

Bası Yaraları ve Enfeksiyonları

Prof. Dr. Levent GÖRENEK
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi
Enfeksiyon Hst.ve Kl.Mik. Servisi

Bası Yaraları (Dekübit Ülserleri)*-1



- İskemi, hücre ölümü ve doku nekrozu ile sonuçlanan genellikle bir kemik çıkıntısının üzerinde oluşan ve üzerindeki basının kaldırılamadığı bir bölge olarak tanımlanır.

(*): **Levent GÖRENEK**. Bası Yarası Enfeksiyonlarının Tedavisi. (Eds) Dilek ARMAN, Semih BASKIN. Bası Yaraları. Bilimsel Tıp Yayınevi . 2007;25-30.

Bası Yaraları-2

- Lokal doku ölümü ve yıkımının klinikte gözlenen sonucudur.
- Yatış süresini uzatır, yaşam biçimini bozar, mali yük getirir.
- Geriyatrik hastalar; epidermal incelme, dermal kan damarlarında azalma nedeniyle yüksek risk altındadırlar.
- Uzun süre yatan hastalar, yaşlılar ve özellikle spinal kord yaralanması olanlarda daha çok görülür.
- En sık görüldüğü yerler sakral bölge, kalçalar ve topuklardır.

Görülme sıklığı

- Hastaların özelliklerine göre değişiklik göstermektedir.
- Yatan hastaların %7.7'sinde yatışı izleyen ilk 21 gün içinde gelişir.
- Ortopedik problemi olan geriyatrik hastalarda %24. 
- Spinal kord yaralanması olan hastalarda ise %24 ile %59. 

Patogenez-1

1. Basıya bağlı olarak dokularda fiziksel değişiklikler.
2. Cilt bariyerinin kaybolması.
3. Kontaminasyon.
 - En iyi kanıtı; sakral bası yaralarında gram negatif ve anaerobik mikroorganizmaların birlikte izole edilmeleri

Patogenez-2

- İlk kolonizasyon;..... cilt florasından gelişir.
- Sonra;.....çevreden, genitoüriner sistemden, gastrointestinal sistemden ve direkt fekal materyalden.
- Bakteri kolonizasyonu > 10 CFU/gram;

Yara iyileşmesini azalır,

Bası yarası enfeksiyonu oluşmaya başlar.

Etyoloji

- Bası yarası enfeksiyonlarında multipl mikroorganizmalar neden olur.
- Spinal kord yaralanması olup bası yara enfeksiyonlu 101 hastanın derin doku biyopsi kültürlerinin incelendiği bir çalışmada;
 - *Enterobacter* (%29), *Staphylococcus spp.* (%28), *Enterococcus faecalis* (%16) (*).
- Spinal kord yaralanması olup bakteriyemi gelişen hastaların irdelendiği diğer bir çalışmada;
 - *Staphylococcus spp.*, Streptokoklar, *Proteus mirabilis*, Anaeroblar bakteriyemi etkeni olarak saptanmıştır (**).

(*) Heym B; Rimareix F; Lortat-Jacob A; Nicolas-Chanoine MH Bacteriological investigation of infected pressure ulcers in spinal cord-injured patients and impact on antibiotic therapy. Spinal Cord 2004 Apr;42(4):230-4.

(**) Wall BM; Mangold T; Huch KM; Corbett C; Cooke CR Bacteremia in the chronic spinal cord injury population: risk factors for mortality. J Spinal Cord Med 2003 Fall;26(3):248-53.

Kolonizasyon mu ? Enfeksiyon mu ?

- Kolonize olmuş bir veya birkaç bakterinin tedavisi;
 - Maliyet artışı,
 - Beklenmedik yan etkiler,
 - Lüzumsuz antibiyotik tedavileri,
 - Mantar süper enfeksiyonları.

Mikrobiyolojik Örnekler

1. Sürüntü kültürü
2. İğne aspirasyonu
3. Doku ve kemik biyopsi kültürleri
4. Kan kültürü

Sürüntü Kültürleri

- Alınması oldukça kolay.....!
- Kolonizasyon ? Etken ?
- Tercih edilmez,
- Enfeksiyon kontrol uygulamalarına ışık tutabilir,
- Doku ve kemik biyopsilerinin alınamadığı durumlarda tek veri olabilir.

İğne Aspirasyon Kültürleri

- 12 hastadan alınan iğne aspirasyon kültürleri ile doku biyopsisinin karşılaştırıldığı bir çalışmada;
 - Her iki yöntemle birbirine yakın sonuçlar elde edilmiştir.
 - Çalışmadaki olgu sayısının az olması en çok eleştirilen konu olmuştur.
- İğne aspirasyon örneği alınacak ise **lokal anestezik maddelerin** muhtemel antibakteriyel etkilerinden dolayı kullanılmaması gerektiği bildirilmektedir.

Doku ve Kemik Biyopsi Kùltùrleri

- Bası yarası kùltùrlerinde altın standart yöntemlerdir.
- Bu örnekler alındıktan sonra anaerobik şartlar da laboratuara gönderilmelidir.
- Osteomyelit düşünülüyor ise kemik biyopsileri mikrobiyolojik ve histopatolojik olarak değerlendirilmelidir.

Enfekte Bası Yaralarında Klinik Bulgular-1

- Eritem,
- Isı artışı,
- Lokal hassasiyet,
- Pürülan akıntı,
- Kötü koku,
- Sınırlı granülasyon,
- Donuk beyaz ülser tabanı gibi lokal bulgular.

Enfekte Bası Yaralarında Klinik Bulgular-2

- Bazen enfeksiyonun tek bulgusu yara iyileşmesinin durması veya yavaşlaması olabilir.
- Ateş, lökositoz, takipne, taşikardi ve bilinç değişiklikleri gibi sistemik enfeksiyon bulguları genellikle yoktur.
- Bu bulgular lokalize enfeksiyonun bakteriyemi ve sepsis oluşturması halinde görülmektedir.

Bası Yara Enfeksiyonları

1. Yüzeysel enfeksiyonlar,
2. Derin enfeksiyonlar,
3. Yara yeri enfeksiyonlarına bağlı komplikasyonlar.

1. Yüzeyel enfeksiyon-1

- Lokalize bulgular görülür.
- Sistemik enfeksiyon bulgusu yoktur.
- Yaranın iyileşmemesi, iyileşmenin gecikmesi.
- **Tedavi;**
 - Tedavinin temeli nekrotik dokuların debridmanı oluşturur.
 - Hastanın beslenmesinin düzenlenmesi,
 - Yara üzerindeki basının ortadan kaldırılması,
 - Bölgeye ıslak-kuru pansuman uygulanması,
 - Yaranın nemli yara örtüleri kullanılarak bakımı.

1. Yüzeyel enfeksiyon-2

- **Bir çok antimikrobiyal ajanlar yaradaki bakteri sayısını dokuya zarar vermeden azaltmaktadır.**
 - Gümüş sulfadiazinin %1'lik kremleri,
 - Çeşitli antibiyotikli merhem kombinasyonları
 - propilen glikol
- **Povidone-iodine, chlorhexidine** fibroblastlara sitotoksik etki gösterdiğinden yara iyileşmesini geciktirirler bu nedenle kullanılmamalıdır.

1. Yüzeyel enfeksiyon-3

- 2-4 haftalık uygun bakıma rağmen düzelmeyen bası yaralarına 2 hafta topikal antibiyotik uygulaması önerilmektedir.
- Buna rağmen düzelme sağlanamamış ise derin doku biyopsi kültürü yapılmalı ve osteomyelit araştırılmalıdır

2. Derin enfeksiyonlar-1

- Yüzeysel enfeksiyonlara göre daha ciddi,
- Tedavi edilmezlerse sepsis, MODS....exitus.
- Derin enfeksiyonların tedavisi daha zordur.
- Mutlaka sistemik antibiyotik kullanımı gerekir.

2. Derin enfeksiyonlar-2

A. Sellülit,

B. Osteomyelit,

C. Bakteriyemi ve sepsis.

A. Sellülit-1

- Eritem, ısı artışı ve ödem ve hasasiyet
- Ateş ve lökositoz görülmeyebilir.
- Enfeksiyon çoğunlukla polimikrobiyaldir.
- Aerob mikroorganizmalar daha çok yüzeyde bulunur. Anaeroblar ise derin dokularda
 - *Proteus mirabilis*,
 - B ve D grubu streptokoklar,
 - *Echerichia coli*,
 - *Staphylococcus aureus*,
 - *Pseudomonas auroginosa*,
 - *Clostridium Spp.*
 - *Bacteriodes fragilis*

A. Sellülit-2

- Sellülit tedavisinde ;
 - Antibiyotik tedavisi
 - Cerrahi debridman
 - Devamlı negatif basınç meydana getiren vakum cihazları (VAC),
 - Ödem azalmasına, granülasyonun artmasına ve anjiogenezisin uyarılmasına neden olarak enfeksiyonun düzelmesine yardımcı olur.

B. Osteomyelit-1

- Tanısını koymak oldukça zordur.
- Ateş, basınç hissi, yarasının düzelmemesi, pürülan akıntı, lökositoz, artmış ESH,
- Bazen hiçbir bulgu yoktur.
- Uzun süredir iyileşmeyen yaralarda osteomyelit akla gelmelidir.
- Olguların %17-32'sinde belirlenebilmektedir.
- Çoğunlukla bası yarası altındaki kemiklerde görülmektedir.

B. Osteomyelit-2

- Sürüntü kültürlerinin tanıda değeri yoktur.
- Osteomyelitin kesin tanısı;
 - Kemik dokunun histopatolojik incelenmesi ile konulabilmektedir.
- Etkenin belirlenmesi;
 - Kemik dokunun kültürü ile konulabilmektedir.
- Kemik biyopsilerinden tanı koyma olasılığı, perkütan iğne biyopsilerinden her zaman fazladır (1/5-1/3).

B. Osteomyelit-3

- Etken;
 - Genellikle iki veya daha fazla bakteri türü saptanmaktadır.
 - Fakültatif mikroorganizmalar
 - (*S.aureus*, *Streptococcus spp.*, *Enterobacteriaceae*),
 - Aerobik bakteriler
 - (*P.aeruginosa*, *Acinetobacter Spp.*)
 - Anaeroblar
 - (*Bacteroides* , *Fusobacterium spp.*)

B. Osteomyelit-4

- **Direkt filimler;**
 - Reaktif kemik oluşumunu ve periost elevasyonunu görülebilir (duyarlılığı %78, özgüllüğü %50).
- **Sintigrafi;**
 - %100 duyarlı olmakla birlikte, özgüllüğü düşüktür (<%33).
 - Özgüllüğünün düşük olmasının en önemli nedeni, yoğun bası altındaki kemiklerde ve yeni kemik oluşumu gelişen bölgelerde de tutulum saptanabilmesidir.
 - **Sintigrafi ile elde edilen negatif sonuç pozitif sonuçtan daha önemlidir.**
- **MRI;**
 - Osteomyelit tanısındaki duyarlılığı %95, özgüllüğü %88.

C. Bakteriyemi ve sepsis

Ateş/hipotermi,

Hipotansiyon,

Taşikardi,

Mental durum bozukluğu görülebilir.

(**) Bası yarası nedeniyle bakteriyemi geçiren hastalarda mortalite oranı oldukça yüksek seyredebilmektedir.

(* , **) Bu oran bazı serilerde %29 ile %50 arasında değişebilmektedir.

(*):Galpin, JE, Chow, AW, Bayer, AS, Guze, LB. Sepsis associated with decubitus ulcers. Am J Med 1976; 61:346.

(**) Nicastrì, E, Viale, P, Lyder, CH, et al. Incidence and risk factors associated with pressure ulcers among patients with HIV infection. Adv Skin Wound Care 2004; 17:226.

3. Komplikasyonlar

- Septik artirit,
- Endokardit,
- Menenjit.

TEDAVİ-1

- **Enfekte olmamış** bası yaralarının tedavisi;
 - Nütrisyonel destek,
 - Basıncın azaltılması,
 - Yaranın medikal ve cerrahi tedavisini içermektedir.

TEDAVİ-2

- **Enfekte olmuş** bası yaralarının tedavisi;
 - Yeterli drenaj,
 - Tam debridman,
 - Ölü boşlukların ortadan kaldırılması,
 - Yara bakımı,
 - Antimikrobiyal tedavi;
 - Etken mikroorganizmalar genellikle antibiyotiklere dirençlidir.
 - Mümkün ise kültür antibiyogram sonucuna dayanmalıdır.

YARA BAKIMI, BASINCIN AZALTILMASI VE UYGUN NÜTRİSYONA RAĞMEN İYİLEŞMEYEN BASI YARASI



Kaynaklar

1. Salcido R, Goldman R, Çeviri Ardiçoğlu Ö. Bası yaraları ve diğer kronik yaraların önlenmesi ve tedavisi. Fiziksel tıp ve rehabilitasyon el kitabı. Peterson AT, Kornbluth I, Marcus DB, Saulino MF, Hung CH (Eds), Çeviri editörü Arasıl T. Güneş kitabevi, 2005, Ankara: 417-436.
2. Kipp DA, Spires C, Anton PM, R.N, M.S.A. Çeviren Ersöz M. Bası yaraları:Koruma ve Tedavi. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon El Kitabı. Brammer CM, Spires MC (Eds), Çeviri Eds Beyazova M, Kutsal YG. Güneş Kitabevi. 2003, Ankara:281-295.
3. Thomas DR Cleve Prevention and treatment of pressure ulcers: what works? what doesn't? Clin J Med 2001 Aug;68(8):704-7, 710-14, 717-22.
4. Bendy, RH, Nuccio, PA, Wolfe, E, et al. Relationship of quantitative wound bacterial counts to healing decubiti: effect of gentamicin. Antimicrob Agents Chemother 1964; 4:147.
5. Heym B; Rimareix F; Lortat-Jacob A; Nicolas-Chanoine MH Bacteriological investigation of infected pressure ulcers in spinal cord-injured patients and impact on antibiotic therapy. Spinal Cord 2004 Apr;42(4):230-4.
6. Wall BM; Mangold T; Huch KM; Corbett C; Cooke CR Bacteremia in the chronic spinal cord injury population: risk factors for mortality. J Spinal Cord Med 2003 Fall;26(3):248-53.
7. Ehrenkranz NJ; Alfonso B; Nerenberg D. Irrigation-aspiration for culturing draining decubitus ulcers: correlation of bacteriological findings with a clinical inflammatory scoring index. J Clin Microbiol 1990 Nov;28(11):2389-93.
8. Kucan, JO, Robson, MC, Heggors, JP, et al. Comparison of silver sulfadiazine, povidone-iodine and physiologic saline in the treatment of chronic pressure ulcers. J Am Geriatr Soc 1981; 29:232.
9. Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR). Treatment of pressure ulcers. Rockville (MD): U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Clinical Practice Guideline Number 15. AHCPR Publication No. 95-0652. 1994.
10. Sugarman, B, Hawes, S, Musher, DM, et al. Osteomyelitis beneath pressure sores. Arch Intern Med 1983; 143:683.
11. Darouiche, RO, Landon, GC, Klima, M, et al. Osteomyelitis associated with pressure sores. Arch Intern Med 1994; 154:753.
12. Darouiche RO. Infections in patients with spinal cord injury. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (Eds). Principles and practice of infectious diseases. Sixth edition. Volume 2. Churchill Livingstone 2005: 3512-3517.
13. Galpin, JE, Chow, AW, Bayer, AS, Guze, LB. Sepsis associated with decubitus ulcers. Am J Med 1976; 61:346.
14. Nicastrì, E, Viale, P, Lyder, CH, et al. Incidence and risk factors associated with pressure ulcers among patients with HIV infection. Adv Skin Wound Care 2004; 17:226.
15. http://www.utdol.com/utd/content/topic.do?topicKey=skin_inf/4997&type=A&selectedTitle=1~14