyonu sınırsız proliferasyon ve ölümsüzlüğe yol açar ve bu suretle tümör oluşumunda bu enzimin aktivasyonu çok önemli bir basamağı oluşturur. Yapılan çalışmalarla insan telomeraz revers transkriptaz (hTERT) mRNA ekspresyonunun telomeraz aktivasyonu ile korele olduğu ispatlanmış ve prekanseröz lezyon ve insan kanserlerinin çoğunda regülasyon artışına neden olduğu bulunmuştur.

Bu çalışmada dogTERT mRNA ekspresyonunun kantitatif belirlenmesi, dogTERT mRNA ekspresyon seviyelerinin farklı yaş ve ırklaradaki köpeklerle korelasyonlarının analiz edilmesini amaçlandı. Bunun için farklı ırk ve yaşlardaki 38 köpek kullanarak dogTERT mRNA seviyelerini Light Cycler Real-Time PCR (qRT-PCR) ile analiz edildi.

Sonuçta grup 1'deki (2,5-18 ay) köpeklerde dogTERT mRNA ekspresyon seviyelerinin grup 2'deki (3-6 yaş) köpeklere göre ~2 kat artış vardır. Sonuçlarımız qRT-PCR kullanarak tam kandan dogTERT mRNA ölçümü yapılması açısından köpek telomer çalışmaları arasında ilk niteliğindedir.

İlerdeki çalışmalarda, daha fazla sayıda köpek kullanılması gerektiği düşünülmekte ve bu çalışma klinik çalışmalara öncül olacak bir çalışmadır.

Anahtar sözcükler: Telomer, Telomeraz, dogTERT, qRT-PCR, köpek.