



# BEYİN ÖLÜMÜ YÖNETİM SÜRECİ TALİMATI

DOKÜMAN NO	SS.TL.01
YAYIN TARİHİ	01.03.2015
REVİZYON NO	01
REVİZYON TARİHİ	24.03.2016
SAYFA	1 / 2

**1.AMAÇ:** Bu Talimatın amacı beyin ölümü yönetim sürecine yönelik standardizasyonu sağlamak, beyin ölümü tespitinin doğru yapılması ve donör tespitine yönelik çalışmalar hakkında bilgi düzeyinin artırılmasıdır.

**2.KAPSAM:** Hastanemiz yoğun bakımlarında yatan ve beyin ölümü gerçekleşen hasta ve bu hastaların yakınlarını kapsar ve hastanemiz yoğun bakımlarında uygulanır

### 3.SORUMLULAR :

- Sorumlu Baş Hekim Yardımcısı
- Beyin Ölümü Tespit Komisyonu üyeleri
- Organ Nakil koordinatörü
- Yoğun Bakım Sorumlu Hekimi ve Yoğun Bakım Hemşireleri sorumludur.

### 4. KISALTMALAR:--

### 5. TANIMLAR :

- Beyin Ölümü: Tüm beyin fonksiyonlarının irreversibl kaybı ve intrakranial dolaşımın durmasıdır.
- Donör: Kan, doku ya da organ veren kişidir.

### 6. FAAL YETKİLERİ:

#### 6.1.Sorumluların günde en az iki kez yoğun bakım ünitelerine ziyaret yapması:

Organ nakil koordinatörü tarafından günde iki kez yoğun bakım üniteleri gezilerek hastalar ziyaret edilir.

#### 6.2. Ziyetlerde Potansiyel Donörlerin Belirlenmesi:

Yapılan ziyaretlerde aşağıda maddelerde verilen kriterler incelenerek potansiyel donörler belirlenir.

1. Beyin ölümü klinik bir tanıdır ve tüm beyin fonksiyonlarının tam ve geri dönüşümü olmayan kaybıdır. Beyin ölümü tanısında gereken ön koşullar aşağıda belirtilmiştir.

- a) Komanın nedeninin belirlenmiş olması,
- b) Beyin hasarının yaygın ve geri dönüşümsüz olduğunun belirlenmiş olması,
- c) Santral vücut ısısı 32 oC olması,
- ç) Hipotansif ok tablosu olmaması,
- d) Komadan geriye dönüşüm sağlanabilecek ilaç etkileri ve intoksikasyonların kaldırılmış olması,
- e) Beyin hasarından bağımsız şekilde klinik tabloyu açıklayabilecek metabolik, elektrolit ve asit-baz bozukluklarının olmaması.

2. Birinci fıkrada yer alan tüm koşulların tespiti halinde beyin ölümü tanısı için aşağıdaki hususlar aranır.

- a) Derin komanın olması (Tam yanıtızlık hali; Santral uyaranlara motor cevap alınmaması),
- b) Beyin sapı reflekslerinin alınmaması;
  - 1) Pupiller parlak ışığa yanıtız, orta hatta ve dilatedir (4-9 mm),
  - 2) Okülosefalik ve Vestibulo-oküler refleks yokluğudur,
  - 3) Kornea refleksi yokluğudur,
  - 4) Faringeal ve trakeal reflekslerin yokluğudur.

c) Spontan solunum çabasının bulunmaması ve apne testinin pozitif olması.

3. Apne testi yapılabilmesi için normotermi, normotansiyon ve normovolemi koşulları sağlanır. Bu koşullarda hastaya uygun mekanik ventilasyon yaklaşımları ile PaCO<sub>2</sub>'nin 35-45 mmHg ve PaO<sub>2</sub>'nin 200 mmHg üzerinde olması sağlanmalıdır. Bu koşullar sağlandıktan sonra hasta mekanik solunum desteğinden ayrılarak intratrakeal oksijen uygulanmalıdır. Test sonunda PaCO<sub>2</sub> 60 mmHg ve/veya PaCO<sub>2</sub> bazal değerine göre 20 mmHg veya daha fazla yükselmesine rağmen spontan solunumu yoksa apne testi pozitifdir.

4. Pnömotoraks, pnömomediastinum gibi apne testinin yapılmasının mümkün olmadığı tıbbi durumlarda, hekimler kurulunun belirleyeceği beyin dolaşımının durduğunu doğrulandıran bir destekleyici test yapılır ve test sonucu beyin ölümü tanısı ile uyumlu ise beyin ölümü tespiti tamamlanır.

5. Aşağıdaki bulgular beyin ölümü tanısına engel oluşturmaz.

- a) Derin tendon reflekslerinin alınması,
- b) Yüzeysel reflekslerin alınması,
- c) Babinski işaretinin bulunması,



# BEYİN ÖLÜMÜ YÖNETİM SÜRECİ TALİMATI

DOKÜMAN NO	SS.TL.01
YAYIN TARİHİ	01.03.2015
REVİZYON NO	01
REVİZYON TARİHİ	24.03.2016
SAYFA	2 / 2

- ç) Spinal refleks ve otomatizmaların olması,  
d) Terleme, kızarma, ateş ve taikardi bulunması,  
e) Diabetes insipidus olmaması.

## 6. Beyin ölümü tanısı konan vakalarda;

- a) Beyin ölümü tanısının konulduğu birinci nörolojik muayenedeki klinik tablonun; yeni doğanda (2 aydan küçük) 48 saat, 2 ay-1 yaş arası 24 saat, 1 yaş ve üzerindeki çocuklarda ve yetişkinlerde 12 saat ve anoksik beyin ölümlerinde 24 saat sonra yapılan ikinci nörolojik muayenede de devam ettiği gözlenmelidir.
- b) Klinik beyin ölümü tanısı almış vakalarda, yeni doğan (2 aydan küçük) grubunda iki adet destekleyici test, 2 ay ve üzerindeki diğer vakalarda ise hekimler kurulunun uygun göreceği bir laboratuvar yöntemi ile beyin ölümü tanısı teyit edilir.
- c) Klinik olarak beyin ölümü tanısı konulan vakalar için beyin dolaşımını değerlendirilen bir destekleyici test yapılması ve yapılan bu test beyin ölümü ile uyumlu ise ikinci nörolojik muayene için beklemeye gerek kalmaz.

## 6.3. Belirlenen Potansiyel Donörlerin İzlenmesi:

Hergün rutin olarak yapılan vizitlerde, belirlenen potansiyel donörler yukarıda belirtilen kriterler çerçevesinde izlenerek tekrar değerlendirilir.

## 6.4. Gerekli İnce Beyin Ölümü Tespit Komisyonunun Toplanması:

**6.4.1.** Organ nakil koordinatörü, yoğun bakım hekimiyle birlikte hastayı beyin ölümü tanısı önkoşulları açısından değerlendirir, gerekli olan tetkikler yapılır ve beyin ölümü önkoşulları sağlanıyorsa hastane başhekimliği tarafından görevlendirilen beyin ölümü kurulu hekimlerini bilgilendirip göreve çağırır.

**6.4.2.** Beyin Ölümü Kurulunu oluşturan nöroloji uzmanı, nöroanjyoloji uzmanı, anestezi ve reanimasyon uzmanı, kardiyoloji uzmanı üyeli beyin ölümü vakasını değerlendirir ilgili test ve tetkikler yapılır. (Hekim gerekli görürse ek test talebinde bulunabilir) Yapılan test ve tetkikler sonucu hastada beyin ölümü gelmesi tespit edilirse Beyin Ölümü Bildirim Formu doldurulup, Beyin Ölümü Kurulundaki hekimler ve organ nakil koordinatörü tarafından form imzalanır ve başhekimlik onayı alınır.

**6.4.3.** Beyin ölümü gerçekleşirse, yoğun bakım hekiminin hasta yakınlarına beyin ölümü deklarasyonu yapması sonrasında Organ nakil koordinatörü donör adayının ailesi ile organ bağı için aile görüşmesi yapar. Aile beyin ölümü ve organ bağı için bilgilendirilir. Organ bağı için aile onayı yoksa aile yazılı istekle yaşam destek tedavisini kesebilir. Aksi takdirde yaşam destek tedavisine devam edilebilir.

**6.4.4.** Aile organ bağına onay verirse yakınlık derecesi sırasıyla; ebeveynler, çocukları, anne, baba, kardeş bunlar yoksa yakınlığa göre diğer akrabalarından biri tarafından iki tanık huzurunda Aile izin formu doldurulur ve imzalanır. Organ bağına onay veren, tanıklık edenlerin kimlik fotokopileri, donörün kimlik fotokopisi ve ailenin iletişim bilgileri alınır.

## 6.5. Tespit Edilen Beyin Ölümünün Bölge Koordinasyon Merkezine Bildirilmesi:

Verici bilgi formları ile gerekli tüm laboratuvar sonuçları ve hasta bilgileri hazırlanarak bölge koordinasyon merkezine bildirimler yapılır. Bölge koordinasyon merkezi ve organ nakli merkezleri ile gerekli görüşmeler yapılarak organ transplantasyonu süreci takip edilir.

HAZIRLAYAN ORGAN NAKİL ÜNİTESİ SORUMLUSU	KONTROL EDEN KALİTE YÖNETİMİ DİREKTÖRÜ	ONAYLAYAN BAŞHEKİM
--	---	-----------------------