



# İnme Sonrası Depresyon Kognitif Bozuklukla İlişkilidir

Ferhan Soyuer\*, Füsun Erdoğan\*\*, Ahmet Öztürk\*\*

\*Erciyes Üniversitesi, Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu,  
\*\* Tıp Fakültesi Nöroloji AD,  
\*\*\* Biyoistatistik AD, Kayseri

**Amaç:** İlk kez inme geçiren ve en az 3 ay hastalık süresi olan inme'li olgularda, depresyon ve kognitif fonksiyon arasındaki ilişkiyi karşılaştırmaktır.

**Metodlar:** İnme sonrası 3. ayda, 70 hasta değerlendirmeye alınmıştır. Olgularda, depresyon derecesi Beck Depresyon Değerlendirmesi (BDD), kognitif fonksiyon Mini Mental Durum Ölçeği (MMDÖ), fonksiyonel durum Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ) ve inme şiddeti NIH ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Hastaların %8.6'da depresyon belirlenmiştir. Depresyon olan ve depresyon olmayan gruplar arasında, MMDÖ ve FBÖ değerlendirmeleri açısından istatistiksel olarak fark vardır ( $p < 0.05$ ). Depresyon ve kognitif fonksiyon arasında bir ilişki bulunmuştur ( $r = -0.276$ ,  $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** İnme öncesi mental problemi olmayan, inmeli hastalarda depresyon yaygındır ve kognitif bozuklukla ilişkilidir.

**Anahtar Kelimeler:** İnme, Kognitif, Depresyon

## Poststroke Depression Correlates with Cognitive Impairment

**Purpose:** To compare the relation between depression and cognitive function in stroke cases having at least 3 months disease duration and first stroke .

**Methods:** We evaluated 70 patients after the third months poststroke period. In these cases, in order to evaluate depression degree, Beck Depression Inventory (BDD), cognitive function Mini Mental State Examination (MMDÖ), functional situation Functional Independence Measurement (FBÖ) and stroke severity NIH measurement were used.

**Results:** Depression was diagnosed in 8.6% of the patients at 3 months after the stroke. There was a statistically significant difference between the depressive and nondepressive groups in respect to the assessments of MMDÖ and FBÖ ( $p < 0.05$ ). There was an association between poststroke depression and cognitive impairment ( $r = -0.276$ ,  $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** Depression is common in patients with stroke having no mental problems before the stroke and is related to cognitive impairment.

**Key Words:** Stroke, Cognition, Depression

İnme, yetersizliğin önemli bir nedenidir ve çoğu zaman kişinin yaşamında önemli değişikliklerle sonuçlanmaktadır. İnme geçiren bir kişi, sağlık, iş, sosyal yaşam ve bağımsızlığın kaybindan muzdarip olabilir. Depresyon ve kognitif bozukluk inme sonrası, yaygın bir komplikasyondur ve yaşam kalitesinin azalmasıyla ilişkilidir.<sup>1-4</sup>

İnme sonrası, kognitif bozukluk ile depresyon arasındaki ilişki halen araştırılmaktadır. Çünkü çalışmalar arasında farklı sonuçlar vardır. Bazı

çalışmalar, bu iki değişken arasında, ilişki bulurlarken,<sup>5-7</sup> diğer bir çalışma bulmamıştır.<sup>8</sup>

Yapılan bu çalışmalarda, kognitif fonksiyon ve depresyon oranları ve bu oranların; depresyon ve kognitif bozukluğu belirlemede kriterler, kullanılan testler, inme sonrası geçen süre gibi faktörlerle etkilenebileceği görülmektedir. Ayrıca çalışmalar arasında, metodlar yönünden de farklılıklar bulunmaktadır.

Literatürdeki bu farklı sonuçlar nedeniyle, çalışmamızda, inme sonrası üçüncü ayda olan olgularda, depresyon ve kognitif durum arasındaki ilişkiyi araştırmak amaçlanmıştır.

## OLGULAR

Çalışmaya, Eylül 2005-Aralık 2006 tarihleri arasında, Erciyes Üniversitesi inme polikliniğine başvuran, çalışma kriterlerine uyan 70 olgu alınmıştır

Çalışmaya dahil edilme kriterleri; İlk kez iskemik inme veya intraserebral kanama geçirmiş, lezyonu CT veya MRI ile uyumlu ve serebrovasküler hastalık sonrası üç ay geçirmiş olan olgular çalışmaya dahil edilmiştir.

Dışlama kriterleri; İnme öncesinde psikiyatrik ve kognitif problemleri olanlar (psikiyatrist ve nörolog doktorlarca değerlendirilen hasta kayıtları ve hasta yakınlarından alınan bilgilerle), testlere uyumları açısından ileri derecede iletişim güçlüğü çekenler ve 85 yaş üzeri olanlar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışma Tıp Fakültesi Etik komitesi tarafından onaylanmış olup, her olgudan yazılı onay alınmıştır.

## DEĞERLENDİRMELER

Mini Mental Durum Ölçeği (MMDÖ), kognitif bozukluğun derecesini ölçmek için kullanılmıştır. Klinik ve epidemiyolojik çalışmalarda kullanılabilir, Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir ölçektir.<sup>9</sup> MMDÖ'nde toplam skor 30'dur. Farklı kesim noktaları kullanılmakla birlikte, genellikle 23 ve altı skorlar kognitif bozukluğun göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Beck Depresyon Değerlendirmesi (BDD), depresyon derecesini belirlemek için kullanılmıştır. BDD'nin Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirliği Hisli<sup>10</sup> tarafından yapılmıştır. Ölçekte her madde 0-3 arasında skor alır. Alınabilecek en yüksek skor 63'tür. Kesim noktası 18 ve üzerinde olan skorlar orta ve ileri derecede depresyonun göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Fonksiyonel değerlendirme, fonksiyonel bağımsızlık ölçeği (FBÖ) ile yapılmıştır.<sup>11</sup> Bu

ölçüm; kendine bakım, sifinkter kontrolü, mobilite, lokomasyon, iletişim ve sosyal iletişim bölümlerinden oluşmaktadır. Değerlendirme kognitif ve motor FBÖ olarak iki bölümde yapılabilmektedir. Maksimum skor 126'dır.

NIH İnme Ölçeği (NIHSS: National Institute of Health Stroke Scale): Amaca yönelik olarak, inmeli hastanın izleminde kullanılan ve inme şiddetini belirleyen bir klinik ölçektir. Bu ölçek; bilinç düzeyi, sorulara bilinçli yanıtı, emirlere yanıt vermeyi, ekstraoküler kas hareketleri, görme alanı, yüz felci, kol ve bacak motor hareketleri, ekstremitate ataksisi, duyu kaybı, afazi, dizartri ve nörolojik ihmali araştıran ve olası sorunları 2 ile 3 puan üzerinden (soruya göre 1 puanlık artışlarla 0 -3 puan arası) derecelendiren, biri üç alt madde içeren toplam 11 maddeden oluşan bir ölçektir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 36 puandır.<sup>12</sup>

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Sürekli değişkenleri karşılaştırmak amacıyla; değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Shapiro-wilk testi ile yapılmıştır. Değişkenlere göre normal dağılmayanlara, ortalamaların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Niteliksel değişkenlerin karşılaştırılmasında, 2X2 olanlara fisher's exact test, diğerlerine pearson ki-kare testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Spearman's korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

Çalışmanın verileri SPSS-15.0 programı aracılığı ile değerlendirilmiştir. Değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi olarak  $p < 0.05$  kabul edilmiştir.

## BULGULAR

BDD'ye göre, inme sonrası 3. ayda olan olguların 6 (%8.6)'sında depresyon belirlenmiştir.

Olguların, 22 (%31.9)'sinde dahili problem saptanmamıştır. 25 (%36.2) olguda hipertansiyon, 4 (%5.8) olguda kalp yetmezliği, 2 (%2.9)'olguda diyabet, 6 (%8.7) olguda hipertansiyon+kalp yetmezliği, 6 (%8.7) olguda hipertansiyon+diyabet, 1 (%1.4) olguda kalp yetmezliği+diyabet, 1 (%1.4) olguda hipertansiyon+kalp yetmezliği+diyabet bulunmuştur.

## İnme Sonrası Depresyon Kognitif Bozuklukla İlişkilidir

**Tablo 1.** İnme olgularında gruplara göre niteliksel değişkenlerin karşılaştırılması.

|               |                         | Depresyonu Olan Grup<br>(n=6) | Depresyonu Olmayan Grup<br>(n= 64) | X <sup>2</sup>               |
|---------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| Cinsiyet      | <i>Erkek</i>            | 3 %10.7                       | 25 %89.3                           | X <sup>2</sup> =0.278 p>0.05 |
|               | <i>Kadın</i>            | 3 %7.1                        | 39 %92.9                           |                              |
| Eğitim        | <i>Okur-yazar değil</i> | 2 %8.3                        | 22 %91.7                           | X <sup>2</sup> =1.768 p>0.05 |
|               | <i>İlkokul</i>          | 3 %10.7                       | 25 %89.3                           |                              |
|               | <i>Ortaokul</i>         | 0                             | 7                                  |                              |
|               | <i>Lise</i>             | 0                             | 5                                  |                              |
|               | <i>Üniversite</i>       | 0                             | 4                                  |                              |
| Lezyon Tipi   | <i>İnfarakt</i>         | 3 %7                          | 40 %93                             | X <sup>2</sup> =0.362 p>0.05 |
|               | <i>Kanama</i>           | 3 %11.1                       | 24 %88.9                           |                              |
| Lezyon Tarafı | <i>Sağ</i>              | 2 %5.7                        | 33 %94.3                           | X <sup>2</sup> =1.083 p>0.05 |
|               | <i>Sol</i>              | 4 %12.1                       | 29 %87.9                           |                              |
|               | <i>Çift</i>             | 0                             | 2                                  |                              |

Cinsiyet, eğitim, lezyon tipi ve lezyon tarafı yönünden, depresyonu olan ve olmayan gruplar arasında fark bulunmamıştır (Tablo 1).

MMDÖ değerlendirmesi, depresyonu olan ve depresyonu olmayan olgular arasında istatistiksel olarak önemli farklılık göstermiştir (p<0.05) (Tablo 2).

Kognitif fonksiyon ile depresyon değerlendirmesi arasındaki korelasyon da istatistiksel olarak anlamlıdır (r= -0.276, p<0.05).

Depresyonu olan ve olmayan gruplar arasında, yaş, NIH yönünden fark bulunmamıştır (p>0.05). FBÖ değişkeni ise, her iki grup arasında fark göstermiştir (p<0.05) (Tablo 2).

### TARTIŞMA

Çalışma grubumuzu oluşturan, 3 aylık hastalık süresi olan inme olgularında depresyon oranını %8.6 olarak belirledik. Bunun yanında çalışmanın en önemli bulgusu, depresyon ile kognitif fonksiyon arasında ilişkinin saptanmasıydı.

Çalışmalar, hastalık süresi 3-12 ay arasında olan inme hastalarında depresyon oranını, psikiyatrik muayene veya ölçek değerlendirmeleri sonucunda, %20-%41 arasında değişen değerler vermişlerdir.<sup>13-15</sup> Robinson ve ark.<sup>16</sup> ise, 2 yıldan fazla hastalık süresi olan inme hastalarında, depresyon oranını %14 bulmuştur. Çalışmamızda ise, depresyon oranı önceki çalışmalardan daha düşük çıkmıştır. Bu farklılığın nedeninin, çalışma grubumuzun özelliğinden kaynaklanıyor olabileceğini düşünmekteyiz. Önceki çalışmalardan farklı olarak, bizim grubumuz ilk kez inme geçiren, başka bir merkezi sinir sistem tutulumu olmayan ve daha önce psikiyatrik hastalığı olmayan hastalardan oluşmaktadır. Erken hastalık süresi olan olgularda depresyon oranının daha düşük olduğu görülmektedir. Erken dönemde, hastaların defisitlerine farkındalıktan kaçınmaları, ilerleyen dönemlerde günlük yaşamda, kognitif ve fonksiyonel yetersizliklerle karşı karşıya kalmaları da diğer bir etken olabilir.

İnme sonrası 3. ayda olan hastalarımızda, kognitif bozukluk ile depresyon arasında bir ilişki belirlenmiştir. İnme kognitif bozukluğa neden olabilir ve en fazla etkilenen alanlar; hafıza,

**Tablo 2.** İnme olgularında gruplara göre sürekli değişkenlerin karşılaştırılması.

|      | Depresyonu Olan Grup<br>(n=6 %8.6)<br>BDD = 18.20±0.44 | Depresyon Olmayan Grup<br>(n= 64 %91.4)<br>BDD = 7.43±3.21 | Mann-Whitney U |
|------|--|--|----------------|
| Yaş  | 64.20±8.37   | 60.43±11.48  | 153.500 p>0.05 |
| FBÖ  | 95.20±23.73  | 113.40±19.76   | 94.500 p<0.05  |
| NIH  | 4.80±3.19  | 2.64±2.54  | 88.000 p>0.05  |
| MMDÖ | 22.20±5.16   | 26.37±4.28   | 126.000 p<0.05 |

oryantasyon, lisan ve dikkattir.<sup>17</sup> Beyin hasarı olmayan depresif hastaların da, özellikle hafıza ve konsantrasyonu içeren kognitif testleri yapmakta zorlandıkları bilinmektedir.<sup>18,19</sup> Austin ve ark.<sup>19</sup> major depresyonda en hassas fonksiyonların, hafıza ve psikomotor hız olduğunu tespit etmişlerdir. Erken depresif inmeli hastaların, kognitif fonksiyon için bir risk oluşturduğu açıklanmaktadır.<sup>20</sup> Benzer şekilde ilişki, erken kognitif bozukluğu olan inmeli hastaların, yaklaşık 6 ay sonra depresif semptomlara neden olduğudur.<sup>21</sup>

Bulgularımız, depresyon ve kognitif bozukluk arasındaki ilişkiyi göstermede, kognitif bozukluğu tespit etmek için MMDÖ'ni kullanan önceki çalışmalarla uyumludur.<sup>16-22,23</sup> Bununla birlikte, MMDÖ'nin, test talimatlarını açıklama sözel bağımlılığı ve bazı maddelerinin hassasiyetinde farklılıklar olması gibi sınırlılıkları bulunmaktadır.<sup>24</sup> Daha detaylı bir nöropsikolojik değerlendirme ile kognitif fonksiyonun farklı bölümlerinin de belirlenmesi, daha kapsamlı çalışma sonuçları verebilir.

Depresyon ve kognitif fonksiyon arasındaki ilişkiyi göstermede çalışmamızın önceki çalışmalara göre avantajı, depresyon ve depresyon olmayan grupların, demografik ve klinik değişkenlerin bir çoğu açısından fark göstermemeleridir. Bu iki grup homojen bir dağılım göstermektedir.

Literatürde, inme sonrası depresyon ve yaş arasında bir ilişki genel olarak bulunmamasına rağmen,<sup>25,26</sup> bu ilişkiyi gösteren çalışmalar da bulunmaktadır.<sup>27</sup> Çalışmamızda, depresif grubun yaş ortalaması, diğer gruba göre daha büyük olmasına rağmen, gruplar arasında istatistiksel olarak fark görülmemiştir.

Çoğu çalışma, cinsiyet ile depresyon arasında, çok minimal ilişki veya hiçbir ilişki bulmadı.<sup>28</sup> Çalışmamızda da bu ilişki saptanmadı.

İnme sonrası depresyonun etyolojisinin çok faktörlü olduğu açıklanmaktadır. Bu risk faktörleri içerisinde en güçlü etkenin de yetersizlik olduğu düşünülmektedir.<sup>13-20,29</sup>

Çalışmamızda da depresif hastalarımız, depresyon olmayanlardan, fonksiyonel açıdan daha bağımlı durumdadır.

Sonuç olarak, inme öncesi mental problemi olmayan, ilk kez inme geçiren hastalarda depresyon yaygındır ve kognitif bozuklukla ilişkilidir.

## KAYNAKLAR

1. Williams LS, Gibose SS, Swindle RW. Depression and other mental health diagnoses increase mortality risk after ischemic stroke. *Am J Psychiatry* 2004; 161: 1090-5.
2. Sturm JW, Donnan GA, Dewey HM, Macdonell RA. Quality of life after stroke. The North East Melbourne Stroke Incidence Study. *Stroke* 2004; 35:2340-5.
3. Barba R, Martinez- Espinosa S, Rodriguez-Garcia E, Pondal M. Poststroke dementia:clinical features and risk factors. *Stroke* 2000; 31:1494-501.
4. Desmond DW, Moroney JT, Paik MC, Sano M. Frequency and clinical determinants of dementia after ischemic stroke. *Neurology* 2000; 54:1124-31.
5. Nys GMS, van Zardwort MJE, van der Worp HB. Early depressive symptoms after stroke: neuropsychological correlates and lesion characteristics. *J Neurol Sci* 2005; 228: 27-33.
6. Verdelho A, Henon H, Lebert F, Leys D. Depressive symptoms after stroke and relationship with dementia. *Neurology* 2004; 62:905-11.
7. Kauhanen M, Korpelainen JT, Hiltunen P. Poststroke depression correlates with cognitive impairment and neurological deficits. *Stroke* 1999; 30:1875-80.
8. Aben I, Denollet J, Lousberg R, Honig A. Personality and vulnerability to depression in stroke patients. *Stroke* 2002; 33:2391-95.
9. Güngen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F. Standardize Mini Mental Test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2002; 13:273-81.
10. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin Üniversite Öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;7(23):3-13.
11. Küçükdeveci AA, Yavuzer G, Elhan AH, Sonel B. Adaptation of the functional independence measure for use in Turkey. *Clinical Rehabilitation* 2001;15:311-9.
12. Brott T, Adams HP, Olinger CP ve ark. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. *Stroke* 1999; 20:864-70.
13. Aström M, Adolfsson R, Asplund K. Major depression in stroke patients. *Stroke* 1993; 24:976-82.
14. Burwill PW, Jounhson GA, Chakera TM, Anderson CS. The place of site of lesion in the aetiology of poststroke depression. *Cerebro Vasc Dis* 1996; 6:208-15.
15. Pohjasvaara T, Leppavuori A, Siira I, Kaste M. Frequency and clinical determinants of post stroke depression. *Stroke* 1998; 29:2311-7.
16. Robinson RG, Bolduc PL, Price TR. A two year longitudinal study of poststroke mood disorders. *Stroke* 1987; 837-43.
17. Tatemi TK, Desmond DW, Stern Y, Paik M. Cognitive impairment after stroke. *J Neurol Neurosurg Psych* 1994; 57:202-7.
18. Veil HO. A preliminary profile of neuropsychological deficits associated with major depression. *J Clin Exp Neuropsychol* 1997; 19:587-603.
19. Austin MP, Ross M, Murray C. Cognitive function in major depression. *J Affect Disord* 1992; 25:21-30.
20. Rasquin S, Lodder J, Verhey F. The association between psychiatric and cognitive symptoms after stroke. *Cerebrovas Dis* 2005; 19:309-16.
21. Nys GMS, van Zandvoort MJE, van de Worp HB. Early cognitive impairment predicts long-term depressive symptoms and a reduced quality of life after stroke. *J Neurol Sci* 2006; 247:149-56.
22. Parikh RM, Lipsey JR, Robinson RG. Two-year longitudinal study of post stroke mood disorders. *Stroke* 1987; 18:579-84.
23. Robinson RG, Bolla-Wilson K, Kaplan E. Depression influences intellectual impairment in stroke patients. *Br J Psychiatry* 1986; 148: 541-7.
24. Feher EP, Mahurin RK, Doody RS, Cooke N. Establishing the limits of the Mini Mental State Examination of subtests. *Arch Neurol* 1992;49: 87-92.
25. Chemerinski E, Robinson R, Kosier JT. Improved recovery in activities of daily living in associated with remission of post stroke depression. *Stroke* 2001; 32:113-7.
26. Van de Weg FB, Kuik DJ. Poststroke depression and functional outcome. *Clin Rehab* 1999; 13:268-72.
27. Fruehwald S, Löffler H, Eher R. Relationship between depression, anxiety and quality of life. *Psychopat* 2001; 34:50-6.
28. Hosking S, Marsh N, Friedman P. Depression at 3 months poststroke in the elderly. *Neuropsych&Cogn* 2000; 7:205-16.
29. Kotila M, Numminen H, Waltimo O, Kaste M. Depression after stroke. *Stroke* 1998; 29:368-72.

**Yazışma Adresi:** Yrd.Doç.Dr.Ferhan SOYUER  
Erciyes Üniversitesi Halil Bayraktar  
Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, KAYSERİ  
Telf: 542 235 40 62