

Epilepsi Cerrahisi Sonrası İzlem

Postoperative Follow-up in Epilepsy Surgery

Nerses BEBEK, Candan GÜRSES

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, İstanbul

Özet

Epilepsi cerrahisi sonrası takip preoperatif değerlendirmeler kadar önemlidir. Değerlendirmeler ameliyatı hemen takiben başlar ve yıllar boyunca devam eder. Cerrahi sonrası değerlendirmeler klinik, laboratuvar, psikiyatri ve yaşam kalitesi olmak üzere başlıca dört alanı kapsar ve antiepileptik ilaçların kesilmesi ile ilgili önemli bir kararı almayı da içerir.

Anahtar sözcükler: Ameliyat sonrası takip; antiepileptik ilaçların kesilmesi; epilepsi cerrahisi; nöbetsizlik durumu.

Summary

In epilepsy surgery, postoperative follow up is as essential as preoperative evaluation. Examinations start immediately after the surgery and last for many years. Postoperative investigations cover four domains including clinic, laboratory, psychiatry and quality of life issues and are involved in the decision to discontinue antiepileptic drugs.

Key words: Postoperative follow up; withdrawal of antiepileptic drugs; epilepsy surgery; seizure outcome.

Epilepsi cerrahisinin başarısında, preoperatif dönemde yapılan hassas değerlendirmeler kadar cerrahi sonrası dönemdeki yakın takip de rol oynamaktadır. Cerrahi tedavinin sonuçlarını değerlendiren çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaların karşılaştırılması yöntem açısından zorluklar göstermektedir. Örneğin çoğunun kontrol grubu bulunmamaktadır. Cerrahi sonrası izlem bulgularında halen tartışmalı ve belirsiz özellikler bulunmaktadır. Bu konuda çift kör, kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır. Postoperatif dönemde değerlendirilen süre önem taşıyan bir başka faktördür. Çalışmalar 1, 2, 5, 10 ve 15 yıllık süreleri kapsayabilmektedir.^[1-4] Tüm bu özelliklere rağmen hastaların cerrahi sonrası değerlendirilmesinde altta yatan neden, uygulanan cerrahi yöntem, hastalığın süresi, hastanın yaşı gibi özelliklerin rol oynayabileceği unutulmamalı ve her hastaya özgü bir takip yöntemi gözden geçirilmelidir.

Takip konusunda henüz netleşmiş, genel kabul görmüş bir protokol bulunmamaktadır.^[5,6] Ana hatlarda benzerlik göstermekle birlikte dünyada merkezler arasında farklılıklar gözlenmektedir.

Cerrahi sonrası değerlendirmeler klinik, laboratuvar, psikiyatri ve yaşam kalitesi olmak üzere başlıca 4 alanı kapsar. Zamanlama açısından cerrahi sonrası erken dönem yakın takibi gerektirmekte, ancak daha sonraki dönemlerde tetkiklerin planlanması, ilaç azaltımı gibi konular ön plana çıkmaktadır.^[1]

I- Cerrahi sonrası klinik takip

A. Erken dönem

Klinik alanda erken dönemde prognozu etkileyen başlıca özellikler: Nörolojik muayene bulguları (postoperatif 6-12 saat), cerrahi komplikasyonlar ve nöbet takibidir.

1. Nörolojik muayene: Ameliyat sonrası mümkün olan en erken sürede yapılmalıdır.

Tercihen 6-12 saat içinde yapılması gerekir. Böylece erken dönem cerrahi komplikasyonlar erken saptanabilir ve önlem alınabilir. Belli başlı cerrahi komplikasyonlar:

- Hemiparezi
- Afazi

- c) Görme alanı kayıpları
- d) Kranyal sinir paralizisidir.

Bu komplikasyonlar olmasa dahi hastanın yakın takibine devam edilir. Eğer komplikasyon varsa görüntüleme yapılır.

2. Görüntüleme: Postoperatif 48-72 saat içinde kranyal BT veya tercihen kranyal MRG (difüzyon, gradiyent eko sekans dahil) yapılır.

Ödem, hematoma gibi saptanan bir özellik varsa cerrahi endikasyon açısından değerlendirilir. Yoksa yine yakın klinik takibe devam edilir.

3. Akut postoperatif dönem nöbet takibi: İlk 24 saatte nöbetin olması kötü prognoz göstergesi olarak kabul edilmekle beraber ilk 24 saatte tek bir kez olan jeneralize tonik-klonik nöbetin prognozu etkilemeyeceği, ancak tekrarı durumunda kötü prognoz işareti olabileceği belirtilmektedir.^[7] Bu nedenle nöbetin takibi ve varlığının araştırılması önem taşır.

Özellikle:

- a) Nöbetin sıklığı
- b) Cerrahi öncesi nöbetlerle aynı tip olup olmadığı (habituel veya yeni tipte)
- c) Nöbetin şiddeti ve süresi
- d) Status epileptikus varlığı ayrıca sorgulanmalıdır.

Nöbetlerin nedeni araştırılmalıdır.

- a) İlaçların kontrolü; kullanmakta olduğu ilaçların düzenli verilip verilmediği, bir aksama varsa nedeni araştırılmalıdır.
- b) İlaç serum düzeyi
- c) Ateş gibi enfeksiyon parametreleri
- d) Metabolik değerler gibi diğer olası akut semptomatik nöbetlerin varlığı araştırılmalıdır.
- e) EEG incelemesi
- f) Epileptojenik odağın tam rezeksiyonunun sağlanıp sağlanmadığı gözden geçirilmelidir.

Tüm bu değerlendirmeler sonucunda ilaç tedavisinin düzenlenmesine karar verilmeli, yeni tedavi başlanıp başlanmaması, intravenöz doz eklemelerinin gerekliliği gözden geçirilmelidir.

Akut postoperatif dönemde sorun varsa, hastanın taburcu olana, sorun çözülene kadar takip edilmesi gerekir. Eğer sorun yoksa rutin 1. ay poliklinik kontrolü yapılabilir.

B. Poliklinik takibi: 1. Ay

Tüm sonuçlar; cerrahi epikriz, patoloji vs gözden geçirilmeli değerlendirilmelidir.

1. Nörolojik muayene:

- Normal
- İyileşme var
- Kötüleşme var
- Aynı durumda

Tablo 1. Engel sınıflaması

Sınıf I	Özürlülük oluşturan nöbet yok
A	Cerrahi sonrası tam nöbetsizlik
B	Özürlülük oluşturmamanın yalnızca basit parsiyel nöbetler
C	Cerrahi sonrası özürlülük oluşturan bazı nöbetler ancak son iki yıldır özürlülük oluşturan nöbetlerin hiç olmaması
D	Yalnızca ilaç kesimi sonrası jeneralize konvulziyon
Sınıf II	Özürlülük oluşturan nadir nöbetler
A	İlk dönem özürlülük oluşturan nöbet hiç olmamasına rağmen son dönemde nadiren olması
B	Cerrahiden bu yana nadiren özürlülük oluşturan nöbetlerin bulunması
C	Cerrahiden beri olan özürlülük oluşturan nöbetlerin son iki yılda nadiren olması
D	Yalnızca noktürnal nöbetler
Sınıf III	Kayda değer gelişme
A	Nöbet sıklığında kayda değer azalma
B	Nöbetsiz dönemlerin uzaması (ancak iki yıldan daha az)
Sınıf IV	Kayda değer gelişme yok
A	Nöbet sıklığında belirgin azalma
B	Nöbet sıklığında belirgin değişiklik yok
C	Nöbet sıklığında artış veya nöbetlerde kötüleşme

2. Nöbet

- Nöbetin sıklığı
- Aynı tip nöbetler mi?
- Şiddeti? Süresi?
- Status epileptikus varlığı ayrıca sorgulanmalıdır.

3. EEG: Mümkünse uyku-uyanıklık kaydı yapılmalıdır.^[8]

4. Görme alanı: Temporal, parietal ve oksipital lob cerrahilerinde takip edilir.

5. Tedavi: Yeniden gözden geçirilir.

C. Poliklinik Takibi: 3. Ay

1. Nörolojik muayene

- Normal
- İyileşme var
- Kötüleşme var
- Aynı durumda

2. Nöbet

- Nöbetin sıklığı
- Aynı tip nöbetler mi?
- Şiddeti, süresi?
- Status epileptikus varlığı ayrıca sorgulanmalıdır.

3. Nöbetsizlik durumunun (outcome) değerlendirilmesi: ENGEL veya ILAE değerlendirilmesi yapılır (Tablo 1, 2, 3).

4. Nöropsikolojik testler (3.-6. ay): Afazi bulguları varsa değerlendirme ona göre yapılmalıdır. Kliniklere göre değişebilir ancak en erken 3. ayda en geç 6. ayda yapılmalıdır.^[9]

5. Psikiyatrik değerlendirme.

D. Poliklinik takibi: 6. ay

1. Nörolojik muayene

- Normal
- İyileşme
- Kötüleşme
- Aynı

2. Nöbet

- Nöbetin sıklığı
- Aynı tip nöbetler mi?
- Şiddeti, süresi?
- Status epileptikus varlığı ayrıca sorgulanmalıdır.

3. Nöbetsizlik durumunun (outcome) değerlendirilmesi: ENGEL veya ILAE değerlendirilmesi yapılır (Tablo 1, 2, 3).^[11]

4. Nöropsikolojik testler (3.-6. ay): Afazi bulguları varsa değerlendirme ona göre yapılmalıdır. Kliniklere göre değişebilir ancak en erken 3. ayda en geç 6. ayda yapılmalıdır.

5. Kraniyal MRG

6. Nöbet durumuna göre reoperasyonun gözden geçirilmesi (6-12. ay)

Tablo 2. Modifiye Engel sınıflaması

Sınıf I	Nöbet yok, nadir, özürüllük oluşturmayan basit parsiyel nöbetler
Sınıf II	Nöbet sıklığında >%90 azalma, nadiren kompleks parsiyel nöbetler
Sınıf III	Nöbet sıklığında %50-90 azalma
Sınıf IV	Nöbet sıklığında <%50 azalma

Tablo 3. ILAE cerrahi sonrası nöbet takibi sınıflandırması

- Tamamen nöbetsiz; aura yok
la; cerrahiden bu yana nöbetsiz
- Sadece aura var;
- 1-3 nöbet/sene; aura ±
- Dört nöbet/sene %50 azalma; ±aura
- %50'den daha az azalma-%100 artma; aura±
- %100'den fazla artma; aura±

E. Poliklinik takibi: 12. ay

1. Nörolojik muayene

2. Nöbet

- Nöbetin sıklığı
- Aynı tip nöbetler mi?
- Şiddeti, süresi?
- Status epileptikus varlığı ayrıca sorgulanmalıdır.

3. EEG: Uyku-uyanıklık esnasında

4. Nöbetsizlik durumunun (outcome) değerlendirilmesi:

5. Nöbet durumuna göre reoperasyon'un gözden geçirilmesi (6-12. ay).

II- Laboratuvar değerlendirmelerinin planlanması

1. MRG takibi

• İlk 48-72 saatte (kliniklere göre değişmekle birlikte bazı klinikler, nöbet veya komplikasyon olmaksızın erken postoperatif dönem MRG isterken bazı klinikler 6. ayda MRG istemektedirler)

- 6. veya 12. ay
- Sorun yoksa tekrara gerek yok
- Etyolojik neden tümör/kortikal displazi gibi rezeksiyonu tam yapılamamış olgularda görüntüleme tekrarlanmalıdır.

2. EEG takibi

- 3-6 ay içinde yapılması uygundur. Nöbet varlığı durumunda hastanın klinik durumuna göre daha erken çekilebilir.
- İlk 2 yıl 6 ayda bir mümkünse uyku-uyanıklık.
- Nöbet varsa daha sık tekrar

3. Nöropsikolojik test takibi

- 3-6. ayda gerektiğinde tekrar/1-2 yıl takip

III- Cerrahi sonrası ilaç kesimi

Hastaya göre karar verilmelidir. Eğer hasta;

1. Nöbetsiz ise,
2. Ek sorun yoksa (klinik veya laboratuvar),
3. EEG aktif epileptiform bulgular içermiyorsa,
4. Görüntüleme yöntemleri ile lezyon veya epileptojenik zonun tamamen çıkarıldığı gösterilebiliyorsa;

Bir yıl içerisinde ilaç azaltma, 1-2 yıl içinde ilaç kesimi düşünülebilir. Ancak başarılı bir cerrahi sonrası antiepileptik ilaçların ne kadar süreyle devam edilmesi konusunda belirli bir görüş birliği yoktur. Sistematik çalışmaların yokluğu nedeniyle hastanın, ailenin ve doktorun kanaatine göre farklı uygulamalar yapılabilmektedir. Asıl kabul gören kesin kanı ani doz değişikliklerinin ve ani ilaç kesiminin yapılmamasıdır.^[11] İlaç hekimine danışmadan kesen bazı hastalarda sorun olmadığı bildirilmekle birlikte nöbet nüksü açısından dikkatli olunmalıdır. Bir çalışmada ilaç kesiminden sonra hastaların %60'ının nöbetsiz olduğu görülmüştür. Nöbeti tekrarlayan hastaların büyük çoğunluğunda ilacın yeniden başlanması nöbetleri kontrol altına alabilmiştir. Ameliyat sonrası nöbetsizlik süresinin sonuca bir etkisi olmadığı düşünülmektedir.^[10,11] Ancak 6 aydan önce ilaç kesilen olgularda 1 veya 2 yılda kesilenlere oranla nüks oranı daha yüksek bulunmuştur. Bir yıldan sonra, geçen sürenin çok fazla bir kazancı yoktur. Bu nedenle ilacın kesilmesi planlanan hastalarda bu karar cesaretlendirilebilir. Cerrahi sonrası auraları veya nadir nöbeti olan hastaların %42.4'ünde 2 yıl süreyle nöbetsizlik elde edilmiştir.^[12] Ancak sonuçlar hakkında güvenilir net veriler yoktur. Ayrıca yüksek doz ilaç kullanan, toksik bulguların yan etkilerin geliştiği hastalarda ameliyat öncesinde ilaç dozlarının ve çeşitliliğinin azaltılabilir. Böylece 1-2 yıl sürecek ameliyat sonrası ilaç kesme döneminde hastanın ilaç yükü azaltılabilir.

IV- Sosyal yaşam ve kalitesi

Epilepsi cerrahisi yaşam kalitesini düzeltmeyi hedefleyen bir uygulamadır. Doğal olarak hastaların sosyal yaşamlarında ve yaşam kalitesinde değişiklik beklenir, ancak çeşitli sebeplere bağlı olarak (ameliyat yaşının geç olması vb) bu her zaman mümkün olmayabilmektedir.^[13,14] Aşağıdaki parametrelerin de takibi cerrahi başarıyı belirlemede önemli görünmektedir.

1. Psikiyatrik durum
2. Yaşam kalitesi anketleri (QOLIE 89/31)
3. Evlenme, çocuk sahibi olmak

4. İş ve meslek sahibi olmak
5. Ehliyet alabilmek
6. Eğitimini sürdürmek/tamamlayabilmek

Kaynaklar

1. Yeni SN, Bilir E. Epilepsi cerrahisinde komplikasyonlar, cerrahi başarı ölççekleri ve cerrahi sonuçları. İçinde: Bora İ, Yeni N, Gürses C, editör. Epilepsi. Türk Epilepsi ile Savaş Derneği, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2008. s. 693-8.
2. Ozkara C, Uzan M, Benbir G, Yeni N, Oz B, Hanoğlu L, et al. Surgical outcome of patients with mesial temporal lobe epilepsy related to hippocampal sclerosis. *Epilepsia* 2008;49:696-9.
3. Jehi L. Mesial temporal lobectomy: Post-surgical seizure frequency. In: Lüders HO, editor. Textbook of Epilepsy Surgery. London: Informa Healthcare; 2008. p. 1223-35.
4. Varoglu AO, Saygi S, Acemoglu H, Ciger A. Prognosis of patients with mesial temporal lobe epilepsy due to hippocampal sclerosis. *Epilepsy Res* 2009;85(2-3):206-11.
5. Ansari SF, Tubbs RS, Terry CL, Cohen-Gadol AA. Surgery for extratemporal nonlesional epilepsy in adults: an outcome meta-analysis. *Acta Neurochir (Wien)* 2010;152(8):1299-305.
6. Forcadas-Berdusán MI, Bustos-Sánchez JL, Valle-Quevedo E, Aurrecoechea Obieta J, Mateos Goñi B, Martinez-Indart L, et al. Predictive factors for a good prognosis following surgery for temporal lobe epilepsy: a cohort study in Spain. *Epileptic Disord* 2011;13(1):36-46.
7. Ghacibeh GA, Smith JD, Roper SN, Gilmore R, Eisenschenk S. Seizure recurrence following epilepsy surgery: is post-operative EEG helpful? *Seizure* 2009;18(3):193-6.
8. Rathore C, Sarma SP, Radhakrishnan K. Prognostic importance of serial postoperative EEGs after anterior temporal lobectomy. *Neurology* 2011;76(22):1925-31.
9. Sherman EM, Wiebe S, Fay-McClymont TB, Tellez-Zenteno J, Metcalfe A, Hernandez-Ronquillo L, et al. Neuropsychological outcomes after epilepsy surgery: systematic review and pooled estimates. *Epilepsia* 2011;52(5):857-69.
10. Lee SY, Lee JY, Kim DW, Lee SK, Chung CK. Factors related to successful antiepileptic drug withdrawal after anterior temporal lobectomy for medial temporal lobe epilepsy. *Seizure* 2008;17(1):11-8.
11. *Epilepsia*. 2008 Dec;49 Suppl 9:29-34. Debate: Should antiepileptic drugs be stopped after successful epilepsy surgery? *Epilepsia* 2008;49:29-34.
12. Schiller Y, Cascino GD, So EL, Marsh WR. Discontinuation of antiepileptic drugs after successful epilepsy surgery. *Neurology*

- 2000;54(2):346-9.
13. Aydemir N, Ozkara C, Canbeyli R, Tekcan A. Changes in quality of life and self-perspective related to surgery in patients with temporal lobe epilepsy. *Epilepsy Behav* 2004;5(5):735-42.
 14. Cankurtaran ES, Ulug B, Saygi S, Tiryaki A, Akalan N. Psychiatric morbidity, quality of life, and disability in mesial temporal lobe epilepsy patients before and after anterior temporal lobectomy. *Epilepsy Behav* 2005;7(1):116-22.