

# Total Parantral Beslenmede enfeksiyon Kompllkasyonları

## INFECTIVE COMPLICATIONS OF TOTAL PARENTERAL NUTRITION

Dr.Mehmet KARAHAN, Doç.Dr. Ali GÖREN Dr.Jaldun GÜNDOĞDU,  
Dr.ASedat BOYACIOÖ.U, Dr.JGBahri ATEŞ, DytZeynep ÖNGÜL, Dr.Be?gin TIJNÇTÜRK

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, ANKARA

### ÖZET

*Türkiye Yüksek ihtisas Hastanesinde total parantral beslenme (TPN) alan 74 hastanın enfeksiyon yönünden kontrolü yapıldı.*

*Yüksek ateş nedeniyle değiştirilen 22 kateter ucu kültüründe üreme görüldü. Üreyen mikroorganizmalar sıklık sırasına göre (10/22) %45 koagülaz negatifstafilokok, (7/22) %32 S. aureus, (3/22) %14 Enterokok, (1/22) %4,5 E.koli. (1/22) %4,5 Kandida(14%) enterococcus, 1/22 (45%) E.Coli, 1/22 (45%) Candida albicans'tan ibaretti. 22 hastanın 4'ünde kan kültüründe üreyen mikroorganizma ile kateter ucunda üreyen mikroorganizma aynı idi. Bunlar katater sepsisi olarak değerlendirildi. 18 hastada ise kateter ucunda üreyen mikroorganizma kan kültüründe üretilmediğinde kateter enfeksiyonu olarak kabul edildi.*

*TPN uygulanan hastalarda enfeksiyon ve sepsis treatment. riskinin yüksek olduğu ve TPN başlanırken bu özelliğin göz önünde bulundurulması, ateşi çıkan hastalarda kateter enfeksiyon ve kateter sepsisi düşünülmesinin doğru olacağı kanısına varıldı.*

Anahtar Kelimeler: TPN, Kaleler enfeksiyonu, Kaleter sepsisi

T Kliu Gastroenteroplicpatoloji 1992,

### SUMMARY

*An assesment was made of infective complications in 74 patients receiving total parenteral nutrition (TPN) in the Türkiye Yüksek İhtisas Hospital.*

*22 Catheters were removed forum the patients become of pyrexia culture of the catheters shovded that the orgonisms were involved: 10/22 (45%) coagülase negative stafilococcus, 7/22 (32%) staf aureus, 3/22 Enterococcus, 1/22 (45%) E.Coli, 1/22 (45%) Candida albicans repectively. 4 patients were infected with the same organisms as in blood and catheter tips assumed that catheter infection.*

*It is suggested that the potential infection risks associated with TPN should be considered before starting TPN, a rational basis for their prevention and*

KeyWords: TPN, Catheter infection. Catheter sepsis.

Turk J Gastroeiterehepatul 1992,

Total parantral beslenme (TPN) yöntemi diğer intra vasküler yolla yapılan tedavilerden ayrı olarak

düşünümesi gerekmektedir. Çünkü infuzatın içeriği mikroorganizmaların üremesi için elverişlidir. Beslenme kateteri uzun süre hastanın damarında kalmakta ve kontaminasyon riski artmaktadır. Verilen mayinin hipertonic olması nedeni ile tromboz oluşması ihtimali ve enfeksiyon riski artmaktadır TPN alan hastaların çoğunda malign hastalık bulunması nedeniyle enfeksiyon riski yüksektir (8).

Geliş Tarihi: 10.1.1992

Kabul Tarihi: 20.4.1992

Yazışma Adresi: Dr.Melımet KARAHAN  
TYİİİ İntaniye Bölüm Şefi  
ANKARA

**Tablo 1.** TPN alan hastaların özellikleri

Yaş Ortalaması	48.6
Cinsiyet (K/E)	: 33/41
Ortalama TPN süresi	: 12 gün
Malignite oranı	: %93.2

**Tablo 2.** Malign hastalar

Osefagus	5
Mide	21
Duodenum ince barsak	5
pankreas,	10
karaciğer, safra kesesi	8
kolon ve rektum	15
böbrek ve mesane	4
Toplam	69

**Tablo 3.** Benign hastalar

Duodenum fistülü	2
Crohn hastalığı	2
Kolitis ülserosa	1

TPN'e bağı infeksiyonlarla ilgili çalışmalar son on yılda artmış, infeksiyon bu tip beslenmenin çok görülen bir komplikasyonu haline gelmiştir (8).

Biz bu çalışmayı TPN alan hastaların infeksiyon komplikasyonlarını araştırmak için planladık.

## MATEMYEL VE METOD

Çalışmamıza 74 hasta alındı. TPN'ye başlanılmadan önce hastalardan (kateter giriş yerinden) deri kültürü alındı. Kateter uygulanacak bölge gerekli antiseptik solüsyonlarla temizlendikten sonra kateter doktor tarafından uygulandı. Kateter yeri günlük değerlendirmeye alındı. Titreme ile yükselen ateş, eritem, ödem, lökositoz, gibi nedenlerden en az ikisi bulunduğu infeksiyon odağı arandı. 24 saat içeriğinde infeksiyon odağı (ürolojik, KBB, solunum yolu vs.) tesbit edilemeyen hastalarda kateter ucu çekilerek Brein Heart besi yerinde kültüre alındı. Aynı zamanda kan kültürü alındı. Kateter başka yerden uygulanarak nutrisyonel tedavi devanı edildi.

**Tablo 4.** Enfeksiyon görülen 22 hastada üreyen mikroorganizmaların dağılımı

Hasta Sayısı	Kateter Ucu	Deri	Kan küllüm
1	Koagülaz negatif stafilokok	Pozitif	Negatif
2	Koagülaz negatif stafilokok	Pozitif	Negatif
3	Koagülaz negatif stafilokok	Pozitif	Negatif
4	Koagülaz negatif stafilokok	Pozitif	Negatif
5	Koagülaz negatif stafilokok	Pozitif	Pozitif
6	Koagülaz negatif stafilokok	Pozitif	Negatif
7	Koagülaz negatif stafilokok	Negatif	Negatif
8	Koagülaz negatif stafilokok	Pozitif	Negatif
9	Koagülaz negatif stafilokok	Negatif	Negatif
10	Koagülaz negatif stafilokok	Negatif	Negatif
11	Stafilokok aureus	Negatif	Pozitif
12	Stafilokok aureus	Negatif	Negatif
13	Stafilokok aureus	Negatif	Negatif
14	Stafilokok aureus	Negatif	Negatif
15	Stafilokok aureus	Negatif	Negatif
16	Stafilokok aureus	Negatif	Pozitif
17	Stafilokok aureus	Negatif	Negatif
18	Enterokok	Negatif	Negatif
19	Enterokok		
20	Enterokok	Negatif	Negatif
21	E.Coli		
22	Kandida	Negatif	Kandida

Toplamı 22

## SONUÇLAR

TPN alan toplam 74 hastanın (22/74) %29,7 oranında infeksiyon görüldü. 4 hastada kateter ucu ile kan kültüründe aynı mikroorganizma üredi. Bunlar kateter sepsisi olarak değerlendirildi. 18 hastada kateter ucu üremesi oldu, kan kültüründe üreme olmadı. Bunları kateter enfeksiyonu olarak değerlendirdik. Kateter sepsisi %5.4 oranında idi. Enfeksiyon görülen 22 hastada %45.4 oranında koagülaz negatif stafilokok, %31.8 oranında S.aureus, %13.6 oranında enterokok, %4.5 oranında kandida, %4.5 oranında E.koli görüldü.

Kateter enfeksiyonu görülen 7 hastanın deri kültürü ile kateter ucu kültüründe aynı mikroorganizma

üredı. Yine bir hastada deri, kateter ucu ve kan kültüründe aynı tür mikroorganizma üredı.

### TARTIŞMA

Sdman ve arkadaşları katetere bağılı olarak ortaya çıkan kolonizasyon ile sepsis arasındaki korelasyonu tespit etmek amacı ile yaptıkları çalışmada kan kültürleri ile kateter **ucu** kültürleri arasında yüksek derecede bir uygunluk görmüştür (1).

Gören ve arkadaşları 6 yıllık süre içerisinde izledikleri 598 hastalık serilerinde kateter sepsisini %2.5 (2) Richard ve arkadaşları 5 yıllık 318 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada kateter sepsisini **%5.8** (3), James ve arkadaşları 200 serilik bir çalışmada kateter sepsisini %5,7 (4), Wolfe ve arkadaşları 1981-1985 yılları arasında TPN alan 107 hastada kateter sepsisini %6.5 olarak bulmuştur (5). Bizim çalışmamızda kateter sepsisi %5.4 olup literatürle uyumludur.

Walci ve arkadaşlarının TPN uygulanmadan önce aldıkları deri kültürlerinde üreme **%24.5** oranında bulunmuş olup (6), bizim çalışmamızda sadece 7 hastada deri kültüründe üreme görülebildi. (Biz deri kültürlerini serum fizyolojik ile temizledikten sonra aldık, sonuçlar arasındaki fark buna bağılı olabilir.)

Pemberton ve arkadaşları tek lümenli kateterle beslenme ile üç lümenli kateterle beslenmeyi enfeksiyon yönünden karşılaştırmış, tek lümenli kateterde sepsisi %2.9 bulurken, üç lümenli kateterde %18.6 oranında bulmuştur (7). Bizim kullandığımız kateterler genellikle tek lümenli idi.

Sonuç olarak literatürlerde de **bizim** yaptığımız çalışmada da, TPN **de sepsis %5 civarındadır**. Bunların biraz titiz çalışma ile daha **azaltılması** mümkündür.

### KAYNAKLAR

1. Saydınarı Dr, Murray SA, Korflid SF. et al. Total parenteral nutrition related infections: prospective edipemiologic study using semiquantitative methods Am Snied 1982; 73:695-9.
2. Gören A, Cotte S, Neal G , Elia M. Comlicotions of total parenteral nutrition. T Klin, Araştırma. Dergisi 1987, 6:523-29.
3. Sanders RA, Sheldon GF. Septic complications of total parenteral nutrition. Am J surg 1976; 132:214-20.
4. James V. sizmann MD, Timothy R. Tomnsend. Margare\* C. Siler, R.N. John G. Bartlett M. Ann Surg. 1986; 766-70.
5. Brace M. Wolfe M, Marcia A. Ryder Ried A. Wishikawa. Charles II. Halsted Brain S. Schmith, MD. Complications of Parenteral Nutrition. The American Journal of Surgery 1986; 152:93-7.
6. Maki DG. M. Cornackkn Defatting catheter insertion sides in total parenteral nutrition is of no wakre as an ince!ion control measure Anı J. Med 1978, 83:833-40.
7. Pemberton ZB, Lyman B, Lauder V, et al. Sepsis from triple VS. Single lumen Catheter during total parenteral nutrition. Arch Surg-Vol 121 May 1986; 591-4.
8. Mandel GL, Douglas RG, Bennet JE. Principles and practice of infectious Diseases in: Bacteremia due to percutaneous intra vascular de vices pp 1990; 2189-99.