

SEPSİSTE HEMŞİRELİK BAKIMI

Doç. Dr. Güler AKSOY

*İ. Ü. Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu
Öğretim Üyesi*

GİRİŞ

Geçmişten günümüze özellikle cerrahi hastalıklar içinde yer alan sepsisin çeşitli çözüm yollarının bilgi ve beceri ile uygulanmasına karşın sorun olmayı sürdürerek yatan hastada belirlenen mortalite oranlarında en önemli kaynağı oluşturduğu bildirilmektedir (6, 13).

Belirli ya da gizli bir enfeksiyon kaynağından kan yolu ile ikincil odaklarda yerleşme sonucu ortaya çıkan sepsis, neden olan mikroorganizmaların, buradan yeni odaklar bulma çabası içine girerek yayılımlarını sürdürmeleri ve hastanın yaşamında bir tehlike olmaları açısından dikkatle ele alınmalıdır. Genelde sepsis yerleşim yerine ilişkin belirtilerin yanı sıra yaşamsal önemi olan organları birbiri ardınca yetersizliğe götürerek oldukça ağır bir hastalık tablosunun sergilenmesine neden olmaktadır (10, 12).

Ancak sepsis, mikroorganizmaların yalnızca kan yolu ile yayılımı anlamında ele alınan bakteriyemi ve değişik yerlerde geniş apse odakları oluşumunu belirten piyemiden farklı algılanmalıdır (6).

Sepsiste de mikroorganizmaların yayılım yolu kandır. Çeşitli organlara erişen patojen mikroorganizmalar apse odaklarının gelişimine neden olmaktadır. Ancak bakteriyemi ve piyemiden farklı olarak sepsisin yüksek ateş, çoğul organ yetersizlikleri, septik şok, genel durumda hızlı ve ciddi bozulma ile seyrettiği ve yaşamı tehdit edici boyutta bir klinik tablo oluşturduğu gözlenmektedir. Gerek tanı, gerekse tedavi ve bakımda doğru, geçerli ve ivedi kararların hızla uygulanması hastanın yaşam şansını artıracaktır (1, 10).

Gelişen teknolojinin tanı, tedavi ve bakım girişimlerinde kullanımının getirdiği avantajlar yadsınmaz. Ancak özellikle yaşlı, ağır zeka geriliği ve immün yetmezlik gelişen hastalarda tanı ve tedavi girişimlerindeki sık aralar, büyük cerrahi girişimler ile ameliyat sonrası bakıma ilişkin yetersizlikler ve belki de en önemlisi rezistan bakteri suşlarının giderek artması son yıllarda sepsis oranlarındaki tırmanmaya kaynak gösterilmektedir (16, 19, 21, 23).

Herhangi bir travma nedeniyle hastaneye yatırılan hastalara uygulanan majör bir cerrahi girişim sonrası sepsis gelişme olasılığının gözardı edilemeyeceği bilinmektedir. Ancak travma dışı nedenlere bağlı olarak, sağlık bakım sistemi uygulayıcılarının tanı, tedavi ve bakım girişimlerini uygun ortamda, belirlenen ilkeler doğrultusunda gerçekleştirmemeleri sepsis gelişimi ile çok yakından ilişkilidir. Yapılan araştırmalar

sepsis vakalarının pek çoğunun yetersiz ve dikkatsiz tedavi/bakım uygulamalarından kaynaklandığını, genelde hastane ortamında oluştuğunu göstermektedir (6, 9, 10, 11, 18).

Cerrahi girişimin gerektirdiği insizyonların tek başına enfeksiyon gelişimine kaynak olarak gösterilebileceği gibi IV tedavi uygulamalarının damar yapısı üzerindeki olumsuz etkileri, kortikosteroid, kemoterapi, radyasyon ve antirejeksiyon tedavilerine ilişkin sitostatik ve immünoşüpresif ilaçların kullanımında artış, kontrol edilmemiş kontamine IV sıvıların da sepsis insidansının artışında etkin olduğundan sözedilmektedir (6, 10, 18, 22).

İnsanda hastalık yapan tüm patojen mikroorganizmaların hemen hemen hepsinin sepsis tablosunu oluşturabileceği bilinmektedir. Ancak yapılan araştırmalar sepsislerde kan kültürlerinden izole edilen bakterilerin çoğunluğunu nazofarinks, kolon, vajen ve deri florasındaki bakterilerin oluşturduğunu göstermektedir (10, 17).

Sepsisin neden olduğu çoğul organ yetersizlikleri, zamanın çok iyi kullanılmasını zorunlu hale getirirken, bakteriyolojik yanıtlara uygun tedavi ve bakımın yönlendirilmesine de pek şans tanımamaktadır. İvedi tedavi planının sonuçlar beklenmeksizin gerçekleştirilmesinde iyi bir anamnez, fizik muayene, dikkatli gözlem ve tanıya yardımcı uygulamalar yol gösterici olarak kullanılmaktadır. Bakteriyolojik yanıtlara uygun değişiklikler anında yapılmaktadır. Yakın takip, sürekli gözlem ve destekleyici girişimlerin anında başlatılmasının yanı sıra organizmada yaşamsal önemi olan organları korumak ve metabolik gereksinimlerini sağlayarak hücresel işlevlerin yerine getirilmesi girişimleri giderek organizmanın bütünlüğünü tehdit edici boyutlara erişmektedir. İlerleyen sepsis ağır şok tablosunu beraberinde getirmektedir (1, 10, 18).

Sepsiste primer odağın belirlenip belirlenememesi odağın ortadan kaldırılma şansını ortaya çıkararak tedavi ve bakımın yönlendirilmesinde önemli katkılar sağlayacaktır. Primer odağın belirgin olmadığı primer sepsiste alkolizm, neoplastik hastalıklar, siroz, diyabet, sürrenal korteks yetersizliği gibi vücut direncini ortadan kaldıran, immün sistemi baskılayan ilave hastalıkların varlığı gözlenmektedir (10, 18).

Özellikle immün sistem yetersizliklerine ilişkin hastalıklar nedeniyle sepsis öncesi de genel durumu yeterince iyi olmayan bu hastaların hastalıklarına ilişkin bir tedaviyi sürdürmelerinin yanı sıra hastane koşulları, iştahsızlık, yüksek ateş, beslenme yetersizlikleri ve yaş, sepsis oluşumuna hazırlayıcı faktör olarak ele alınmaktadır (4, 5, 10).

Genelde araştırmalar, oranın yüksek olduğu yenidoğan sepsisinde doğum travayı sırasında annenin genitoüriner sistemi ya da ilk haftalarda bakımının, sepsise kaynak oluşturduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca cerrahi asepsi ilkelerini önemsememe, doğum ve abortus girişimleri sonrası anaerob mikroorganizmalara bağlı sepsis olasılığını artırarak mortalite oranlarını yükseltmektedir (5, 10, 21).

Sepsise duyarlılıkları oldukça fazla olan yaşlı hastalarda gram + ve - bakterilerin birbirine yakın oranlarda olduğu gözlenmektedir. Özellikle yaşa bağlı olarak gelişen metabolik hastalıklar, hipertansiyon, prostat hipertrofisi, neoplastik hastalıklar ve bunların gerektirdiği geniş cerrahi girişimler sepsis olasılığını beraberinde getirmektedir (6, 21).

Primer odağın belirli olduğu sekonder sepsislerde genelde üriner sistem, solunum yolları, sindirim sistemi ve deri primer odağı oluşturmakta ve % 90 gram- anaerob çomaklar etken olarak gösterilmektedir. Ancak derinin primer odağı oluşturduğu sepsis-

lerde gram + koklar, solunum sistemine ilişkin sepsislerde de *streptokoküs pneumoniae*, yatağa bağımlı hastalarda gelişen yatak yaralarına bağı sepsislerde de *bakteriodes fragilis*'in kaynak olduğu vurgulanmaktadır (4, 10, 19).

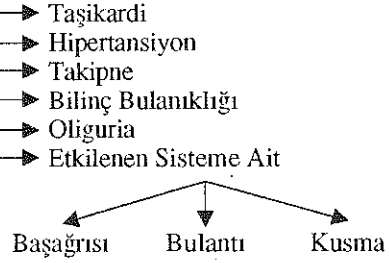
Tıbbî ya da cerrahi bir tedavi amacıyla hastaneye yatırılan hastalarda cerrahi asepsi ilkelerine uygun girişimlerin ve bakımın gerçekleştirilmemesi, yakın gözlem ve hasta takibinin önemsenmemesi sepsis olasılığını artırmaktadır. Tedavi ve bakım yetersizliklerine bağı olarak gelişen sepsislerde primer odağın IV kateterler, meşane sondaları, endotrakeal tüpler olabileceği gözardı edilmemelidir (1, 4, 6, 10).

ÇOĞUL ORGAN YETERSİZLİKLERİNİN OLUŞTUĞU SEPSİSTE

- Kardiyovasküler sistem
 - Arteriyel Basınç ↓ Taşikardi
 - Periferik Vasküler Direnç ↓
 - Kanın Periferde Göllenmesi
 - Sıcak, Pembe, Kuru Cilt
 - Pulmoner Sistem
 - Alveollerde Sıvı Birikimi
 - Alveoler Lümen Tıkanması, Kollaps
 - Çok Sayıda Alveolün Devre Dışı Kalması, Akciğerlerde Oksijenasyonun Bozulması
 - Üriner Sistem
 - Glomerüllerde Bozulma
 - Nefronların Hasarı
 - Böbreklerde Na birikimi
 - Akut Tübüler Nekroz
 - Retikuloendotelial Sistem
 - Fagositer Sistem Yetersizliği
 - Kan Yoluyla Gelen Partiküllerin Böbrek + Akciğer + İç organlarda Toplanması
 - Kapiller Alanda Mikroemboliler
 - Organ Yetersizlikleri
 - Pıhtılaşma Mekanizması
 - Bakteriler + Yıkım Ürünleri + Endotoksin Koagülasyon Mekanizmasını Etkiler, Fibrin Oluşumu ↑
 - Pıhtılaşma Ürünleri Hızla Tüketilir
 - Kanama Komplikasyonu (DIC)
- Peteşi
 - Ekimoz
 - Hematüri
 - Epistaksis
 - Hemoptizi
 - Hematemez
 - Melena

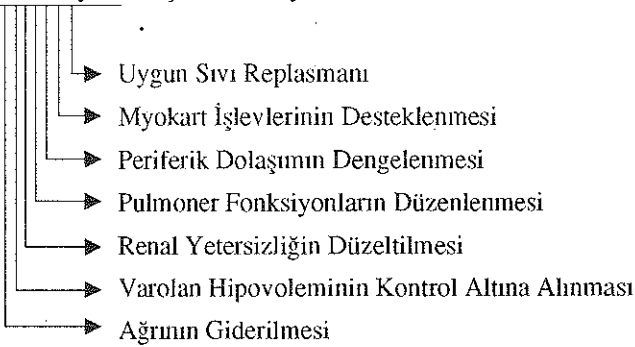
SEPSİS
↓
TİTREMELER İLE YÜKSELEN
AŞIRI TERLEME YOLUYLA DÜŞÜŞ GÖSTEREN
YÜKSEK ATEŞ

- ↓
- Hemokonsantrasyon
 - Permeabilite Artışı
 - Arteryal Basıncıta Düşme
 - Yaygın Damar İçi Pıhtılaşması
 - Septik Şok



SEPSİS TEDAVİSİNDE TEMEL

- Kaynak Mikroorganizmanın Belirlenmesi,
- Antibiyotik Duyarlılık Testlerinin Yapılması,
- Antibakteriyel Tedavinin Sürdürülmesi,
- Destekleyici Girişimlerin Başlatılmasıdır.



SEPSİSTE HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ

- Enfeksiyon kaynağının ortadan kaldırılması,
- Doku perfüzyon ve dolaşım volümünün desteklenmesi,
- Komplikasyon oluşumunun engellenmesi,
- Maksimum düzeyde güven ve rahatın sağlanması,
- Hasta ve ailenin bilgilendirilmesini amaçlar.

GİRİŞİMLER

- İzolasyon sağlanır.
- Gerekli kadar ziyaretçi izni verilir.
- Bakım aktivitelerinden önce eller yıkanır. Steril eldiven ve maske giyilir.
- Sık pozisyon değişimi için cesaretlendirilir. Havahı yatak konur.
- Derin nefes alma ve öksürme egzersizleri için cesaretlendirilir.
- Zorunlu olmadıkça invazif girişimler uygulanmaz.
- Sürekli
 - Yara
 - İnvazif yol
 - TPN (total parenteral nutrition) yolu izlenir.
- Kateter bakımı uygulanır.
- Lokal belirtiler, drenaj değişimleri izlenir, kaydedilir, hekime rapor edilir.
- Pansuman değişimi, foley kateter bakımı cerrahi aseptik teknik ilkeleri doğrultusunda yapılır.
- Çıkartılar çift torba yöntemiyle yok edilir.
- Vücut ısısının seyri izlenir.
- Özellikle drene olan yaralarda, kapalı sistem. Takımlar, izolasyon tekniğine uygun işleme tutulur.
- Ziyaretçi kısıtlaması getirilir.
- Cross enfeksiyon riski minimuma indirilir.
- Pnömoniye engeller.
- Dekübütis ülseri oluşumunu engeller.
- Hava yolu ile enfeksiyon yayılımı engellenir. Ekspansiyona yardım eder.
- Organizmalar için giriş yolu minimuma indirgenir.
- Portal yolun sepsis oluşumunda önceliği olduğu,
- TPN mayilerinin mikroorganizmaların üremesi için uygun ortam oluşturması engellenir.
- Kapalı sistem oluşturulur.
- Enfeksiyon etkeninin belirlenmesi, tedaviyi yönlendirir.
- Bakteri girişi, dolayısıyla kontaminasyon riski azalır.
- Enfeksiyon yayılımı engellenir.
- Ateşin 38° - 40°C olması endotoksinlerin hipotalamusa etkisi ile oluşur.

- Titreme ve aşırı terleme açısından gözlem yapılır.
- Hastalığın seyri, yetmezlik belirtileri izlenir, tedavi gözden geçirilir.
- Oral kavite gözlenir.
- Vajinal / perianal kaşıntı, yanma şikayeti araştırılır.
- Yatak istirahati sürdürülür.
- GYA' de hastaya yardımcı olunur.
- TA ve SVB sürekli izlenir, kaydedilir. TA ↓ ve nabız değişikliklerine dikkat edilir. 1' süre ile sayılır. Hekime rapor edilir.
- Kalbin hızı, ritmi izlenir. Ritm bozukluklarına dikkat edilir. Hekime rapor edilir.
- Solunum hız ve derinlik ile niteliği değerlendirilir. Değişiklikler rapor edilir.
- Bilinç düzeyi sık aralarla araştırılır.
- Deri ısı, renk ve nem açısından sürekli izlenir.
- İdrar takibi
- Ateşin düşmesi, doku perfüzyonunun ↓ ve çok gelişimini işaret eder.
- Sistemik bir enfeksiyon varlığında titreme sonrası ateş ↑ görülür.
- Uygun olmayan / yetersiz antibiyotik tedavisini ya da rezistan bakteri varlığını işaret eder.
- İmmün sistemin deprese olması olması olasılığı artar.
- Antibakteriyel tedavi, sekonder enfeksiyon riski ↑
- Enerji gereksiniminin azalması, kalbin yükünü, O₂ tüketimini ↓
- Kanda mikroorganizma yayılımı, kimyasal ve hormonal mediatörler yoluyla TA düşmeye neden olur.
- Periferel vazodilasyon,
- Perferel vasküler direnç ↓
- Sempatik hiperaktivite, taşikardi, hipoksi, asit-baz dengesizliği aritmi nedenidir.
- Hipoksi, ateş yanısıra endotoksinlerin solunum merkezine direkt etkisi solunum sayısını ↑
- Yüzeysel solunum, yetmezliği getirir.
- Hipoksi, asidosis serebral perfüzyon değişiminin göstergesidir.
- Kompansasyona bağlı gelişen vazodilatasyon sıcak, kuru, pembe deri görünümünün nedenidir.
- Şok ilerlediğinde Vazokonstrüksiyon oluşur.
- Saatlik idrar miktarında ↓ devamı, renal perfüzyonda ↓ işaret eder.
- Sıvı replasmanı ve tedavinin yetersiz olduğuna işaretir.

- Barsak seslerinin belirlenmesi
- Gastrik sekresyonlar izlenir.
- Kanama belirtileri yönünden gözlem altında tutulur.
- Direktifi verilen tedavi, sıvı replasmanı uygulanır. Lab. Bulguları sonuçları + SVB izlenir.
- Açık havayolu sağlanır - sürdürülür. Yatağın başucu yükseltilir.
- Solunum hız ve derinliği izlenir. Yardımcı adalelerin katkısı izlenir. Gerekirse solunum açısından desteklenir.
- Solunum sesleri dinlenir. Hırıltılı solunum, akciğer seslerine dikkat edilir.
- Siyanoz varlığı araştırılır.
- Splenik vazokonstriksiyon
↓
- Mezenter kan akımında ↓
↓
- Peristaltizmde ↓
- Stres, steroid kullanımı gastrik mukozal kanama riskini ↑
- Koagülopati - DIC gelişimi kimyasal mediatörler mikrosirkülasyonda pıhtı oluşumunda artışa neden olur. Yaşamı tehdit edici kanamaların kaynağıdır.
- Uygun sıvı,damla sayısının izlenmesi, kateterin giriş yerinin sürekli bakımı yapılır.
- Oksijenlenmesi azalan akciğerlerin ekspansiyonu kolaylaştırılır.
- Hızlı ve yüzeysel solunum hipoksi, stres ve endotoksine bağlıdır.
- Pulmoner kan akımının ↓ konjesyon, interstisyel ödem, atelektazi göstergeleridir.
- Sistemik yetersiz oksijenasyon / hipoksi göstergesidir.
- Hipoksemi azalan ventilasyon / pulmoner değişimle ilgilidir.
- Hipoventilasyon ve ventilasyon / perfüzyon dengesizliği respiratuvar asidozisi ortaya çıkarır.
- O₂, CO₂ değişiminde yetersizlik, anaerobik metabolizma sonucu laktik asit ↑ metabolik asidozisin oluşumuna neden olur (11, 14, 15, 18, 21).

Sepsis gelişim olasılığı yüksek hastalarda aşırı özen, cerrahi aseptik teknik uygulamalarının kusursuz yerine getirilmesi, direktiflerin uygulanması ve sürekli izlem istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasını engelleyebilir (1, 6).

Şok türlerinin tümünde hastanın geriye dönüşümü olmayan (irreversibl) döneme girişini engellemede hemşirelerin büyük bir sorumluluk üstlendikleri, yaşamın korunmasında en önemli rol oynayabilecekleri açıktır. Cerrahi servislerinde oranın yüksek olduğu sepsis konusunda cerrahi hemşirelerinin yeterince bilgi sahibi olmaları gerekir. Bu nedenle konuya ilişkin HİE programları başlatılmalı, sürekli yinelenerek sürdürülmelidir (2, 12, 15, 22).

Hastalar rahat ettikleri pozisyonda ve septik odaktan drenaj var ise drenajı kolaylaştırıcı bir pozisyonda olmalı ve drenaj durumunda kapalı bir sistem kesinlikle oluşturulmalıdır. Hastanın yatak içinde aktif ve pasif egzersizleri yapması desteklenmelidir (1, 6, 10).

Özellikle bilinci açık olan hastalar durumlarının ciddiliği konusunda merak ve endişe içindedirler. Mümkün olduğunca heyecanlı ve korkutucu trafik, yüksek sesle konuşma, hızlı hareket hastanın endişelerini artıracığından bu konuda duyarlı olunmalıdır. Hastanın enerji ve O₂ gereksinimini en az düzeye indirmek üzere gerekli yardım yapılmalıdır (1, 18, 20).

Bilgilendirme ve açıklamalarda hasta ailesi de unutulmamalı durum konusunda değişiklikler aileye açıklanmalıdır. Ayrıca kısa süreli ziyaret olanağı hastayı ve aileyi destekleyici olacaktır.

Tüm şok türlerinde olduğu gibi septik şokta da amaç, kaynağın elimine edilmesi, yaşam fonksiyonlarının yeterli sınırlarda sürdürülmesi için gerekli girişimlerin uygulanması, hastanın rahat ve güvenini sağlayarak en kısa sürede komplikasyonsuz iyileşmeyi gerçekleştirmektir (1, 14, 15, 18, 21, 22).

ÖZET

Cerrahi girişimin başarısını olumsuz yönde etkileyen sepsis sorun olmayı halen sürdürmektedir.

Çoğul organ yetersizliklerini beraberinde getiren sepsiste engelleyici hemşirelik girişimleri, özellikle olasılığın yüksek olduğu hastalara aşırı özen, yakın takip, cerrahi aseptik teknik ilkelerini kusursuz uygulama, direktiflerin yerine getirilmesi ve sürekli hasta izlemine içerir.

SUMMARY

Sepsis, is maintained to be a big problem in the achievement of the surgical interventions.

Protective nursing interventions are included the following actions in the septic cases which can result in multiple organs disabilities:

- To give carefully attention to patient status,
- To use the principles of surgical aseptic techniques,
- To perform all the directives of treatment,
- To monitor continuously the patient during the care period.

KAYNAKLAR

1. Aksoy, G., Kanan, N., Akyolcu, N.: *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği*. AÖF Yayınları, Web Ofset, Eskişehir, (1992).
2. Aksoy, G.: Cerrahi hemşireliğinde sürekli eğitim. *Hemşirelik Bülteni*, Cilt 11: 7, (1988).
3. Aksoy, G.: Yaygın damar içi koagülasyonunda hemşirelik yaklaşımı, *Hemşirelik Bülteni*, 18: 1, 1990.
4. Barret, J., Nyhus, L.: *Treatment of Shock*. Second Ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia, (1986).
5. Berkow, R.: *The Merck Manual of Diagnosis and Therapy*. Merck Co., (1987).
6. Bone, R., C.: *Sepsis and Septic Shock*. Cosultant Series in Infection. (1990).
7. Cokington, P., Robinson, K., Brose, K., Kohlman, L.: *Medical Surgical Nursing*. Lippincott Co., Philadelphia, (1992).
8. Colmer, M.R.: *Moroney's Surgery for Nurses*. Churchill Livingstone Ltd., New York, (1986).
9. Değerli, Ü.: *Genel Cerrahi*. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, (1995).
10. Demiroğlu, C.: *İç Hastalıkları Ders Notları*. İstanbul Üniversitesi Basımevi, İstanbul, (1992).
11. Doenger, M., Moorhoure, M., Geissler, A.: *Nursing Care Plan*. Davis Co., USA, (1989).
12. Gürkan, K. İ.: *Pratik Cerrahi*. Hilal Matbaacılık, İstanbul, (1971).
13. Hardy, J.: *Complication in Surgery and Their Management*. Çev: Ü. Değerli, V. Tunah, Fatih Gençlik Matbaası, İstanbul, (1981).
14. Ignatavicius, D., Bayne, M.: *Medical Surgical Nursing*. W.B. Saunders Co., Philadelphia, (1991).
15. Johanson, V., Dungca, C., Hoofmeister, D.: *Standarts for Critical Care*. The Mosby Co., London, (1981).
16. Kılıç Tuğay, K., Öbek, A.: *İç Hastalıkları*. Güneş Kitabevi, Bursa, (1990).
17. Kınkoğlu, M.: *Temel Tedavi*. Elif Matbaacılık, Ankara, (1983).
18. Kirchner, C., Reheis, C.: Two serious complications of neoplasia: Sepsis and disseminated intervacular coagulation, *Nursing Clinics of North America*, 17: 4, (1982).
19. Long, B., Phipps, W., Cassmeyer, V.: *Medical Surgical Nursing*. The Mosby Co., Philadelphia, (1993).

20. **Lockman, J., Sorenson, K.:** *Medical Surgical Nursing*. W.B. Saunders Co., Philadelphia, (1987).
21. **Shekleton, M., Litwack, K.:** *Critical Care Nursing of Surgical Patient*. W.B. Saunders Co., Philadelphia, (1991).
22. **Ulrich, P., Canale, S., Wendell, S.:** *Medical Surgical Nursing Care Planning Guides*. W.B. Saunders Co., Philadelphia, (1994).
23. **Watson, C., Royle, R.:** *Watson's Medical Surgical Nursing and Related Physiology*. W.B. Saunders Co., London, (1987).