

UDC 619:617.5

## YARALAR, BASINÇ ÜLSERİ VE SAĞALTIMI, YARA BAKIMI VE AĞRI YÖNETİMİ

İsa Özaydın, DVM, MSc, PhD

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, 36100, Kars, Türkiye

e-mail: izoaydin@kafkas.edu.tr; aras\_isa@hotmail.com

DOI: 10.30546/2958-8111.2024.2.01.044

**Özet.** Cerrahinin en temel konusu olan yara, veteriner hekim, tekniker ve hayvan sahipleri için büyük bir sorun oluşturmaktadır. Son güncel bilgiler, açık yaraların altında yatan patofizyolojiye dair en küçük ayrıntıları aydınlatmış olsa bile yara tedavisi ve bakımı ile ilgili temel ilkeler önemini korumaktadır. Günümüzde insan hekimliği ve veteriner hekimlikte sayısız ticari yara bakım ürünü ve topikal ajan bulunmaktadır.

Yara sağaltımında başarılı olmak için derinin anatomi ve fonksiyonlarının iyi bilinmesi gerekir. Yüzeysel (süperfisyal veya subpapillar) pleksus, orta (kutanöz) pleksus ve derin (subdermal veya subkutan) pleksus olmak üzere üç vasküler ağdan beslenen deri, vücudu dış etkenlere karşı koruma, duyu organı olarak görev yapma, beden ısısının düzenleme, sekresyon (salgı), ekskresyon (zararlı maddelerin atılımı), bağışıklık ve D vitamini sentezi gibi birçok işleve sahiptir.

Bu makalede, derinin yapısı ve fonksiyonları, yara oluşumuna neden olan faktörler, basınç ülseri (dekübit ülseri, dekübit yarası) ve sağaltımı, yara bakımı ve ağrı yönetimi özetlenmiştir. Dekübit ülser tedavisinin en önemli basamağı yara temizliğidir. Yara serum fizyolojik veya yara hijyeni bozulduğu düşünüldüğünde uygun bir antiseptik solüsyonlar temizlenmelidir. Ölü ve nekrotik artıkların bulunduğu ve yeterli kanlanmanın olduğu yaralarda cerrahi, otolitik, enzimatik, larval ya da mekanik yöntemlerle debridman gereklidir.

Öncelikle hasta için temiz, rahat bir ortam sağlamak ve stresi en aza indirmek gerekir. Hasta idrar, fekal materyal ve bakteri üremesini körükleyen diğer kirleticilerden uzak tutulmalıdır. Ağrı kontrolü hayvan refahı ve yara iyileşmesi açısından önem taşıyan bir uygulamadır. Ağrının şiddetlenmesi yarada iyileşme sürecinin sekteye uğradığının veya enfeksiyon şekillendiğinin belirtisi olarak dikkate alınmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** deri, yara, faktor, basınç ülseri, ağrı yönetimi, tedavi

**Giriş.** Bedeni dıştan saran ve en geniş alanı kaplayan deri, çeşitli fiziksel, kimyasal ve mikrobiyel etkenle sürekli olarak karşı karşıya geldiği için ilk savunma hattı olarak organizmayı dış etkilere karşı korur, metabolizma ve termoregülasyona yardımcı olur. Bu oluşum ve diğer dokular, kendi dirençlerinin üzerinde mekanik etkilere maruz kaldıklarında, anatomik bütünlükleri bozularak yara şekillenir ve ilgili oluşumların fonksiyonları sekteye uğrar [1, s. 225-247].

Yara şekillenen bölge mikroorganizmalara karşı korumasız kalır ve direct kontaminasyon sonucu lokal ve/veya sistemik enfeksiyonlar gelişir. Yara iyileşmesi, şekillenen bozuklukları onarmak için çeşitli hücrelerin koordineli bir şekilde rol aldığı dinamik ve karmaşık multifaktöryel bir doğal süreci

kapsar ve yara onarımı uzun bir periyotta tamamlanmış olur [2, s. 396-404].

Yaralanmalarda ilkyardım ve sağaltımın amacı, ortaya çıkan diğer hasarları (sıvı ve kan kaybı gibi) önlemek, değişik yöntemlerle dokuların anatomik bütünlüklerini yeniden kazanmasını sağlamak ve vücudun kendi kendini onarması için ona optimal ortam yaratmaktır [3, s. 128-137].

Yara ve iyileşmesi konusunda yapılan sayısız araştırma sonucunda, en ufak ayrıntılar bile aydınlatılmış, her bir lezyon için ideal sayılabilecek ölçüde bilgileri içeren dokümantasyonlar oluşturulmuştur. Ancak, yara tedavisi önemini her zaman koruyan temel cerrahi konulardan biridir. Bu yazıda yara bakımı, yönetimi ve güncel tedavi yöntemlerinin sunulması amaçlanmıştır.

### **I. Araştırma nesneləri ve araştırma yöntemleri**

Araştırma nesnesi olarak Kars Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nde yetiştirilen ve bakımı yapılan hayvanlar ile tedaviye kabul edilen hayvanlar alındı.

Araştırma yöntemi, ekipman ve materyal olarak Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nde kullanılan modern araştırma yöntemleri, tıbbi alet ve malzemeler kullanıldı.

### **II. Araştırmanın teorik ve metodolojik temeli**

#### **Derinin yapısı ve fonksiyonları**

Yara sağaltımında başarılı olmak için derinin anatomi ve fonksiyonlarının iyi bilinmesi gerekir. Yüzeysel (süperfisiyal veya subpapillar) pleksus, orta (kutanöz) pleksus ve derin (subdermal veya subkutan) pleksus olmak üzere üç vasküler ağdan beslenen deri, vücudu dış etkenlere karşı koruma, duyu organı olarak görev yapma, beden ısısının düzenleme, sekresyon (salgı), ekskresyon (zararlı maddelerin atılımı), bağışıklık ve D vitamini sentezi gibi birçok işleve sahiptir.

Deri üç katmandan oluşur [1, s. 225-247; 2, s. 396-404].

**Epidermis:** Derinin yüzeysel tabakasıdır. Su ve enfeksiyon etkenlerine karşı bariyer oluşturur.

**Dermis:** Deriye direnç ve elastikiyet kazandıran kollajen, elastik yapılar ve retiküler fibriller içerir.

**Hipodermis (subkutan doku):** Vücut için koruma ve izolasyon işlevi gören konnektiv ve adipoz dokudan oluşmuştur.

**Yara nedir?** Yara, fiziksel, kimyasal, termal, mikrobiyal veya immünolojik etkenlere bağlı olarak canlı bir dokunun hücresel, anatomik ve fonksiyonel sürekliliğinin bozulmasıdır [2, s.396-404; 4, s. 129-142].

#### **Yara oluşumuna neden olan faktörler**

Birçok faktör tek başına veya kombine olarak yara oluşumunda etkilidir [1, 225-247].

- Travmalar (batıcı, kesici, ezici cisimler, basınç)
- Enfeksiyon
- Yanık ve donma
- Hayvan ısırıkları ve böcek sokmaları
- Vasküler bozukluklar (arteriyel yetmezlik, venöz durgunluk) • Metabolik bozukluklar

(diyabet)

- İlaç etkileşimi ve yan etkileri • İmmun sistem yetmezliği.

### **Basınç ülseri (dekübit ülseri, dekübit yarası) ve sağaltımı**

Dekübit ülseri, uzun süreli yatışa bağlı olarak şekillenen yaraları ifade eder. Çoğunlukla geriatrik (yaşlı) ve uzun süre konumunu değiştirmeden yatan hayvanlarda şekillenen dekübit ülseri, genellikle kemik çıkıntılarının olduğu bölgelerde basınç ve sürtünme ile deri ve/veya deri altı dokularda hasara neden olur [5, s.275-283].

Derinin eklem ve kas kütleleri ile bir yüzey (yatak, zemin) arasında sıkışması sonucunda derideki kılcal damarlar sıkıştırılır, hücrelere oksijen ve besinler iletilemez ve atıklar uzaklaştırılmaz, bu da iskemik hasar doğurur. Hayvanlarda dekübit ülseri gelişimine neden olabilecek parapleji/tetrapleji, diyabetes mellitus, kardiyovasküler hastalıklar, artrit, tetanoz, bandajlar, uzun süreli yatma gibi çeşitli risk faktörleri tanımlanmıştır [6, s.130-139; 7, s. 392-400].

Dekübit ülserininde basıncın etkisiyle damarlar genişler ve deri ve deri altı dokuda ödem oluşur. İlerleyen süreçte dokular parçalanarak hematoma veya açık yara şekillenir. Yangısel kitle hematomun etrafında kalınlaşarak yalancı bir bursa (higroma) oluşturur. Granülasyon dokusu ve kollajenden oluşan higroma duvarı, kalın ve serttir. Açık yaralar epidermiste başlar, dermis, deri altı dokular, fasya-kas ve kemiğe kadar uzanabilir. Uzun süre devam eden olgularda osteomyelit veya septik artrit gelişebilir [6, s. 130-139; 7, s. 392-400; 8, s. 560-582].

Dekübit ülseri oluşumunun dört aşaması vardır [9, s. 729-752].

**Evre I:** Genellikle kemikli bir çıkıntının üzerinde yer alan bölgede kızarıklık vardır.

**Evre II:** Kabuksuz, kırmızı-pembe bir yara yatağına sahip yüzeysel bir ülser olarak ortaya çıkan derminin kısmi kalınlıkta kaybı ile karakterizedir.

**Evre III:** Tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Deri altı yağ doku görülebilir ancak kemik, tendon veya kas açığa çıkmamıştır.

**Evre IV:** Açığa çıkmış kemik, tendon veya kas ile birlikte tam kalınlıkta doku kaybı vardır. Yara yatağının bazı kısımlarında doku ayrılmaları veya eskar bulunabilir.

**Evrelenemeyen ülser:** Tüm tabakalarda doku hasarının olduğu, üzeri tamamen sarı bir nekrotik doku veya eskar ile kaplı olan ve gerçek derinliği bilinmeyen (gizlenmiş) basınç yarasıdır.

### **III. Araştırma sonuçlarının tartışılması**

#### **• Tedavi**

Dekübit ülserlerinin tedavisi komplikasyonlarla dolu olabilir, bu nedenle önleyici uygulamalar tedaviden çok daha kolaydır. Ülser riskini tahmin etmek ve dekübit ülserasyonunu önlemek için hayvanın hareketlerinin kontrol edilmesi ve iyi bir bakım planının uygulanması gerekir.

Dekübit ülseri tedavisinde hedef enfeksiyonu önlenmesi, varsa giderilmesi ve yara iyileşmesinin sağlanmasıdır. Hastada bir dekübit ülseri varsa, olası nedenleri, süresi ve yıkılmanın boyutu belirlenerek buna göre bir tedavi protokolü oluşturulur [8, s. 560-582; 9,

729-752; 10, s. 3-19; 11, s. 969-979].

Öncelikle, hasta sık sık yeniden konumlandırılır, yeterli fiziksel destek ve koruyucu önlemler ile bölgedeki basınç azaltılır. Ayrıca, hastanın gereksinimi olan kalori, protein, vitamin-mineral ve sıvı miktarı ayarlanmalı, beslenme için hangi yol kullanılabileceği belirlenmeli ve gerektiğinde gıda desteği sağlanmalıdır. Bunlara ek olarak, ağrının değerlendirilmesi ve topikal ya da oral yoldan ilaç uygulaması ile giderilmesi de yara iyileşmesine önemli katkı sağlar [6, s.130-139; 12, s. 1181-1202].

Dekübit ülser tedavisinin en önemli basamağı yara temizliğidir. Yara serum fizyolojik veya yara hijyeni bozulduğu düşünüldüğünde uygun bir antiseptik solüsyonlar temizlenmelidir. Ölü ve nekrotik artıkların bulunduğu ve yeterli kanlanmanın olduğu yaralarda cerrahi, otolitik, emzimatik, larval ya da mekanik yöntemlerle debridman gereklidir. Debride edilmiş yarada yukarıda tanımlanan topikal ürünler de kullanılabilir [7, s.392-400; 13, s. 129-142].

Koruyucu ve ilaç tedavinin yetersiz kaldığı basınç ülserlerinde yaranın cerrahi olarak kapatılması daha uygun olacaktır. Ayrıca, ilaçla tedavi ile belirli bir aşamaya kadar iyileştirilmiş yaralarda da kısa sürede ve tek seansta onarım için serbestleştirme, flep veya greft uygulaması gibi yöntemler tercih edilebilir. Operasyon sırasında yaradaki nekrotik dokular ile birlikte etkilenmiş bursa ve kemik çıkıntılarının uzaklaştırılması, yaranın başarılı bir şekilde kapatılmasına da olanak sağlar [7, s.392-400; 14, s. 229-235].

### **Yara bakımı ve ağrı yönetimi**

Pansuman-bandaj ve drenlerin uygun şekilde bakımı, değiştirilmesi ve debridman-lavaj-irrigasyon gibi uygulamaların düzenli olarak yapılması, yara iyileşmesinde optimum başarı sağlamak için büyük önem taşır [5, s. 275-283; 8, s. 560-582; 15, s. 91-127].

Öncelikle hasta için temiz, rahat bir ortam sağlamak ve stresi en aza indirmek gerekir. Hasta idrar, fekal materyal ve bakteri üremesini körükleyen diğer kirleticilerden uzak tutulmalıdır. Su verilirken, hastanın içine girmemesi, suyunu dökmemesi ve bandajını ıslatmaması için dikkatli olunmalıdır. Hastaların pansuman ve yaraya verebileceği zararlar engellenmelidir. Bandaj uygulanan bölgedeki şişme, akıntı gibi anormal durumları farketmek için bandajların sık sık izlenmesi gerekir. Drenlerin kontrolü ve izlenmesi ile yaradan drene edilen sıvının miktarına, karakterine ve ani değişikliklere dikkat edilmelidir [9, s. 729-752; 16, s. 309-312].

Ağrı kontrolü hayvan refahı ve yara iyileşmesi açısından önem taşıyan bir uygulamadır.

Ağrının şiddetlenmesi yarada iyileşme sürecinin sekteye uğradığının veya enfeksiyon şekillendiğinin belirtisi olarak dikkate alınmalıdır. Kaşıntı da enfeksiyon olasılığını yansıtır.

#### **• Yara komplikasyonları**

- Sistemik ve lokal faktörlere bağlı olarak yara iyileşmesinde komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Normal yara iyileşmesinin önündeki olası engellerin bilinmesi, potansiyel olarak sorunlu yaraların tanınmasına ve önlenmesine olanak tanır [7, s. 392-400; 9, s. 729-752; 14, s.229-235].
- Ödem
- Seroma ve Hematom

- Travmatik Derialtı Amfizemi
- Yara Açılması
- İyileşmeyen Yara
- Taşkın Granülasyon ve Neoplaziler
- Aşırı Skar Oluşumu ve Yara Kontraktürü
- Apse - Fistül
- Gangren – Nekroz
- Enfeksiyon
- Kutanöz Miyazis

#### IV. Sonuç

Derinin eklem ve kas kütleleri ile bir yüzey (yatak, zemin) arasında sıkışması sonucunda derideki kılcal damarlar sıkıştırılır, hücrelere oksijen ve besinler iletilemez ve atıklar uzaklaştırılmaz, bu da iskemik hasar doğurur.

Dekübit ülseri tedavisinde hedef enfeksiyonu önlenmesi, varsa giderilmesi ve yara iyileşmesinin sağlanmasıdır.

Ağrı kontrolü hayvan refahı ve yara iyileşmesi açısından önem taşıyan bir uygulamadır.

Ağrının şiddetlenmesi yarada iyileşme sürecinin sekteye uğradığının veya enfeksiyon şekillendiğinin belirtisi olarak dikkate alınmalıdır. Kaşıntı da enfeksiyon olasılığını yansıtır.

Sistemik ve lokal faktörlere bağlı olarak yara iyileşmesinde komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Normal yara iyileşmesinin önündeki olası engellerin bilinmesi, potansiyel olarak sorunlu yaraların tanınmasına ve önlenmesine olanak tanır

#### Kaynakça

1. Özyayın, İ. (2020). Yara, Yaraların Sınıflandırılması ve Yara Tedavisi. In, Yanmaz LE (Ed): Veteriner Dış Hastalıkları Bilgisi. s. 225-247. Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını. Erzurum.
2. Özyayın, İ. & Aydın, U. (2023). Experimental skin-wound methods and healing- assessment in animal models: A review. *Pak Vet J*, 43 (3): 396-404. DOI: 10.29261/pakvetj/2023.090.
3. Özyayın, İ. (2004). Travmatik Yaralar. In, Özyayın, İ. (Ed): Veteriner Acil Klinik: İlk Yardım-Transport-İlk Müdahale, s. 128-137, Eser Ofset, Erzurum.
4. Ersöz Kanay, B., Çatalkaya, E., Yayla, S. & Altan, S. (2023). Yara İyileşme Biyolojisi ve Etkileyen Faktörler. In, Özyayın, İ. (Ed): Veteriner Genel Cerrahi. s. 129-142, Ankara Nobel Tıp Kitabevleri. Ankara.
5. Mutlu, S. & Yılmaz, E. (2019). Yara yönetiminde güncel yaklaşımlar. *GÜSBD*, 8 (4): 481-494
6. Davis, J. (2011). Decubitus ulcer: Risk factors, prevention and treatment. *Vet Nurse J*, 2 (3): 130-139. DOI: 10.12968/vetn.2011.2.3.130
7. Demetriou, J. & Stein, S. (2011). Causes and management of complications in wound healing. *In Pract*, 33, 392-400. DOI: 10.1136/inp.d5353
8. Frykberg, R.G. & Banks, J. (2015). Challenges in the treatment of chronic wounds. *Adv Wound*

- Care (New Rochelle)*. 4 (9): 560-582. DOI: 10.1089/wound.2015.0635
9. Özaydın, İ. (2023). Yara. In, Özaydın, İ. (Ed): Veteriner Genel Cerrahi. s. 729-752, Ankara Nobel Tıp Kitabevleri. Ankara
  10. Benkő, B.M., Sebe, I., & Szabó, Z.I. (2022). Insulin for topical use in wound healing: Opportunities and limitations. *Acta Pharm Hung*, 92, 3-19. DOI: 10.33892/aph.2022.92.3-19.
  11. Liu, H., Wang, J., Deng, Y., Zou, G. & Xu, J. (2021). Effects of topical insulin on wound healing: A meta-analysis of animal and clinical studies. *Endocr J*, 68 (8): 969-979. DOI: 10.1507/endocrj.EJ20-0575
  12. Thompson, E. (2017). Debridement techniques and non-negative pressure wound therapy wound management. *Vet Clin North Am: Small Anim Pract*, 47 (6): 1181-1202. DOI: 10.1016/j.cvsm.2017.06.005
  13. Ersöz Kanay, B., Çatalkaya, E., Yayla, S. & Altan, S. (2023). Yara İyileşme Biyolojisi ve Etkileyen Faktörler. In, Özaydın, İ. (Ed): Veteriner Genel Cerrahi. s. 129-142, Ankara Nobel Tıp Kitabevleri. Ankara
  14. Güngör Akbaş, G.Ç., Gültekin, Ç., Kükner, A., Etikan, İ., Temizel, M. & Özgencil, F.E. (2022). Effect of topical insulin and ozonized cream for the treatment of full-thickness dermal burn injuries: A clinical and histopathological study in diabetic rats. *Pak Vet J*, 42 (2): 229-235. DOI: 10.29261/pakvetj/2022.005
  15. Lux, C.N. (2022). Wound healing in animals: A review of physiology and clinical evaluation. *Vet Dermatol*, 33, 91-e27. DOI: 10.1111/vde.13032
  16. Gültekin, Ç., Ulukan, G., Yeşilovalı, G., Özdemir, S., İnce, M.E. & Özgencil, F.E. (2020). Treatment of a full-thickness skin wound in gluteal region of the vervet monkey with topical insulin. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 26 (2): 309-312. DOI: 10.9775/kvfd.2019.22836.

## References

1. Ozaydin, I. (2020). Wound, Wound Classification and Wound Treatment. In, Yanmaz LE (Ed): Veterinary External Diseases Information. etc. 225-247. Atatürk University Open Education Faculty Publication. Erzurum.
2. Özaydın, İ. & Aydın, U. (2023). Experimental skin-wound methods and healing- assessment in animal models: A review. *Pak Vet J*, 43 (3): 396-404. DOI: 10.29261/pakvetj/2023.090.
3. Ozaydin, I. (2004). Traumatic Wounds. In, Ozaydin, I. (Ed): Veterinary Emergency Clinic: First Aid-Transport-First Response, p. 128-137, Eser Offset, Erzurum.
4. Ersöz Kanay, B., Chatalkaya, E., Yayla, S. & Altan, S. (2023). Biology of Wound Healing and Influencing Factors. In, Ozaydin, I. (Ed): Veterinary General Surgery. etc. 129-142, Ankara Nobel Medical Libraries. Ankara.
5. Mutlu, S. & Yilmaz, E. (2019). Current approaches in wound management. *GUSBD*, 8 (4): 481-494.
6. Davis, J. (2011). Decubitus ulcer: Risk factors, prevention and treatment. *Vet Nurse J*, 2 (3):

- 130-139. DOI: 10.12968/vetn.2011.2.3.130.
7. Demetriou, J. & Stein, S. (2011). Causes and management of complications in wound healing. *In Pract*, 33, 392-400. DOI: 10.1136/inp.d5353.
  8. Frykberg, R.G. & Banks, J. (2015). Challenges in the treatment of chronic wounds. *Adv Wound Care (New Rochelle)*. 4 (9): 560-582. DOI: 10.1089/wound.2015.0635.
  9. Ozaydin, I. (2023). The wound. In, Ozaydin, I. (Ed): *Veterinary General Surgery. etc.* 729-752, Ankara Nobel Medical Libraries. Ankara.
  10. Benkő, B.M., Sebe, I., & Szabó, Z.I. (2022). Insulin for topical use in wound healing: Opportunities and limitations. *Acta Pharm Hung*, 92, 3-19. DOI: 10.33892/aph.2022.92.3-19.
  11. Liu, H., Wang, J., Deng, Y., Zou, G. & Xu, J. (2021). Effects of topical insulin on wound healing: A meta-analysis of animal and clinical studies. *Endocr J*, 68 (8): 969-979. DOI: 1507/endocrj.EJ20-0575
  12. Thompson, E. (2017). Debridement techniques and non-negative pressure wound therapy wound management. *Vet Clin North Am: Small Anim Pract*, 47 (6): 1181-1202. DOI: 1016/j.cvsm.2017.06.005
  13. Ersöz Kanay, B., Çatalkaya, E., Yayla, S. & Altan, S. (2023). Wound Healing Biology and Affecting Factors. In, Özaydın, İ. (Ed): *Veterinary General Surgery.* s. 129-142, Ankara Nobel Medical Bookstores. Ankara.
  14. Güngör Akbaş, G.Ç., Gültekin, Ç., Kükner, A., Etikan, İ., Temizel, M. & Özgencil, F.E. (2022). Effect of topical insulin and ozonized cream for the treatment of full-thickness dermal burn injuries: A clinical and histopathological study in diabetic rats. *Pak Vet J*, 42 (2): 229-235. DOI: 10.29261/pakvetj/2022.005
  15. Lux, C.N. (2022). Wound healing in animals: A review of physiology and clinical evaluation. *Vet Dermatol*, 33, 91-e27. DOI: 10.1111/vde.13032
  16. Gültekin, Ç., Ulukan, G., Yeşilovalı, G., Özdemir, S., İnce, M.E. & Özgencil, F.E. (2020). Treatment of a full-thickness skin wound in gluteal region of the vervet monkey with topical insulin. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, 26 (2): 309-312. DOI: 10.9775/kvfd.2019.22836.

## **YARALAR, TƏZİQ XORASI VƏ ONUN MÜALİCƏSİ, YARALARA QULLUQ VƏ AĞRILARIN İDARƏ EDİLMƏSİ**

İsa Özaydın, DVM, MSc, PhD

Kafkas Universiteti Baytarlıq Fakültəsi, Cərrahiyyə Bölümü, 36100, Qars, Türkiyə E-mail: izoaydin@kafkas.edu.tr; aras\_isa@hotmail.com

### **Xülasə**

Cərrahiyyənin ən təməl məsələsi olan yara, baytarlar, texniki işçilər və heyvan sahibləri üçün böyük problem yaradır. Son məlumatlar açıq yaraların əsas patofiziologiyasının xırda təfərrüatlarını

aydınlaşdırırsa da, yaranın müalicəsi və baxımının əsas prinsipləri mühüm olaraq qalır. Bu gün insan və baytarlıq təbabətində mövcud olan saysız-hesabsız ticari yara baxımı məhsulları və aktual agentlər mövcuddur.

Yara müalicəsində müvəffəqiyyətli olmaq üçün dərinin anatomiyası və funksiyaları yaxşı bilinməlidir. Üç damar şəbəkəsi ilə qidalanan dəri: səthi (səthi və ya subpapilyar) pleksus, orta (dəri) pleksus və dərin (subdermal və ya dərialtı) pleksus, bədəni xarici amillərdən qoruyur, duyğu orqanı kimi xidmət edir, bədən istiliyini, ifrazatı tənzimləyir, Ekstraksiya (zərərli maddələrin çıxarılması), immunitet və D vitamini sintezi kimi bir çox funksiyaya malikdir.

Bu yazıda dərinin quruluşu və funksiyaları, yara əmələ gəlməsinə səbəb olan faktorlar, təzyiqli yarası (decubitus yarası, decubitus yara) və onun müalicəsi, yara baxımı və ağrı müalicəsi ümumiləşdirilir. Dekubitus xorasının müalicəsində ən vacib addım yaraların təmizlənməsidir. Yaranın fizioloji salın və ya yara gigiyenası ilə pozulduğu düşünülürsə, müvafiq antiseptik məhlul ilə təmizlənməlidir. Ölü və nekrotik qalıqları və adekvat qan tədarüku olan yaralarda cərrahi, autolitik, emzimatik, sürfə və ya mexaniki üsullarla təmizlənmə tələb olunur.

İlk növbədə xəstə üçün təmiz, rahat mühit təmin etmək və stressi minimuma endirmək lazımdır. Xəstə sidik, nəcis və bakteriyaların böyüməsini təşviq edən digər çirkləndiricilərdən uzaq olmalıdır. Ağrıya nəzarət heyvanların rifahı və yaraların sağalması baxımından əhəmiyyətli bir təcrübədir.

**Açar sözlər:** dəri, yara, faktor, təzyiqli yarası, ağrının idarə edilməsi, müalicə

## **WOUNDS, PRESSURE ULCER AND ITS TREATMENT, WOUND CARE AND PAIN MANAGEMENT**

İsa Özaydin, DVM, MSc, PhD

Kafkas University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Surgery, 36100, Kars, Türkiye E-mail: izoaydin@kafkas.edu.tr; aras\_isa@hotmail.com

**Summary.** Wound, which is the most basic issue of surgery, poses a big problem for veterinarians, technicians and animal owners. Although recent information has elucidated minute details of the underlying pathophysiology of open wounds, the basic principles of wound treatment and care remain important. Today, there are countless commercial wound care products and topical agents available in human and veterinary medicine.

To be successful in wound treatment, the anatomy and functions of the skin must be well known. The skin, fed by three vascular networks: superficial (superficial or subpapillary) plexus, middle (cutaneous) plexus and deep (subdermal or subcutaneous) plexus, protects the body against external factors, serves as a sensory organ, regulates body temperature, secretions, It has many functions such as



excretion (removal of harmful substances), immunity and vitamin D synthesis.

In this article, the structure and functions of the skin, factors that cause wound formation, pressure ulcer (decubitus ulcer, decubitus wound) and its treatment, wound care and pain management are summarized. The most important step in decubitus ulcer treatment is wound cleaning. If the wound is thought to be impaired by physiological saline or wound hygiene, it should be cleaned with an appropriate antiseptic solution. In wounds with dead and necrotic residues and adequate blood supply, debridement with surgical, autolytic, enzymatic, larval or mechanical methods is required.

First of all, it is necessary to provide a clean, comfortable environment for the patient and minimize stress. The patient should be kept away from urine, fecal material and other contaminants that promote bacterial growth. Pain control is an important practice in terms of animal welfare and wound healing. Intensification of pain should be considered as a sign that the healing process in the wound has been interrupted or an infection has formed.

**Key words:** skin, wound, factor, pressure ulcer, pain management, treatment