

SARCOPTERIUM SPINOSUM FOENICULUM VULGARE VE PLANTAGO LANCEOLATA BITKİLERİ ÜZERİNDE BAZI FARMAKOLOJİK AKTİVİTE ÇALIŞMALARI

Orkun OĞUZ, Ayper ÖZKAZANLI
İzmir Fen Lisesi

AMAÇ

Türkiye'de bol olarak yetişen ve halk arasında haricen yara iyi edici olarak ve mide hastalıklarına karşı kullanılan *Sarcopoterium spinosum* (abdestbozan otu), *Foeniculum vulgare* (arapsaçı) ve *Plantago lanceolata* (sinirli ot) bitkilerinin deneysel olarak belirli bazı farmakolojik aktivitelerini belirleyerek, ilaç hammaddesi olarak değer taşıyıp taşımayacaklarını ve halk arasındaki kullanımlarının yarar getirip getirmediklerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

GİRİŞ

Çok zengin bir bitki florasına sahip olan ülkemizde, bitkilerimiz yeterli ölçüde değerlendirilip tanınmamakla birlikte, halk ilacı olarak tabir edilen ve bitkilerden hazırlanan birtakım ilaçlar bilinçsizce kullanılmakta ve pek çok kişiye haksız kazanç sağlamaktadır. Gerek doğal kaynaklardan, gerekse kimyasal sentez yoluyla elde edilen ilaç olmaya aday maddelerin, tüm kimyasal ve fiziksel özellikleri belirlendikten sonra farmakolojik çalışmaların başlatılması önemli bir noktadır. Ancak, bitkilerden hazırlanan alkol ekstreleri üzerinde tarama niteliğinde birtakım ön çalışmalar yapıp ve herhangi bir aktivite gözlenmesi halinde daha ileri aşamalara geçilmesi de söz konusu olabilmektedir. Günümüze kadar ülkemizde herhangi bir ilaç adayı kimyasal maddenin, doğal kaynaklardan izole edilmemiş olması hususu ve halk arasındaki kullanımları göz önüne alınarak, çalışmamız için seçtiğimiz üç bitkinin üzerinde yapılan çalışmalar, daha çok içeriklerinin belirlenmesi doğrultusunda olmuştur. Bu nedenle, farmakolojik çalışmaların kısıtlı olduğu bu üç bitkiden hazırlanan alkol ekstreleri üzerinde analjezik (ağrı kesici), anti-enflamatuvar (iltihap giderici) ve anti-ülser aktiviteler araştırılarak halk arasındaki kullanımlarının doğru mu yanlış mı olduğu gösterilmek istenmiştir.

YÖNTEM

Çalışmamızda kullanılan üç bitki İzmir pazarlarından temin edilmiş ve oda sıcaklığında kurutulmuş toz edilmişler-

dir. Toz haldeki sinirli ot (215 g), abdestbozan otu (142 g) ve arapsaçı (625 g) 9'ar litre alkol ile ekstre edilerek sırası ile 32 g, 25 g ve 50 g ekstre elde edilmiştir. Deneysel çalışmalarda bu ekstreler saf olarak veya % 0,9 sodyum klorür çözeltisinde çözündürülerek kullanılmışlardır.

Farmakolojik çalışmalar gruplara göre ağırlıkları 80-300 g arasında değişen Swiss Albino sıçanlar üzerinde yapılmıştır.

Analjezik aktivite: Deneysel maddelerinin analjezik aktiviteleri "hotplate" yöntemine göre (53,5°C) değerlendirilmiştir. Sıçanların arka ayaklarından herhangi birini yaladığı an, deneyin sonu olarak kabul edilmiş ve hayvanlar toplam 60 sn süreyle izlenmişlerdir. Analjezik aktivite deneyinde, önce her ilaç için etkili dozun belirlenmesine, daha sonra maksimum etkiyi elde etmek için gerekli sürenin saptanmasına çalışılmıştır. Bu doğrultuda ekstrelerden farklı konsantrasyonlarda çözelttiler hazırlayarak, toplam 1 ml volüme 1,5, 10, 50 ve 100 mg intraperitoneal olarak uygulanmış ve analjezik aktiviteye bakılmıştır.

Anti-enflamatuvar aktivite (Lokal): Öncelikle bitki ekstrelerinden % 1, % 2,5, % 5 ve % 10'luk vazelin-lanolin karışımı pomadları hazırlanmıştır. Bu deneylerde standart madde olarak "Algesal pomad" (% 10 dietilamin salisilat), "Eumovate merhem" (% 0,05 klobetazol butirat) ve "Rheumon Gel" (50 mg etofenamat/1 g) kullanılmıştır. Kontrol olarak ise hiç bir ilaç uygulaması yapılmamış, sıçanlar ile sadece vazelin-lanolin karışımı uygulanan sıçanlar alınmıştır.

Lokal anti-enflamatuvar etkinin belirlenmesi şu şekilde yapılmıştır: Sıçanlar tartılıp ense bölümleri traşlanır. Traşlanmış olan kısma subkutan yoldan 10 ml hava verilerek bir hava kesesi oluşturulmuş ve bu kese içerisine "kroton yağı" susam yağındaki % 1'lik çözeltisinden 0,5 ml enjekte edilir. Deneysel maddeleri 2. günden başlanarak, 8 gün süreyle kese üzerine 35 mm'lik bir alana lokal olarak tatbik edilir. 4. gün keseciklerin üzeri tekrar traş edilir ve içerisindeki hava enjektörle alınarak, sıçanın ensesi normal şekline sokulur. Daha sonra aynı bölgeye 0,5 ml % 3'lük kroton yağı solüsyonu enjekte edilir. 10. günde sıçanlar tekrar tartılarak öldürülür. Kese içerisindeki eksüdanın hacmi saptanarak hayvanların "Thymus" (timus) ağırlıkları ölçülür.

Anti-ülser aktivite: Bu deneylerde kullanılan sıçanlar 24 saat aç bırakıldıktan sonra karboksimetülselülözün sudaki % 1'lik solüsyonunda süspansiyon haline getirilmiş asetil salisilik asit (aspirin) (20 mg/ml) oral yoldan 200 mg/kg dozunda verilir. Aspirin uygulamasından 4 saat sonra sıçanlar öldürülür ve mideleri çıkartılarak büyük eğimden kesilip % 0,9 sodyum klorür çözeltisi ile yıkanır. Temizlenen mideler mikroskop altında incelenerek lezyonlar belirlenir. Değerlendirme 0 ile 10 arasında, yani hiç ülser gözlenmeyen ile çapı 8 mm'den büyük derin lezyonlar arasında yapılır. □