

PROJE TANIMI

Bu çalışmada Çitlembik yapraklarının içerdiği fenolik bileşiklerden faydalanılarak faydalı etki araştırılması yapılmıştır. Yapılan literatür taramasının ışığında çitlembik yapraklarının ekstraktları oluşturulmuştur. Bu ekstraktlar su ve %70'lik etanol ile elde edilmiştir. İki şekilde ekstrakt elde edildiği için tüm invitro çalışmalar iki form dahilinde incelenmiştir. Antimikrobiyal aktivite çalışması için S. Aureus şuşlarında 3 kontrasyona karşılık çalışma sonucu su ile yapılan ekstraksiyonda %70'lik etanola göre daha etkil olduğu görülmüştür. Çitlembik yaprakları (ÇY) ekstraktlarının invitro etkinliklerini incelemek amacıyla gerçekleştirilen çalışmada U87-MG hücresi kullanılmıştır. Sitotoksikite çalışması, canlılık testleri MTT yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. U87-MG hücresinde meydana getirilen mekanik hasarda hücrelerin göçü, zamana bağlı olarak mikroskopta izlenmiştir. İyileşme miktara imagal programı kullanılarak incelenmiştir.

PROJENİN KAPSAMI

Bizim çalışmamızda çitlembik yapraklarının antimikrobiyal etkisi ve beyin kanseri üzerine olan etkileri araştırılmış olup, yaptığımız çalışmalarla da bu etkinin olduğunu gördük. Bu yönüyle çalışmamız özgün bir çalışmadır. Çitlembik yapraklarından elde edilen ekstraktlar ilaç etken maddesi olarak kullanılabilecek ve ekonomiye katkı sağlayacaktır. Bu yönüyle literatürdeki boşluğu dolduracaktır.

24'lük flasklarda, U87-MG hücresi ile gerçekleştirilen yara modeli çalışmasında, ÇY ekstraktlarının, mekanik hasarla oluşturulan yarı iyileştirme etkinliği, zaman ve konsantrasyon parametreleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

KONSANTRASYON (µg/mL)	S. Aureus Zon çapı (mm)	
	Su ekstraktı	Etanol ekstraktı
Kontrol	-	-
500	21	14
1000	29	26
2400	28	27

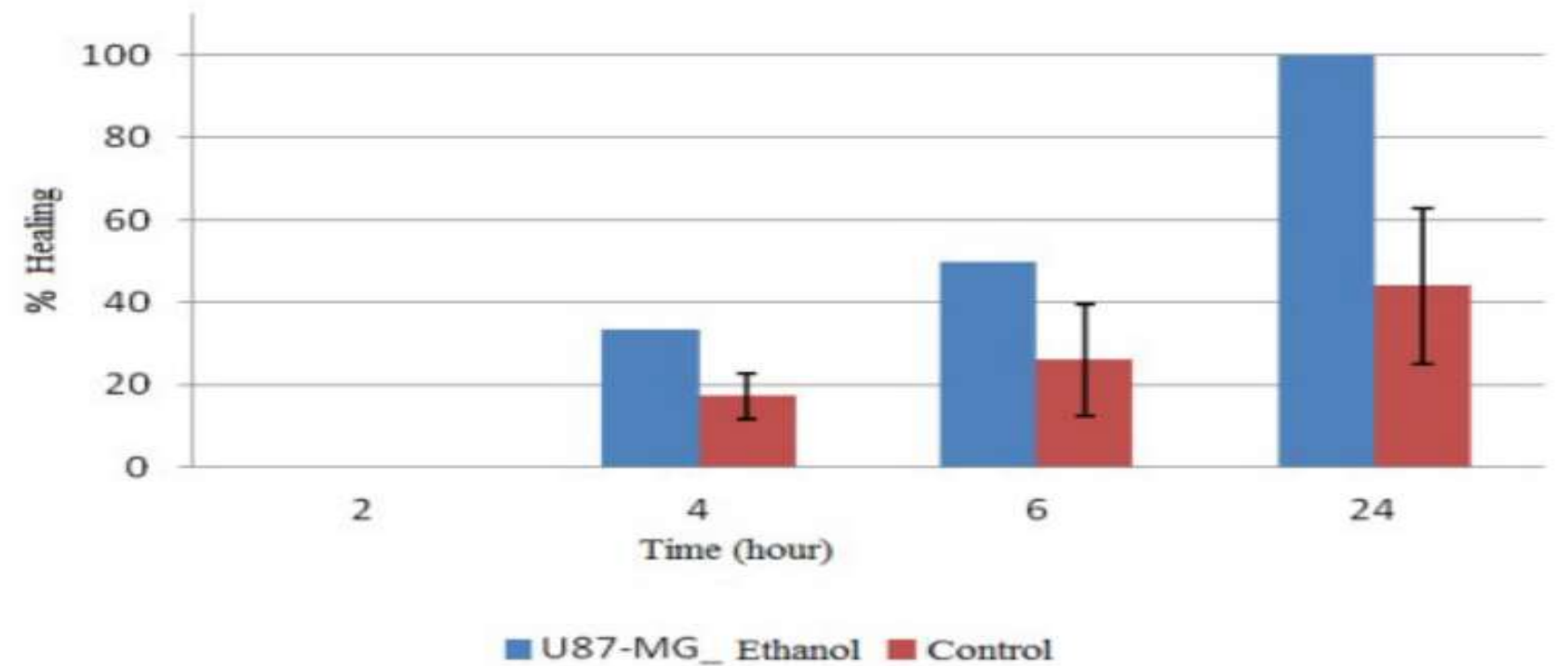
Çizelge 1: S. aureus'un zon çapı

PROJENİN AMACI

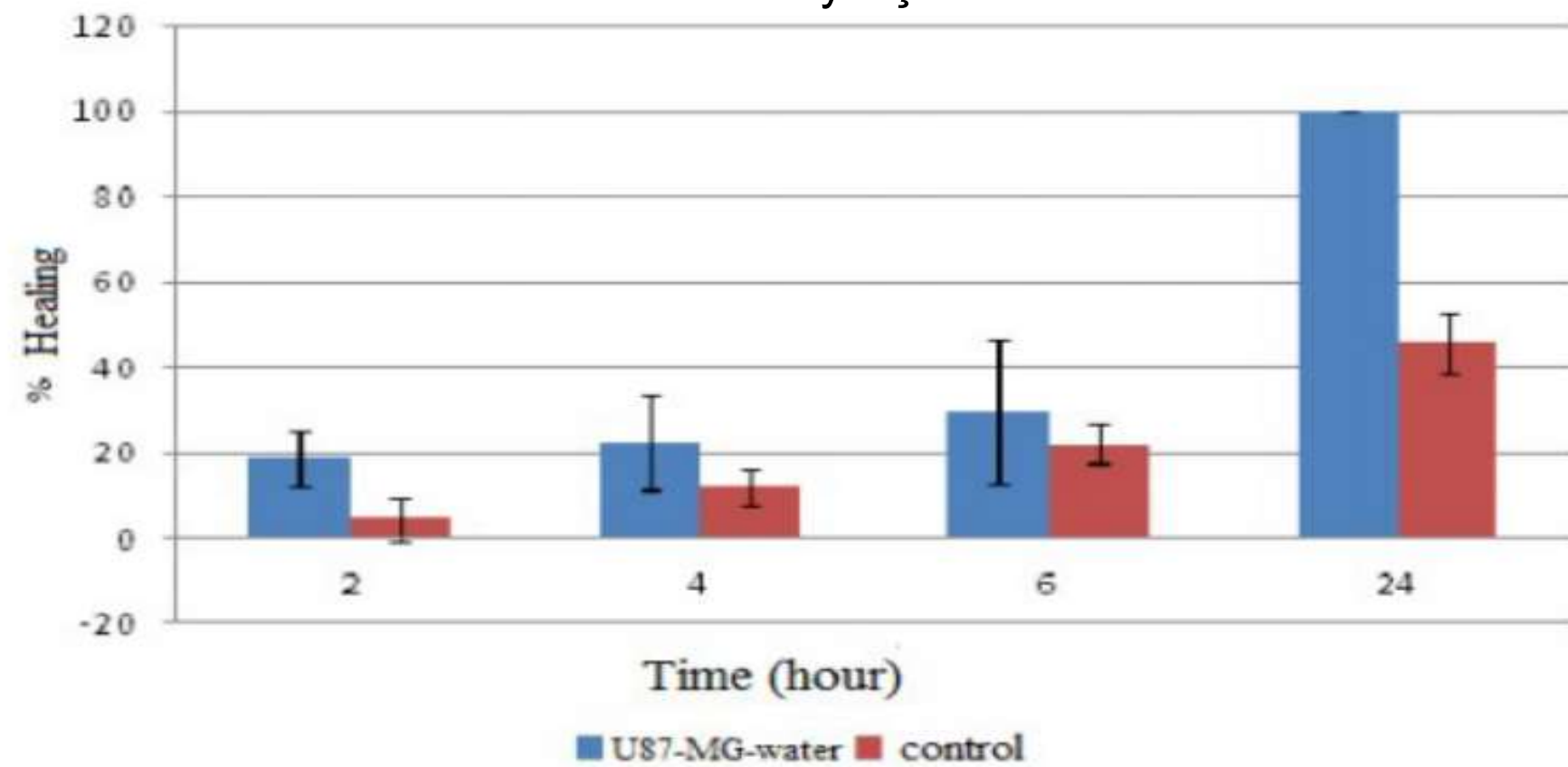
Bu çalışmada, Çitlembik yapraklarının farklı çözenler kullanılarak ekstraksiyonu ile elde edilen ekstraktların karşılaştırmalı olarak anti-bakteriyel özelliklerinin in vitro yöntemlerle belirlenmesi ve yara modeli üzerindeki iyileştirici etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

SONUÇ

U87-MG için su ve etanol ekstraktları kıyaslandığında etanol ile ekstrakte edilen ÇY için standart sapma çok yüksektir ve su ekstraktının tekrarlanabilirliği daha yüksektir. Bu nedenle su ekstraksiyonu, hücre migrasyon (yara modeli) çalışması için daha uygun bulunmuştur. Sonuç olarak, ÇY ekstraksiyonu S. Aureus için antimikrobiyal aktiviteye sahiptir. Düşük miktarlarda etkin antibakteriyel etki göstermektedir. ÇY ekstraktlarının U87-MG hücresiyle yapılan in vitro çalışmasında, su ekstraktının kontrole karşı U87-MG'de 2,5 kat etkin olduğunun görülmesi, çalışmamızın önemini ortaya koymaktadır. Elde edilen ÇY ekstraktları bu tür yaraların tedavisi için bir umut olacaktır. Yara Modeli çalışması için U87-MG hücresi için gerçekleştirilen çalışmanın sonuçları aşağıdaki sütun grafiklerinde gösterilmektedir.



Grafik 1. U87MG Etanol Ekstraktı iyileştirme oranı



Grafik 2. U8MG Su Ekstraktı iyileştirme oranı

Kaynaklar

- [1] Abu-shanab B, Adwan G, Jarrar N, Abu-hijleh A, Adwan K (2006). Antibacterial activity of four plant extracts used in Palestine in folkloric medicine against methicillin-resistant Staphylococcus aureus. Turk. J.
- [2] Delazar A, Nazemyieh H, Modaresi M, Afshar J (2003). Med. Plant. Res. essential oil obtained from oleoresin of Pistacia atlantica var mutica. Pharmaceut. Sci., 2: 27-38.
- [3] Yalpani M, Tyman JHP (1983). Long chain phenols. 24. The phenolic acids of Pistacia vera. Phytochemistry, 22: 2263-2266.
- [4] Baryeh EA, 2001. Physical properties of bambara groundnuts. Journal of Food Engineering, 47(4), 321-326.
- [5] Ota A, Višnjevec AM, Vidrih R, Prgomet Ž, Necemer M, Hribar J, Cimerman NG, Možina SS, Bucar-Miklavcic M, Ulrih NP, 2017. Nutritional, antioxidative, and antimicrobial analysis of the Mediterranean hackberry (Celtis australis L.). Food Science & Nutrition.