

Vankomisine Dirençli Enterokoklar: Klinik Deneyimler

E. Ediz Tütüncü

10 Şubat 2008

- Dışkapı YBEA Hastanesi 750 yataklı bir üçüncü basamak hastane
- 2007 yılında 38934 hasta yatırılarak izlenmiş
- Hematoloji, Onkoloji ve organ nakli üniteleri bulunmuyor

10 Şubat 2008

- 2007 yılında 4'ü yeniden düzenlenerek açılmış toplam 7 yoğun bakım ünitesi (YBÜ) var
- YBÜ'lerindeki yatak sayısı 52
- Toplam iki infeksiyon kontrol hekimi ve iki infeksiyon kontrol hemşiresi çalışıyor

10 Şubat 2008

- Hastane infeksiyonlarına yönelik bir “İnfeksiyon kontrol programı” 2006 yılından bu yana aktif biçimde uygulanıyor.
- Sürveyans yoğun bakımlarda hasta temelli ve diğer kliniklerde laboratuvar temelli olarak yürütülüyor.
- VRE için aktif sürveyans uygulanmıyor ancak 2008 yılı başında hazırlanan yıllık planda, yıl içinde “... bu konuda hazırlıkların tamamlanarak sürveyansa başlanması” hedef olarak belirlenmiş.

11 Şubat 2008

- Beyin cerrahi YBÜ'nde izlenen E.Ç. isimli hastadan 4 gün önce alınan kan kültüründe “vankomisin dirençli enterokok (VRE)” üremesi rapor edildi.

11 Şubat 2008

- İlk olarak Mikrobiyoloji kliniği ile temasa geçilerek, kan kültüründe izole edilen mikroorganizmanın gerçekten VRE olup olmadığının doğrulanması planlandı.
- Eş zamanlı olarak ilgili yoğun bakımda çalışan hekim, hemşire ve yardımcı sağlık personeli söz konusu hastanın durumu konusunda bilgilendirildi.

11 Şubat 2008

- Hasta sıkı temas izolasyonuna alındı. Ancak bu YBÜ'nde bir izolasyon odası olmadığı için hastanın yatağı ünitenin en ileri kısmına yerleştirildi ve bir fiziksel bariyer oluşturacak biçimde paravan ile ayrıldı.



11 Şubat 2008

- Beyin cerrahi YBÜ'nde hasta kabulü ve nakli durduruldu.
- Tamamı aynı katta olan YBÜ'lerinde hasta ziyareti tamamen yasaklandı.

11 Şubat 2008

- Beyin cerrahi YBÜ ve aynı katta bulunan Anestezi ve Reanimasyon 1, 2 ve Cerrahi YBÜ'lerinde görev yapan tüm hekim, hemşire, yardımcı sağlık personeli ile temizlik çalışanlarına;

Vankomisin dirençli enterokok infeksiyonları

Sıkı temas izolasyonu

El hijyeni

Temizlik prosedürleri konularında, yerinde eğitim verilmeye başlandı

11 Şubat 2008

- Yoğun bakım ünitelerinde eksik olan koruyucu malzemeler temin edildi.



11 Şubat 2008

- Beyin cerrahi YBÜ ve aynı katta bulunan Anestezi ve Reanimasyon 1, 2 ve Cerrahi YBÜ'lerinde yatmakta olan hastalardan rektal sürüntü kültürleri ile ünitelerden ortam kültürleri alınması planlandı.
- Bu amaçla Mikrobiyoloji kliniği ile uygun selektif besiyerinin hazırlanması için görüşüldü ve aynı günün akşamı besiyerleri döküldü.

12 Şubat 2008

- YBÜ'lerinde yatan toplam 23 hastadan rektal sürüntü kültürleri ile ortam kültürleri alındı.
- Ünite çalışanlarına yönelik bir gün önce başlatılan eğitim çalışmalarına devam edildi.

12 Şubat 2008

- Çamaşırhane sorumlularına, yoğun bakımdan gelen çamaşırların yıkama prosedürlerine tam anlamıyla uyularak uygun sıcaklık ve sürede yıkanması gerektiği; bunun dışında ek bir işlem yapılmasına gerek olmadığı konusunda bilgi verildi.

12 Şubat 2008

- Dışarıdan temin edilen havalı yatakların temizliği konusunda bir denetim söz konusu olmadığı için, öncelikli olarak havalı yatak kullanımına son verildi.

13 Şubat 2008

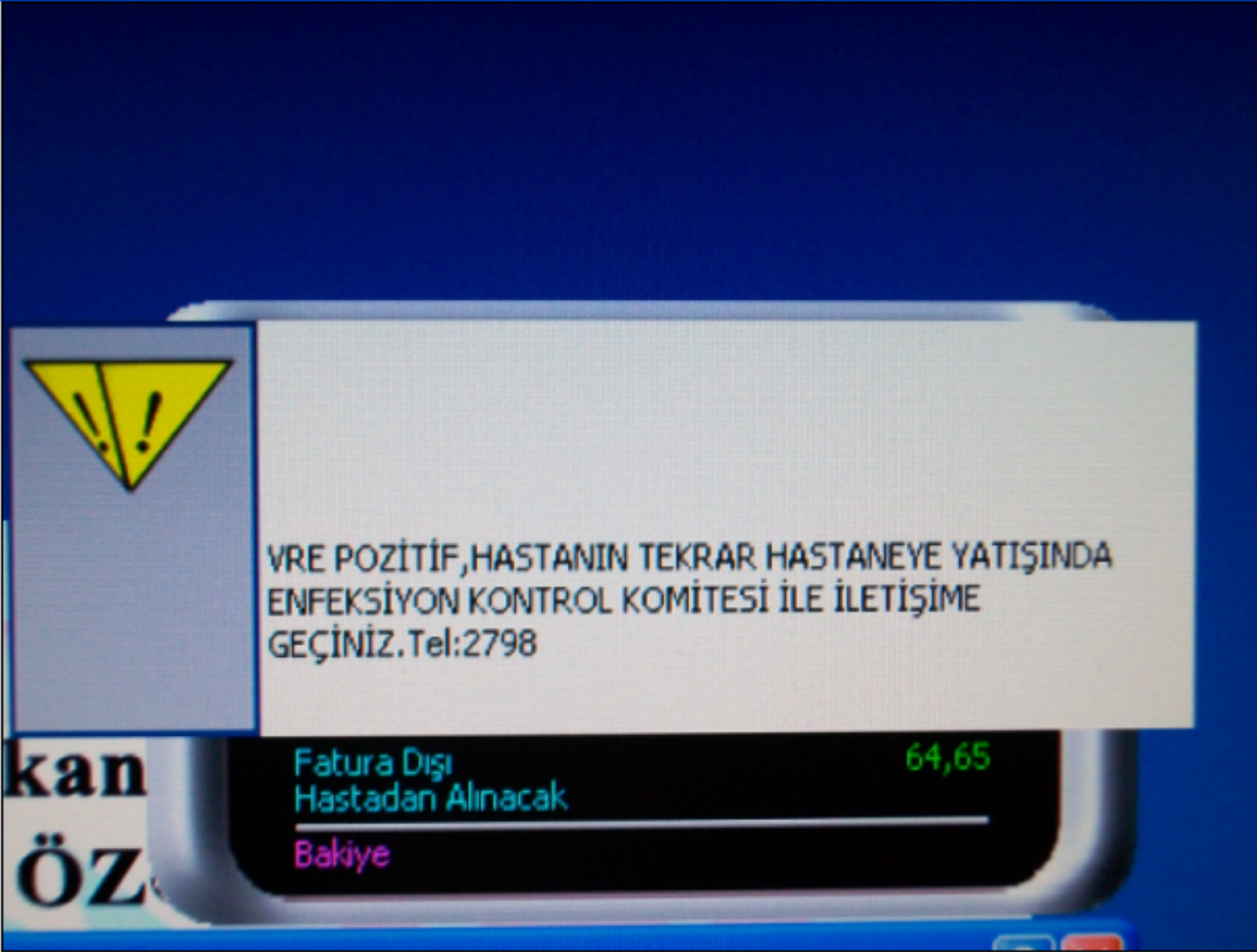
- Mikrobiyoloji laboratuvarında kültürlerden ilk üremeler tespit edilerek identifikasyon çalışmalarına başlandı.
- Olası üremelerin belirlendiği üniteler bilgilendirilerek hasta kabulü ve nakli durduruldu.

13 Şubat 2008

- Aynı zamanda Beyin cerrahi YBÜ'nde takip edilen ve VRE bakteriyemisi tanısı alan hastanın “Acil Dahiliye Servisi”nden nakil alındığı belirlenerek; bu servis ile yanındaki Nöroloji YBÜ'ndeki hastalardan da rektal sürüntü kültürleri alındı.

13 Şubat 2008

- VRE pozitif olarak saptanan hastaların dosyalarına bir işaretleme yapılabilmesi için bilgi işlem merkezi ile görüşüldü.
- Hastanın dosyası her açıldığında ekran üzerinde bir uyarı mesajının çıkması ve bu mesajın hasta, hastanemize her giriş yaptığında görülebilmesi için gerekli düzenleme yapıldı.



14 Şubat 2008

- Alınan çevre kültürlerinde (yatak başları, kontrol panelleri, monitörler, kapı giriş düğmeleri, deve boynu, telefonlar vs) üreme tespit edilmedi.

NRŞ YBÜ

1 yatak
12/02/08
negatif

2 yatak
12/02/08
pozitif

3 yatak
12/02/08
negatif

4 yatak
12/02/08
negatif

5 yatak
12/02/08
pozitif

6 yatak
12/02/08
pozitif

Hastanın
kan kültüründe
VRE +
Rektal sürüntü
kültüründe
VRE -

Reanimasyon 1

1 yatak
12/02/08
negatif

2 yatak
12/02/08
negatif

3 yatak
12/02/08
negatif

4 yatak
12/02/08
pozitif

5 yatak
12/02/08
pozitif

6 yatak
12/02/08
pozitif

Reanimasyon 2

1 yatak
12/02/08
negatif

2 yatak
12/02/08
negatif

3 yatak
12/02/08
negatif

4 yatak
12/02/08
negatif

5 yatak
12/02/08
negatif

6 yatak
12/02/08
pozitif

CERRAHİ YBÜ

1 yatak
12/02/08
negatif

2 yatak
12/02/08
negatif

3 yatak
12/02/08
negatif

4 yatak
12/02/08
pozitif

5 yatak
12/02/08
pozitif

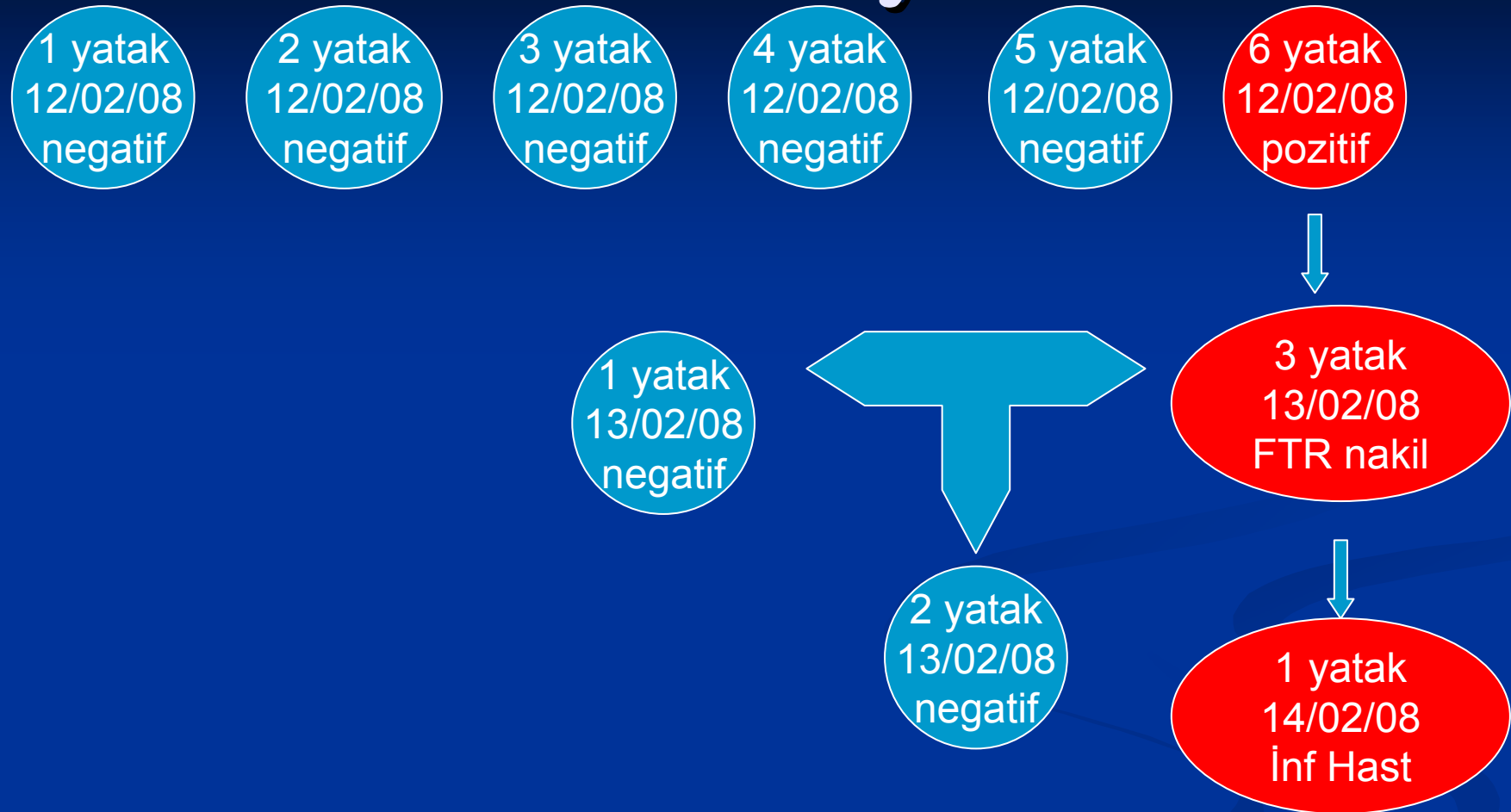
14 Şubat 2008

- Toplam 23 rektal sürüntü kültüründen 9'unda VRE pozitifliği saptandı.
- 13 Şubat 2008 tarihinde bu hastalardan ikisinin Cerrahi YBÜ'nden Genel Cerrahi kliniğine; bir diğerinin ise Reanimasyon 2 YBÜ'nden Fizik Tedavi kliniğine nakledildiği tespit edildi.
- İlgili kliniklerde aynı odayı paylaşan hastalar sürveyans kapsamına alındı.

14 Şubat 2008

- Fizik Tedavi kliniğinde izlenen hasta İnfeksiyon Hastalıkları kliniğinde tek kişilik odaya alınarak sıkı temas izolasyonu uygulandı.

Reanimasyon 2



14 Şubat 2008

- Genel Cerrahi kliniklerine gönderilen iki hasta ise Reanimasyon 1 kliniğine çekilerek kohort uygulandı.

CERRAHİ YBÜ

1 yatak
12/02/08
negatif

2 yatak
12/02/08
negatif

3 yatak
12/02/08
negatif

4 yatak
12/02/08
pozitif

5 yatak
12/02/08
pozitif

14/02/08'de
REA 1 kliniğine nakil
alınarak takip edildi.

14 Şubat 2008

- Reanimasyon 2 ve Cerrahi YBÜ'lerinde yatan hastaların diğer kliniklere alınması ile bu iki klinikte VRE pozitif hasta kalmadı ve tüm diğer VRE pozitif hastalar iki YBÜ'nde toplandı.

15 Şubat 2008

- Beyin cerrahi YBÜ'nde izlenen VRE pozitif hastalardan biri eksitus oldu.
- Reanimasyon 1 YBÜ'nde izlenen iki hasta taburcu edildi.
- Sonuç olarak, bugün itibariyle iki YBÜ'nde toplam 5 hasta VRE pozitif olarak izlenmeye devam edildi.

15 Şubat 2008

- Mikrobiyoloji kliniği, üreyen mikroorganizmayı *Enterococcus faecium* olarak adlandırdı.
- Vankomisin MIC değeri $> 256 \mu\text{g/ml}$ olarak belirlendi.
- Malzeme teminine yönelik olarak stoklar gözden geçirildi ve tek kullanımlık gömlek ve klor tableti ihtiyaçları belirlenerek doğrudan alıma çıkıldı.

15 Şubat 2008

- Hastanemizin “Eğitim hemşireliği” ile ortak bir program çerçevesinde sorumlu hemşire ve hemşirelere yönelik VRE, el yıkama, temizlik konularında eğitimlere devam edildi.
- Anestezi kliniği eğitim toplantısına katılarak uzman ve asistan hekimlere VRE eğitimi verildi.
- Tüm temizlik personeline eğitim verildi.

15 Şubat 2008

- 16 Şubat tarihinde hastanenin tüm yoğun bakımlarında ve VRE pozitif hastaların kısa süreli de olsa izlendikleri tüm kliniklerde genel bir temizlik ve dezenfeksiyon yapılması planlandı.
- Tüm yoğun bakım ünitelerinde uygulanan temizlik ve dezenfeksiyon prosedürleri gözden geçirilerek günde 3 kez, %10 dezenfektan içeren solüsyonlarla ortam temizliği ve dezenfeksiyonu uygulaması başlatıldı.

15 Şubat 2008

- Fizik tedavi, Genel cerrahi, Acil Dahiliye Servisi ve Nöroloji YBÜ'sinde izlenen diğer hastalardan alınan rektal sürüntü kültürlerinde VRE üremesi saptanmadı.

16-17 Şubat 2008

- Tüm hastaneyi kapsayacak biçimde genel temizlik ve dezenfeksiyon işlemi uygulandı.

18 Şubat 2008

- Önceki hafta VRE saptanan tüm hastalar ve bu hastalarla aynı ortamı paylaşan diğer hastaların rektal sürüntü kültürleri tekrarlandı.
- Daha önce alınan ortam kültürlerinde üreme olmaması nedeniyle, ortam kültürü alınmamasına karar verildi.

18 Şubat 2008

- Önceki hafta VRE pozitifliği saptanarak hasta giriş ve çıkışının kısıtlandığı kliniklerin hasta alımlarındaki kısıtlama tamamen kaldırıldı.
- Başka kliniklere nakli planlanan hastaların ise, uygun oda koşulları sağlanarak ve gittikleri kliniklerde sıkı temas izolasyonu önlemlerine devam edilmek üzere nakillerinin yapılabileceğine karar verildi.

20 Şubat 2008

- Enfeksiyon Kontrol Komitesi toplantısı için üyelere davet yazısı gönderildi.

21 Şubat 2008

- 18 Şubat tarihli kontrol kültürlerinin sonuçları çıktı.
- Buna göre, Beyin cerrahi YBÜ'nde yatan bir hasta dışında VRE saptanmadı. Bu hasta için izolasyon önlemlerine devam edildi.

NRŞ YBÜ

1 yatak
12/02/08
negatif



1 yatak
13/02/08
taburcu

2 yatak
12/02/08
pozitif



2 yatak
15/02/08
exitus

3 yatak
12/02/08
negatif



3 yatak
15/02/08
exitus

4 yatak
12/02/08
negatif



4 yatak
18/02/08
negatif

5 yatak
12/02/08
pozitif



5yatak
18/02/08
negatif

6 yatak
12/02/08
pozitif



6yatak
18/02/08
pozitif

Reanimasyon 1

1 yatak
12/02/08
negatif



1 yatak
18/02/08
negatif

2 yatak
12/02/08
negatif



2 yatak
18/02/08
negatif

3 yatak
12/02/08
negatif



3 yatak
18/02/08
negatif

4 yatak
12/02/08
pozitif



4 yatak
18/02/08
negatif

5 yatak
12/02/08
pozitif



5 yatak
14/02/08
Pozitif
Taburcu

6 yatak
12/02/08
pozitif



6 yatak
14/02/08
Pozitif
Taburcu

CERRAHİ YBÜ

1 yatak
12/02/08
negatif

2 yatak
12/02/08
negatif

3 yatak
12/02/08
negatif

4 yatak
12/02/08
pozitif

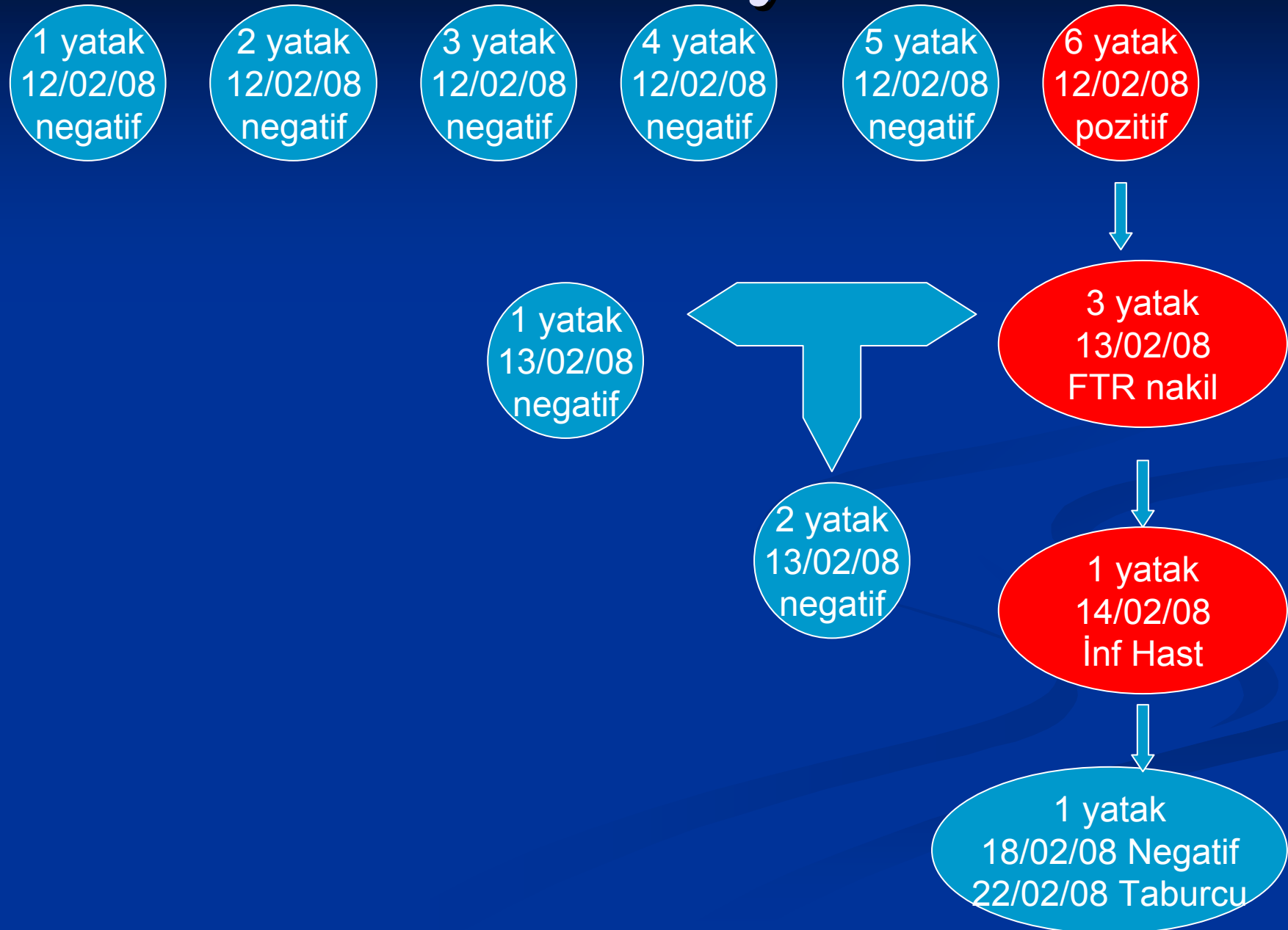
5 yatak
12/02/08
pozitif

14/02/08'de
REA 1 kliniğine nakil
alınarak takip edildi.

4 yatak
18/02/08
negatif

5yatak
18/02/08
Negatif
18/02/08
taburcu

Reanimasyon 2



22 Şubat 2008

- VRE sürveyansı konusunda hastane yönetimine bilgi aktarıldı
- İnfeksiyon hastalıkları kliniğinde izlenen hasta taburcu edildi.

25 Şubat- 3 Mart 2008

- Beyin cerrahi ve Reanimasyon 1 YBÜ'lerinde yatan hastalardan rektal sürüntü kültürleri haftalık periodlarla alınmaya devam edildi.

NRŞ YBÜ

1 yatak
12/02/08
negatif

2 yatak
12/02/08
pozitif

3 yatak
12/02/08
negatif

4 yatak
12/02/08
negatif

5 yatak
12/02/08
pozitif

6 yatak
12/02/08
pozitif

1 yatak
13/02/08
taburcu

2 yatak
15/02/08
exitus

3 yatak
15/02/08
exitus

4 yatak
18/02/08
negatif

5 yatak
18/02/08
negatif

6 yatak
18/02/08
pozitif

Hastanın
kan kültüründe
VRE +
Rektal sürüntü
kültüründe
VRE -

4 yatak
25/02/08
negatif

5 yatak
25/02/08
negatif

6 yatak
25/02/08
pozitif

4 yatak
03/03/08
negatif

5 yatak
03/03/08
negatif

6 yatak
03/03/08
Pozitif
05/03/08 exitus

Reanimasyon 1



CERRAHİ YBÜ

1 yatak
12/02/08
negatif

2 yatak
12/02/08
negatif

3 yatak
12/02/08
negatif

4 yatak
12/02/08
pozitif

5 yatak
12/02/08
pozitif

14/02/08'de
REA 1 kliniğine nakil
alınarak takip edildi.

4 yatak
18/02/08
negatif

5yatak
18/02/08
Negatif
18/02/08
taburcu

4 yatak
25/02/08
Negatif
28/02/08
exitus

NELER YAPILDI?

- 1- Mikrobiyoloji laboratuvarı ile İnfeksiyon kontrol ekibinin koordinasyonu sağlanarak, VRE pozitif hastaların doğru biçimde ve zamanında tanımlanması sağlandı.
- 2- VRE pozitif hastalar biraraya getirilerek kohort uygulandı.
- 3- VRE pozitif hastalar sıkı temas izolasyonuna alındılar.

NELER YAPILDI?

- 4- İzolasyon koşullarının sağlanmasına yönelik olarak, ihtiyaç duyulan malzemenin kesintisiz biçimde temini gerçekleştirildi.
- 5- Doktor, hemşire ve yardımcı sağlık personelinin sürekli ve yerinde eğitimi sağlandı.
- 6- Temizlik çalışanlarına gerek teorik gerekse de pratik eğitimler düzenlenerek, konuya aktif katılımları sağlandı.

NELER YAPILDI?

- 7- Hastane genelinde uygulanmak üzere yeni bir temizlik politikası belirlendi ve uygulanması denetlendi.
- 8- Bir salgın günlüğü hazırlanarak yapılan çalışmalar kayıt altına alındı.
- 9- Tüm çalışmalar ve uygulamalar konusunda hastane idaresi ve İnfeksiyon kontrol komitesinin bilgilendirilmesi sağlandı.

NELER YAPILYOR?

- 1- YBÜ'nde izlenen tüm hastalardan rutin olarak her ayın ilk Çarşamba günü VRE taraması amacıyla rektal sürüntü kültürlerinin alınıyor.
- 2- Oluşturulan yeni temizlik prosedürlerine uyum izleniyor.
- 3- İzolasyon kapsamında gereken koruyucu malzemelerin kesintisiz temini sağlanıyor.
- 4- Tüm sağlık çalışanları ve temizlik personelinin periyodik eğitimlerine devam ediliyor.

NEREDEYİZ?

- Mart 2008- Mart 2009 tarihleri arasında hastanemizde periyodik olarak alınan rektal sürüntü kültürlerinde VRE pozitifliği saptanmadı.