

Olgu Sunumu

Sağ Posteroinferior Serebellar, Sağ Posterior Serebral Arter Enfarktüsü ve Sağ Parietooksipital Atrofisi Olan Bir Olguda Dil ve Konuşma Bozukluğu

Merve Savaş¹, Ayşe Nur Koçak², Damlanur Demirhan³, Ayşe Özlem Çokar⁴

¹Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi,
Atlas Üniversitesi, Dil ve Konuşma
Terapisi Bölümü, ORCID No:
0000-0002-7138-2603,
merve.savas@atlas.edu.tr

²Öğt. Gör., Atlas Üniversitesi, Dil
ve Konuşma Terapisi Bölümü,
ORCID No: 0000-0002-7777-
6574, aysenur.kocak@atlas.edu.tr

³Uzm. Dkt., Atlas Üniversitesi, Dil
ve Konuşma Terapisi Bölümü,
ORCID No: 0000-0003-4140-
0978,
damlanurdemirhan@gmail.com

⁴Prof. Dr., Haseki Eğitim
Araştırma, ORCID No:0000-0003-
0231-1091,
ayseozlem.cokar@sbu.edu.tr

Sorumlu Yazarın Adresi:

Atlas Üniversitesi, Hamidiye,
Anadolu Cd., No:40, 34408,
Kâğıthane/İstanbul

Bu makaleyi kaynak göstermek için/To cite this article: Savaş, M., Koçak, A. N., Demirhan, D., & Çokar, A. Ö. (2023). Sağ posteroinferior serebellar, sağ posterior serebral arter enfarktüsü ve sağ parietooksipital atrofisi olan bir olguda dil ve konuşma bozukluğu. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 197-218.

Gönderim Tarihi:

08.06.2023

Kabul Tarihi:

22.08.2023

DOI:

<https://doi.org/10.58563/dkyad-2023.62.5>

ÖZET

Amaç: Posterior kortikal atrofi (PKA), parieto-okspital alanlarda volüm kaybı ve görsel-mekansal bozulmaların gözleendiği nadir görülen bir demans sendromudur. Balint Sendromu, Gerstmann Sendromu gibi tabloların eşlik edebilmesi nedeniyle heterojen bir klinik görünüme sahiptir. Bu araştırmada PKA olduğu düşünülen bir olguda dil ve bilişsel tutulumun incelenmesi ve anlatı özelliklerinin betimlenmesi amaçlanmıştır. PKA'nın başlangıç döneminde giyinme apraksisi gibi vizyospasyal tutulumların daha belirgin olduğu ve dil fonksiyonlarının görece olarak korunduğu bildirilmektedir. Gerstmann (agrafi, akalkuli, sağ-sol dezoryantasyonu, parmak agnozisi) ve Balint sendromu (simultanagnozi, optik ataksi, oküler apraksi) bileşenlerinin eşlik etmesi klinik tabloyu şiddetlendirebilmektedir.

Yöntem: 54 yaşında, anadili Türkçe ve lise mezunu olan olgunun kranyal görüntülemesinde sağ parietooksipital sulkus komşuluğunda hacim kaybı görülmüştür. Afazi dil değerlendirme testi (ADD), aritmetiksel hesaplama (4 temel işlem), ev resmi kopyalama, çizgi bölme testi, resim betimleme, WMS I kişisel ve aktüel bilgiler testi, WMS II oryantasyon, WMS III mental kontrol, WMS IV mantıksal bellek – anlık hatırlama, WMS IV mantıksal bellek- uzun süreli hatırlama, WMS VI görsel bellek – anlık hatırlama, WMS VI görsel bellek – uzun süreli serbest hatırlama, WMS R sayı menzili, soyut düşünme testi, konstrüksiyonel praksi, saat çizme testi, sözel akıcılık testi, kontrollü kelime çağrışım testi, kategori çağrışım testi uygulandı.

Bulgular: ADD puanı; konuşma akıcılığı (11 puan), işitsel anlama (48 puan), tekrarlamaya (9 puan), adlandırma (5 puan), dilbilgisi (7 puan), söz eylem (4 puan), okuma (0 puan) ve yazma (0 puan) alt testleri kullanılarak 84 puan olarak hesaplandı. Gerstmann ve Balint sendromlarının semptomlarına ek olarak ekstremitte apraksisi, konstrüksiyonel apraksi, disdiadokokinezi, disfaji ve dizatri gözleendi. Anlık ve gecikmeli hatırlama, dikkat, inhibisyon, set değiştirme, kognitif esneklik ve soyutlama performansı oldukça düşüktü. Sözel üretimleri çoğu zaman perseverasyonlar ve parafaziler içermekteydi ve belirgin anomni görüldü. Anlatı örneklerinde karmaşık cümle üretimi gözlemedi. Konuşma örneklerinde toplam sözcük üretimi sınırlıydı.

Sonuç: PKA olgusunda ağır görsel uzaysal bozukluklarla birlikte şiddetli dil bozukluğu görülmüştür. PKA'nın çoğu zaman primer progresif afazi ve Alzheimer demansında görülen dil bozuklukları ile prezente olmadığı bilirse de hastalığın evresinden bağımsız olarak dil ve iletişim fonksiyonlarının çeşitli seviyelerde etkilenmiş olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve dil ve konuşma terapistleri tarafından değerlendirilmelidir.

Anahtar Sözcükler: balint sendromu, dil bozukluğu, gerstmann sendromu, posterior kortikal atrofi



Speech and Language Impairment in a Patient with Posteroinferior Cerebellar Artery Infarction and Parietooccipital Atrophy

ABSTRACT

Purpose: Posterior cortical atrophy (PCA) is a rare dementia syndrome characterized by volume loss and visual-spatial impairment in the parieto-occipital areas. It has a heterogeneous clinical presentation as it may be associated with Balint Syndrome and Gerstmann Syndrome. This research aimed to examine the language and cognitive involvement and to describe the narrative features in a patient with PCA. It has been reported that in the initial period of PCA, physiospastic involvement such as apraxia of dressing is more prominent and language functions are relatively preserved. The clinical picture may be exacerbated by the presence of Gerstmann (agraphia, acalculia, right-left disorientation, finger agnosia) and Balint syndrome (simultanagnosia, optic ataxia, ocular apraxia) components.

Method: A 54-year-old, native Turkish speaker and high school graduate, cranial imaging showed volume loss in the right parietooccipital sulcus neighborhood. Aphasia language assessment test (ADD), arithmetic calculation (4 basic operations), home picture copying, line division test, picture description, WMS I personal and actual knowledge test, WMS II orientation, WMS III mental control, WMS IV logical memory - immediate recall, WMS IV logical memory - long-term recall, WMS VI visual memory - immediate recall, WMS VI visual memory - long-term free recall, WMS R number range, abstract thinking test, constructive praxis, clock drawing test, verbal fluency test, controlled word association test, category association test were applied.

Results: The ADD score was calculated as 84 points using the subtests of speech fluency (11 points), auditory comprehension (48 points), repetition (9 points), naming (5 points), grammar (7 points), speech act (4 points), reading (0 points) and writing (0 points). In addition to the symptoms of Gerstmann and Balint syndromes, limb apraxia, constrictive apraxia, dysdiadokinesis, dysphagia and dysarthria were observed. Immediate and delayed recall, attention, inhibition, set shifting, cognitive flexibility and abstraction performance were very low. Their verbal production often included perseverations and paraphasias, and marked anomia was observed. No complex sentence production was observed in narrative samples. Total word production was limited in speech samples.

Conclusion: PCA was associated with severe visual spatial disturbances and severe language impairment. Although it is known that PCA often does not present with the language impairments seen in primary progressive aphasia and Alzheimer's dementia, it should be considered that language and communication functions may be affected at various levels regardless of the stage of the disease and should be evaluated by speech-language pathologists.

Keywords: balint syndrome, language disorder, gerstmann syndrome, posterior cortical atrophy

Giriş

Bu araştırmada Benson ve arkadaşları (1988) tarafından tanımlanan ve Alzheimer Hastalığının görsel bir varyantı olarak kabul edilen Posterior Kortikal Atrofi (PKA) olgusunun dil ve bilişsel özellikleri incelenmiştir. Benson ve arkadaşları (1988) PKA'yı parieto-okcipital alanlarda volüm kaybı ve görsel-mekânsal bozulmaların gözlemlendiği nadir görülen bir demans sendromu olarak tanımlamıştır. Serebellar tutulum görülmemesi, Balint ve Gerstmann Sendromu gibi tabloların eşlik edebilmesi nedeniyle PKA'nın heterojen bir klinik görünüme sahip olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle PKA düşünülen olgularda görsel-uzamsal ve bilişsel değerlendirmelerin yapılması ve klinik-anatomik korelatların birlikte incelenmesi gerektiği belirtilmektedir (Crutch ve ark., 2012).

PKA'nın presenil karakteri, hastalık sürecinin izlenmesi ve rehabilitasyon gereksinimlerinin ortaya konabilmesi için dil ve bilişsel becerilerinin kapsamlı değerlendirilmesini gerektirmektedir. PKA, Gerstman sendromu (GS) ile benzer semptomatolojik özellikler gösteren bir demans tablosudur ve bellek problemleri sıklıkla eşlik etmektedir (Arpaci, 2009). Bu nedenle GS düşünülen vakalarda mutlaka detaylı biliş ve bellek testlerinin uygulanması gerektiği ifade edilmektedir (Mayer ve ark., 1999).

GS sol hemisferdeki angular girusun tutulumu ile karakterizedir. GS genellikle inme sonrası ortaya çıkmaktadır. Bu sendromda dört ana semptom bulunmaktadır: a) agrafi, b) parmak agnozisi, c) sağ-sol dezoryantasyonu ve d) akalkuli. Bu semptomlara ek olarak bilişsel fonksiyonlar da bozulabilmektedir. GS düşünülen vakaların kranyal manyetik rezonans görüntüleme (MR) sonuçları incelendiğinde beyaz cevherde lezyonlar rapor edilmiştir (Acar ve ark.,2014; Tunç & Ünlübaş, 2018). GS'nin demans gibi farklı sendromlarla birlikte görülebileceği ya da glioblastoma kliniği ile benzerlik gösterebileceği ifade edilmektedir. Bu nedenle ayırt edici tanının konması klinisyenler açısından zorlayıcı olabilmektedir (Benton, 1961; Çolakoğlu ve ark., 2010; Özgiray ve ark., 2012; Mayer ve ark., 1999). GS'nin pediatrik vakalarda gelişimsel dönemde ortaya çıkabileceği ifade edilmektedir

(Kinsbourne & Warrington, 1963). Balint sendromunda da benzer biçimde oksipitoparietal atrofi ile simultanagnozi, optik ataksi ve okülomotor apraksi görülmektedir (Bálint, 1909).

GS'nin semptomlarından aleksi, depresyon ve bellek problemleri angular girus tutulumu ile ilişkilendirilmektedir (Mayer ve ark., 1999). Angular girus, sol temporal lobda iletişim, dil ve konuşma becerileri ile ilişkilendirilen bir bölge olarak tanımlanabilmektedir. Çeşitli kaynaklarda GS ve semantik demans benzerliğinin dikkat çekici olduğu ifade edilmektedir (bknz. Ardila, 2020). Kempler ve Goral (2008) demans ile ortaya çıkan dil bozuklukları ile ilgili araştırmasında dildeki kavramsal organizasyonun yıkımı ile anomi, parafazi ve yürütücü işlev disfonksiyonlarının ortaya çıktığını, cümle ve söylem düzeyinde bozulmaların yaşanabileceğini ifade etmektedir. Bu nedenle bu araştırmada dil ve bilişsel değerlendirme sırasında basitten karmaşığa doğru devam eden bir hiyerarşi gözetilerek dil bozukluğunun şiddeti anlaşılmasına çalışılmıştır.

PKA'da sol parieto-temporal bölge tutulumu, "Primer Prograsif Afazi" (PPA) ile benzerlik göstermektedir. Bu nedenle PPA'ya özgü ilerleyici dil bozukluğunun PKA'daki görünümü incelenmelidir. Yüksel ve arkadaşları (2006), PPA'nın özellikle dil temelli bozulmalar ile kendini gösterdiğini, konuşmanın akıcılığı ve adlandırma güçlüğü'nün sözel bozulmalara örnek olarak verilebileceğini belirtmiştir. Benzer şekilde Mesulam ve arkadaşları (2012), PPA'da sözcük bulma güçlüğü ve konuşma akıcılığında yaşanan problemlerin hastalığın ilk semptomları olduğunu ifade etmişlerdir. Konuşma akıcılığında yaşanan bozulmalar ve adlandırma güçlükleri PKA ile benzerlik gösterse de PKA'da ortaya çıkan bilişsel ve görsel bozulmalar birincil bulgulardır. PPA'nın başlangıç semptomları görsel ve diğer bilişsel güçlüklerin eşlik etmediği dil bozukluğudur. Diğer yürütücü işlevlerin hastalık seyrinde ilerleyici olarak bozulması söz konusudur. Nagy ve arkadaşları (1996), PPA'da oksipital lobun görece korunduğu, özellikle sol hemisferde volüm kaybının ön plana çıktığını ve sol hemisferde görülen hipofonksiyonların dilde yaşanan bozulmalarla ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenle PPA ve PKA tablolarında ayrışan ve benzerlik gösteren klinik bulgulardan

söz edilebilmektedir. Sol parieto-okspito-temporal bölgenin dilin üretim ve anlamlandırılmasında oynadığı kritik rolü ve hem PPA hem de PKA’da ortak olarak etkilenmesi birlikte ele alındığında, PKA’nın PPA ile benzer dil bozulmaları gösterebileceği fikrini gündeme getirmektedir.

Souza ve arkadaşları (2018); PKA’ya bağlı olarak disfajinin; Renner ve arkadaşları (2004) ise dizartrinin görülebileceğini ifade etmiştir. Bu nedenle bu araştırmada disfaji ve dizartriye dönük sorgulama yapılmıştır. PKA’da ortaya çıkan dil ve konuşma problemleri anomi, fonemik ve semantik akıcılıkta azalma, tekrar etme güçlükleri, yürütücü işlev disfonksiyonu, gramatik yapıların üretim ve algılanmasındaki problemler olarak belirtilmiştir. Hastaların özellikle sözel çıktıya dayalı olan görevlerde, sözel olmayanlara kıyasla daha düşük performans gösterdikleri ortaya konmuştur (Crutch ve ark., 2013; Magnin ve ark., 2013). Tetzloff ve arkadaşları (2021) ise sol parieto-temporal bozulma arttıkça fonolojik hataların, adlandırma problemlerinin ve konuşmanın akıcılığının olumsuz etkilendiğini ifade etmişlerdir. Bu araştırmada PKA düşünülen bir olguda Türkçe dil özelliklerinin, bilişsel tutulumun ve anlatı özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Çalışmada incelenen olgu, 54 yaşında, anadili Türkçe ve lise mezunudur. Kalp ritim bozukluğu sebebi ile kardiyoloji polikliniğinde takip edilmektedir. Miyokard enfarktüsü nedeni ile 47 gün boyunca yoğun bakımda tedavi görmüş. Yoğun bakım sürecinde demans, epilepsi, Parkinson Hastalığı, Creutzfeldt Jacop, hipoksik ensefalopati gibi olası tanılar düşünülmüş ve Donepezil, Levetirasetam, Valproik Asit, Ketiapin, Asetilsalisilik Asit, Allopurinol, Spironolakton, Hidroklorotiyazid, Ramipril ve Karvedilol kullanmıştır. Taburculuk öncesi demans şüphesi ile psikiyatri servisine yönlendirilmiştir. Psikiyatri servisinde Standardize Mini Mental Test (SMMT) uygulanmıştır. SMMT’ye göre oryantasyon (7/10), Hızlı Bellek Testi (3/3), Dikkat ve Hesaplama Yapma (2/5), Bellek (0/3), Lisan (6/9) ve Toplam Skoru ise (18/30) olarak hesaplanmıştır. SMMT, Güngen ve arkadaşları (2002) normlarına göre 30 puan üzerinden 23/24’ün yaşlılarda hafif demans

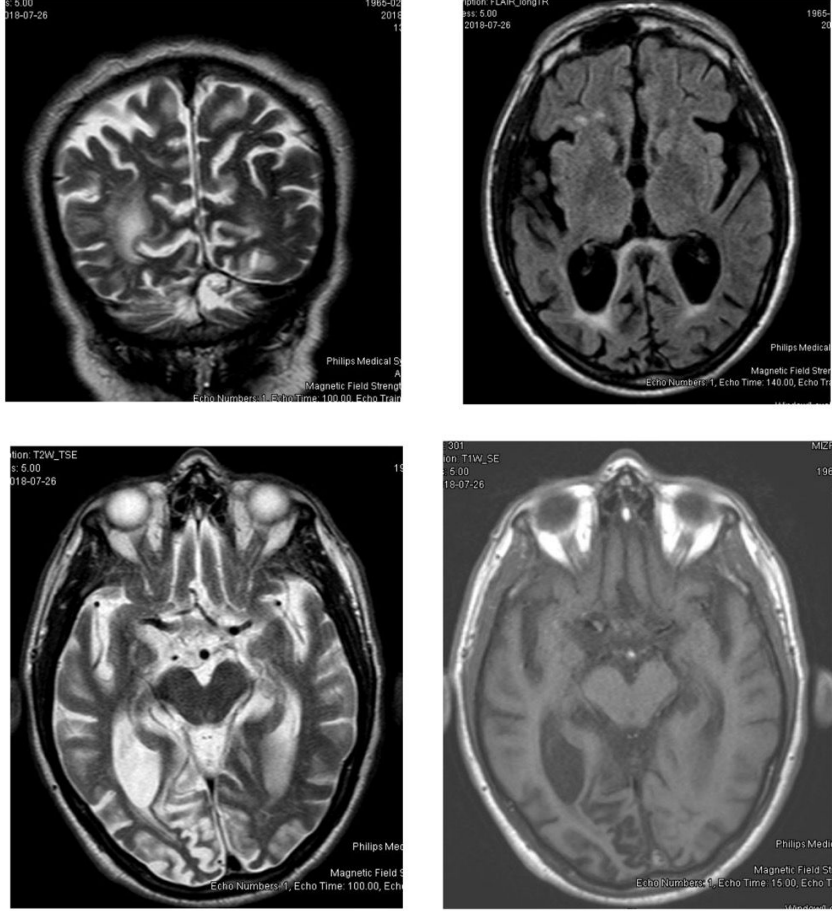
tansında oldukça duyarlıdır. Taburculuktan sonra nöroloji servisine iş makinası kullanmakta güçlük çekme ve görme bozukluğu yakınmaları ile başvuran hastanın kranyal manyetik rezonans (MR) görüntülemesinde beyin sapı ve serebellar morfolojisinin ve sinyalinin doğal olduğu görülmüştür. Supratentorial alanda orta hat yapıları normaldir; bilateral frontoparietal alanda subkortikal ve derin beyaz cevherde yer yer birbirleriyle birleşen birkaç adet nonspesifik T2-FLAİR hiperintens nodüler sinyal artışı mevcuttur ve diffüzyon kısıtlılığı saptanmamıştır. Sağ parietooksipital sulkus komşuluğunda hacim kaybının eşlik ettiği FLAİR hipointens ve periferinde gliosis ile uyumlu olabilecek T2-FLAİR hiperintens kortikal-subkortikal sinyal artışı ve kronik enfarkt alanı izlenmektedir. Ayrıca septum pellicidum at vargae varyasyonu mevcuttur. Corpus callosum ile fornixin anterior kolonları arasında bir ön bandın varlığı gözlenmiştir.

Aksiyal düzlemde T1A, FLAIR, Koronal T2A, Sagittal düzlemde T2A ile çekilen bir diğer kranyal MR raporunda lateral ventrikül, 3. Ventrikül, giral-sulkal mesafelerin yaşa göre belirgin olduğu, periventriküler beyaz cevherde birkaç adet nonspesifik sinyal artışı izlendiği, sağ serebellar posteromedialde kronik posteroinferior serebellar arter tutulumu; sağ posterior serebral arter sulama alanında kronik posterior serebral arter enfarktı ile uyumlu ensefalomalazik alanlar izlendiği bilgisi yer almaktadır.

Elektroensefalogram (EEG) incelemesinde katılımcının her iki hemisferinde de yaygın olarak düşük amplitüdü hızlı dalgalarla karışık bir halde orta amplitüdü teta frekansında yavaş dalgalardan kurulu bir temel bioelektrik aktiviteye rastlanmıştır. Bu durum beyin temel bioelektrik aktivitesinin yetersiz olması ile açıklanmıştır.

Şekil 1

Kranial MR'a İlişkin GörSELLER



Veri Toplama Araçları

Testlerin uygulanma sırasında yorgunluk durumu dikkate alınarak dinlenme süreleri oluşturulmuştur. DKT sırası ile Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD), Aritmetiksel Hesaplama (4 Temel İşlem), Ev Resmi Kopyalama, Çizgi Bölme Testi, Resim Betimleme, WMS I Kişisel ve Aktüel Bilgiler Testi, WMS II Oryantasyon, WMS III Mental Kontrol, WMS III Mental Kontrol, WMS IV Mantıksal Bellek–Anlık Hatırlama, WMS IV Mantıksal Bellek-Uzun Süreli Hatırlama, WMS VI Görsel Bellek–Anlık Hatırlama, WMS VI Görsel Bellek–Uzun Süreli Serbest Hatırlama, WMS R Sayı Menzili, İkili Benzerlikler ve Soyutlama, Konstrüksiyonel Praksi, Saat Çizme Testi, Sözel

Akıcılık Testi, Dönüşümlü Semantik Akıcılık Testi, Kontrollü Kelime Çağrışım Testi, Kategori Çağrışım Testi, Boston Adlandırma Testi ve Simultanagnozi Testleri uygulamıştır. Anlatı örnekleri elde etmek için Sesletim Sesbilgisi Testi'nin Sesbilgisel alt testine ait resimler kullanılmıştır.

1. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)

ADD, Toğram ve Maviş (2012) tarafından Türkçe konuşan afazili hastaların dil fonksiyonlarını değerlendirmek için geliştirilmiş, yüksek derecede güvenilir ve geçerli bir testtir. ADD, spontane dil ve konuşma, işitsel anlama, tekrarlama, adlandırma, okuma, dilbilgisi, söz eylem ve yazma değerlendirme bölümleri olmak üzere 8 alt testten oluşmaktadır. ADD'nin puanlaması için Doğru/Bağımsız Tepki (2 Puan), Eksik/Yetersiz/Yardımlı Tepki (1 Puan) ve Yanlış Tepki ya da Yanıt Yok (0 Puan) olmak üzere üç çeşit tepki tanımlanmıştır. ADD'den alınabilecek en yüksek 292'dir.

2. Aritmetik Hesaplama (4 temel işlem)

Alanyazında matematik ve aritmetiksel işlemlerin soyut dil becerileri ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Jamison, 2000). Bu kapsamda hiyerarşik olarak düzenlenmiş, 3 toplama, 4 çıkarma, 3 çarpma ve 2 bölme işlemi sorulmuştur.

3. Ev Resmi Kopyalama

Etrafında çit olan bir siyah ve beyaz bir görsel sunulmuştur. Hastadan bu resmi kopyalaması istenmiştir (EK 1).

4. Çizgi Bölme Testi

Başlangıç ve bitiş yerleri birbirinden farklı olan 17 yatay çizgi vardır. Bu çizgilerin hasta tarafından kurşun kalem ile tam orta noktasının işaretlenmesi istenir, süre kısıtlaması yoktur. Test unilaterale görsel-uzamsal ihmal varlığının şüphesinde inmeli hastalar için kullanılır. Genellikle yapılan işaretlemelerin bir tarafta yoğunlaşması ihmal semptomu olarak algılanır (Schenkenberg ve ark., 1980) (EK 2).

5. Anlatı Örnekleri Elde Etme

11 tane resim gösterilmiş ve resimlerde gördüklerini anlatması istenmiştir. Hastaya herhangi bir kelime ya da cümle üretimi sınırı olmaksızın her resim en az 2 dk. boyunca gösterilmiştir. Hastanın yönergeyi unutma ihtimaline karşı yönerge her resimde tekrarlanmıştır.

6. WMS I Kişisel ve Aktüel Bilgiler Testi

‘Kaç yaşındasınız?’, ‘Hangi tarihte doğdunuz?’, ‘Cumhurbaşkanının adı nedir?’, ‘Bundan önceki cumhurbaşkanı kimdi?’ soruları yöneltilmiştir.

7. WMS II Oryantasyon

‘Hangi yıldayız?’, ‘Bugün günlerden nedir?’, ‘Hangi aydayız?’, ‘Bugün ayın kaçı?’ ve ‘Burası hangi hastane, bölüm ve kaçınıcı kat?’ soruları yöneltilmiştir.

8. WMS III Mental Kontrol

Bu bölümde geriye doğru sayma görevleri verilmiştir.

- 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 (20’den geriye doğru sayma).
- Pazar, Cumartesi, Cuma, Perşembe, Çarşamba, Salı, Pazartesi (Haftanın günlerini geriye doğru sayma).
- Aralık, Kasım, Ekim, Eylül, Ağustos, Temmuz, Haziran, Mayıs, Nisan, Mart, Şubat, Ocak (Yılın aylarını geriye doğru sayma).
- 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40 (1’in üzerine 3 ekleyerek 40’a kadar sayma).
- 100, 93, 86, 79, 72, 65, 58, 51, 44, 37, 30, 23, 16, 9, 2 (100’den geriye doğru sayma).

9. WMS IV Mantıksal Bellek – Anlık Hatırlama

İki farklı okuma parçası okunmuş ve yeniden anlatması istenmiştir. Anlık hatırlama durumu kontrol edilmiştir. Bu metinler;

- *Kadıköy’de bir okulda hademe olarak çalışan bir kadın varmış. İsmi Ayşe Öztürk. Bu kadın polis karakoluna başvurmuş ve demiş ki: “Dün akşam sokakta giderken, iki kişi yolumu*

kestiler, elimden para çantamı kapıp kaçtılar. Çantamda 360 lira vardı” demiş. Bu kadının 4 çocuğu varmış. Ev kirasını ödemesi gerekiyormuş. İki gündür de ailece doğru dürüst bir şey yememişler. Kadının haline acıyan polisler, kendisi için aralarında bağış toplamışlar.

- *Kırım isimli bir Rus gemisi, pazar gecesi, Sinop açıklarında fırtınaya tutulmuş ve batmış. Gece karanlıkmiş, dalgalar kabarıyormuş. Buna rağmen yolculardan 6’sı kadın 17 kişi kurtarılmış. Ertesi sabah, balıkçı motorları kazazedeleri Trabzon limanına götürmüşler.*

10. WMS IV Mantıksal Bellek- Uzun Süreli Hatırlama

WMS IV Mantıksal Bellek – Anlık Hatırlama testinin uygulanmasından 30 dakika sonra yukarıdaki okuma parçaları ile ilgili hatırladıklarını tekrar anlatması istenmiştir.

11. WMS VI Görsel Bellek – Anlık Hatırlama

4 şekil gösterilmiştir. 4 şekli, seçenekler arasından göstermesi istenmiştir.

12. WMS VI Görsel Bellek – Uzun Süreli Serbest Hatırlama

WMS VI Görsel Bellek – Anlık Hatırlama bölümde gösterilen şekilleri gecikmeli hatırlama ile göstermesi istenmiştir.

13. WMS R Sayı Menzili

Düz sayı dizisi ve ters sayı dizisi sunulmuştur. Her bir sıralamada hatırlanması gereken sayı miktarı arttırılmıştır. Her dizide iki farklı deneme gerçekleştirilmiştir. Hatalı denemelerde diğer denemeye geçilmiş ve/veya bölüm bitirilmiştir. Örneğin;

- Düz sayı dizisi, 6, 2, 9 – 5, 4, 1, 7 – vb. (Söylenen rakamları aynı şekilde tekrar etmesi istenmiştir).
- Ters sayı dizisi, 5, 1 – 4, 9, 3 – vb. (Söylenen rakamları aynı şekilde tekrar etmesi istenmiştir).

14. İkili Benzerlikler ve Soyutlama

Atasözü yorumlama ve benzerliklerinin tespit edilmesi istenmiştir.

Ağaç yaşken eğilir. / Portakal – Muz

15. Konstrüksiyonel Praksi

Klinisyenin yaptığı el hareketlerini taklit etmesi istenmiştir.

- İç içe halkalar
- Serçe ve işaret parmaklarının karşılıklı olması
- Sağ elin işaret ve orta parmağının sol elin yüzük ve orta parmağı arasında
- Kelebek

16. Saat Çizme Testi

Saat Çizim Testi en fazla 4 en az 0 puanın alındığı ve Türkiye'ye Cangöz ve arkadaşları tarafınca kazandırılmış, geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmış bir testtir. Testin uygulanacağı kişiden boş bir saat çizmesi ve ona söylenen saati çizebilmesi istenir. Çeşitli değerlendirme bölümlerine göre değerlendirilip puanlanmaktadır (Cangöz ve ark., 2006).

17. Kontrollü Kelime Çağrışım Testi (KKÇT; K-A-S obje sayma)

Bu testte bir dakika boyunca sırası ile K, A ve S ile başlayan özel isim ve sayı olmayan kelimeleri söylemesi beklenmiştir. Bu kelimeler, 0-15 saniye, 15-30 saniye, 30-45 saniye ve 45-60 saniye olarak ayrılmaktadır.

18. Kategori Çağrışım Testi (KÇT; Hayvan sayma)

Bu testte bir dakika boyunca aklına geldiği kadar hayvan ismi söylenmesi istenmiştir. Bu kelimeler, 0-15 saniye, 15-30 saniye, 30-45 saniye ve 45-60 saniye olarak ayrılmaktadır.

19. Dönüşümlü Semantik Akıcılık Testi

1 dakika içinde dönüşümlü üretim olacak şekilde insan ismi-meyve ismi üretimi yapması beklenmiştir. Dönüşümlü akıcılık performansının; karmaşık dikkat, dürtünün ketlenmesi, kategoriler arası geçiş ve kendini izlemeyi içeren daha farklı/zor bir bilişsel yetiyi incelediği düşünülmektedir.

20. Boston Adlandırma Testi

Boston Adlandırma Testi'nin Türk yaşlı bireyler için uyarlamasını Ekinci Soylu ve Cangöz, (2018) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu testte tek tek gösterilen resimleri adlandırması istenmiştir. Hastanın verdiği yanıtlar kendiliğinden adlandırma semantik ipucu ile adlandırma, fonemik ipucu ile adlandırma, hiç adlandıramama, sadece işlevini söyleme, parafazi ve diğer tepkiler olarak kategorize edilmektedir. Spontan adlandırma 1 olarak puanlanmaktadır.

21. Simultanagnozi Testleri

21.a. Simultanagnozik Harf Eksiltme Testi

Yarı alan ihmal ve simultanagnozi varlığını test etmek için kullanılan testte hedef olarak çoğunlukla “A” harfinin kullanılmaktadır. Hedef uyaranlardan bir kısmı boyutsal olarak diğerlerinden daha büyüktür. Katılımcıdan tüm “A” harflerini işaretlemesi istenir. Simultanagnozisi olan hastaların işaretleme sırasında daha büyük olan harfleri kaçırdıkları bilinmektedir (Mesulam, 1998).

21.b. Lokal-Global Harfler (Navon) Testi

Simultanagnozi testlerinin içeriği harf eksiltme, lokal global harfleri [Navon harfleri], poppelretuel kesişen şekillerden oluşmaktadır ve katılımcılara bu içerikteki harf eksiltme ve lokal-global harfleri [Navon harfleri] testleri uygulanmıştır (Navon, 1977).

22. Renk Anomisi ve Renk Agnozisine İlişkin Değerlendirme

Sarı, kırmızı, mavi, yeşil, siyah, beyaz ve mor renkli küpler kullanılarak adlandırma yapması istenmiştir. Ardından aynı renkteki küpleri eşleştirmesi istenmiştir.

Bulgular

1. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)

ADD alt testleri incelendiğinde konuşma akıcılığı (spontane konuşma ve otomatik konuşma becerileri) 11 puan, işitsel anlama 48 puan, tekrarlama 9 puan, adlandırma 5 puan, dilbilgisi 7 puan

ve söz eylem 4 puan olmak üzere toplamda 84 puan elde edilmiştir. Katılımcı okuma ve yazma bölümlerinden puan alamamıştır.

2. Aritmetik Hesaplama (4 temel işlem)

14 sorudan, 6'sını doğru cevapladığı görülmüştür.

3. Ev Resmi Kopyalama

Ev resmini kopyalayamadığı ve herhangi bir düzlemde uygun bir çizgi yerleştirmedeği görülmüştür (EK-1)

4. Çizgi Bölme Testi

Çizgileri bölemediği görülmüştür (EK-2).

5. Anlatı Örneği Elde Etme

Katılımcının Sesbilgisel Analiz Alt Testi resimlerine yönelik konuşma örnekleri betimlenmiştir:

- Futbol Resmi, “Eğiliyor”.
- Banyo Resmi, “Öğretmen var. Masada okutuyor”.
- Okul Resmi, “Anne”.
- Köy Resmi, “Minare. Başka bir şey de görmüyorum.”
- Hastane Resmi, “Bir şeyler var. Ağzını açmış. Muayene ediyor. Doktor ona bakıyor. Muayene ediyor cerrah”.
- Kaza Resmi, “Kaza yapmış. Ambulans götürüyor. O anı gösteriyor. Ambulans var.”
- Manav Resmi, “Adamlar var.”
- Doğum Günü Resmi, “Okul gibi bir şey. Karmaşa gibi bir şey.”
- Park Resmi, “Bir yer gibi bir şey”.
- Mutfak Resmi, “Bayan var. Annesi ile kızı. Kız da var. Konuşuyor”.
- Hayvanlar Resmi, “Zürafa. Fil.”

6. WMS I Kişisel ve Aktüel Bilgiler Testi

Kendi doğum tarihini, önceki cumhurbaşkanını doğru bildiği ancak diğer sorularda hastanın doğum tarihine persevere olduğu görülmüştür.

7. WMS II Oryantasyon

Sadece hastane ismini bilebildiği görülmüştür.

8. WMS III Mental Kontrol

Bu bölümde sadece 20'den geriye sayabilmiştir.

9. WMS IV Mantıksal Bellek – Anlık Hatırlama

Bu bölümden puan alamamıştır.

10. WMS IV Mantıksal Bellek- Uzun Süreli Hatırlama

Bu bölümden puan alamamıştır.

11. WMS VI Görsel Bellek – Anlık Hatırlama

Bu kısımda hangi şekillerin sunulduğunu hatırlamıştır.

12. WMS VI Görsel Bellek – Uzun Süreli Serbest Hatırlama

Seçenekler daraltıldığında dört resimden ilki hariç diğerlerini tanımıştır.

13. WMS R Sayı Menzili

Düz sayı menzili 3, ters sayı menzili 2'dir.

14. İkili Benzerlikler ve Soyutlama Testi

Bu kısımda katılımcının verdikleri cevaplar transkript edilerek sunulmuştur.

Atasözü Yorumlama;

- Ağaç yaşken eğilir, “*Düzgün olsun.*”
- Ateş olmayan yerden duman çıkmaz, “*Olmaz.*”
- Damlaya, damlaya göl olur, “*(-)*”
- Armut dibine düşer, “*(-)*”

Benzerlikler;

- Portakal – Muz. *Bilmiyorum.*
- Palto – Elbise, *Giysi.*
- Köpek – Aslan, *Hayvan.*
- Balta – Testere, *Keser.*
- Masa – Sandalye, *Mobilya.*
- Göz – Kulak, *Duyu organı.*
- Hava – Su, *Bilmiyorum.*
- Batı – Kuzey, *Bilmiyorum.*
- Odun – İspirto, *Yanar.*
- Yumurta – Tohum, *Bilmiyorum.*

15. Konstrüksiyonel Praksi

Bu bölümden puan alamamıştır.

16. Saat Çizme Testi

Bu bölümden puan alamamıştır (EK-3).

17. Dönüşümlü Semantik Akıcılık Testi

Meyve kategorisi için; “*armut, armut, meyve, kavun ve karpuz*” demiştir. Bu bölümde armut ifadesine persevere olduğu görülmüştür. Bu temadan 3 puan almıştır. İsim kategorisi için; “*Fatma, Fatma, Nezire, nan(?) ve şeftali*” demiştir. Bu bölümde Fatma kelimesine perseverasyon görülmüştür.

Bu temadan 2 puan almıştır.

18. Kontrollü Kelime Çağrışım Testi (KKÇT; K-A-S obje sayma)

İfadeler saniyelere göre yazılarak transkript edilecektir.

K sesi: 0-15 saniye, “Kibrit”, “Kürek”, “Kura” - “Kütük”, 15-30 saniye, “Kürepe”, “Kefal”, “Kırmızı”, “Kanca”, - “Kemik” ve diğer saniyelerde k sesi ile başlayan bir kelime üretimi gerçekleştirilememiştir. Bu kısımda 9 puan almıştır.

A sesi: 0-15 saniye, “Araba” - “Akın”, 15-30 saniye, “Arı” - “Akrep” ve diğer saniyelerde a sesi ile başlayan bir kelime üretimi gerçekleştirilememiştir. Bu kısımda Akın özel isim olduğu için 3 puan almıştır.

S sesi: 0-15 saniye, “Sincap” - “Sinek”, 15-30 saniye, “Su” - “Su bidonu” ve 45-60 saniye, “Sincap”. Bu kısımda Sincap ifadesi tekrarlı olarak kullandığı için 4 puan almıştır.

19. Kategori Çağrışım Testi (KÇT; Hayvan sayma)

Bu bölümde söylediği hayvanlar saniyelere göre yazılarak transkript edilmiştir.

0-15 saniye: “Kedi”, “Tavşan”, “Koyun” - “İnek”

15-30 saniye: “Keçi”

30-45 saniye: “Ayı” – “Maymun”

45-60 saniye: “(-)”

Toplamda vaka 7 puan almıştır.

20. Boston Adlandırma Testi

- Spontane adlandırma, 4 madde
- Semantik ipucuyla, 10 madde
- Fonemik ipucuyla, 3 madde
- Hiç adlandırma yapmadı, 8 madde
- Sadece işlevini söyledi, 0 madde
- Parafazi, 6 puan (örn: tarak-diş fırçası),

21. Simultanagnozi Testleri

21.a. Simultanagnostik Harf Eksiltme Testi

Bu bölümde sayfanın sol yarısı ve hedef uyaranların bir kısmı işaretlenmemiştir (EK-4). Bu bulgu sol yarı mekan ihmali ve simültanagnozi lehine yorumlanabilir.

21.b. Lokal-Global Harfler (Navon) Testi

Bu bölümde puan alamamıştır. Bu durum simültanagnoziyi destekleyen bir diğer bulgu olarak değerlendirilebilir.

22. Renk Anomisi ve Renk Agnozisine İlişkin Değerlendirme

Sarı, kırmızı, mavi, yeşil, siyah, beyaz ve mor renkli küpleri adlandıramamış fakat aynı renkteki küpleri eşleştirmiştir. Çizim biçiminde verilmiş resimlerin gerçek yaşamdaki renk karşılığının örtük bilgisine dönük yapılan değerlendirmede limon için sarı renkli kalemle boyama yapılarak deneme yapılmıştır. Hasta çilek çizimini kırmızı, yaprak çizimini yeşil, ağaç gövdesi çizimini kahverengi ve gökyüzü/bulut çizimini mavi renkli kalemle boyamayı tercih etmiştir.

Tartışma

PKA düşünülen olguda Gerstmann ve Balint sendromlarının semptomlarına ek olarak dil bozukluğu, yarı mekân ihmali, ekstremite apraksisi, konstrüksiyonel apraksi, giyinme apraksisi (Aile üyelerinden bilgi alınmıştır.), disdiadokokinezi, dizatri, disfaji (Disfajiye yönelik bilgi aile üyelerinden alınmıştır.) gözlenmiştir. Anlık ve gecikmeli hatırlama, dikkat, inhibisyon, set değiştirme, kognitif esneklik ve soyutlama performansı oldukça düşüktür. Renk adlandırma güçlüğü renk anomisini desteklemektedir ancak aynı renkteki objeleri eşleyebilmesi ve varlıkların renklerine dair örtük bilginin korunuyor olması renk agnozisini dışlamaktadır.

Sözel üretimleri çoğu zaman perseverasyonlar ve parafaziler içermektedir. Sözel üretimdeki güçlüklerin anlatı performansı üzerindeki etkisi fonem, morfemler ve sözcük düzeyinde görülen hatalar, sözce içi ve sözcükler arası duraksamalardır. Konuşmanın akıcılığı, sözcük bulma zorlukları ve duraksamalarla kesintiye uğramaktadır. Bu bulgular, PPA'da görülen dil ve konuşma bozuklukları ile benzeşmektedir. Olgumuzda görsel uzaysal becerilerin belirgin biçimde bozulmuş olması ve

yürütücü işlev kayıpları nedeniyle oryantasyon problemleri mevcuttur ve bu durumun dil bozukluğunun şiddetini arttırdığı düşünülmektedir. Anlatı örneklerinde karmaşık cümle üretiminin gözlenmemiş olması ve toplam sözcük üretimi sınırlılığı dil becerilerinde yaşanan zorluğu destekler niteliktedir.

Klinik yansımalar

PKA düşünülen vakalarda bilişsel, görsel ve dilsel boyutların ayrı ayrı incelenmesi büyük önem taşımaktadır. Bireyin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi, terapötik müdahalenin içeriği ve uygulama süreçlerine yön vermektedir. PKA'nın nörodejenaratif bir hastalık olması günlük yaşam aktiviteleri ve işlevsellik boyutunun ele alınmasını gerektirmektedir. Anomi, çevrede konuşulan konuların takip edilmesindeki güçlükler ve gramatik olarak ifadelerin anlaşılmasındaki zorluklar hastanın iletişim fonksiyonlarını bozarak yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Bu araştırma içerisinde incelenen olguda dizartri ve disfajiye yönelik bulgular gözlenmiş olsa da detaylı değerlendirmeler yapılamamıştır. Klinik araçlar ve görüntüleme yöntemleri ile dizartri ve disfajinin incelenmesi gerekmektedir.

Sonuç

PKA'sı olan olguda ağır görsel uzaysal bozulmalarla birlikte şiddetli dil bozukluğu görülmüştür. PKA'nın çoğu zaman primer progresif afazi ve Alzheimer demansında görülen dil bozuklukları ile prezente olmadığı bilinmektedir. Bununla birlikte hastalığın evresinden bağımsız olarak dil, konuşma ve iletişim fonksiyonlarının çeşitli seviyelerde etkilenmiş olabileceği göz önünde bulundurulmalı; hastalar dil ve konuşma terapistleri tarafından değerlendirilmelidir.

Sınırlılıklar ve Öneriler

PKA'lı olgularda uzunlamasına sürdürülecek çalışmaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Hastaya bakım veren kişiler ve aile üyelerine yönelik bilgilendirme ve çevresel düzenlenmeler işe koşulmalıdır. İleriki araştırmalar ve klinik kullanımda sözel çıktıları yetersiz olan olgular için

Piramitler ve Palmiyeler Testi kullanılabilir. Dizartri ve disfaji değerlendirmeleri standardize klinik ve enstrümental yöntemlerle gerçekleştirilmelidir.

Kaynakça

- Acar, T., Acar, B., & Alagöz, A. (2014). Posterior kortikal atrofi: bir olgu sunumu. *Sakarya Tıp Dergisi*, 5(3), 172-175.
- Ardila, A. (2020). Gerstmann syndrome. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 20(11), 1-5.
- Arpaci, B. (2009). Posterior (bilateral parietookipital) kortikal atrofi: bir olgu sunumu. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi*, 46(4), 193-196.
- Bálint, Dr., R. (1909). Seelenlähmung des "schauens", optische ataxie, räumliche störung der aufmerksamkeit. *European Neurology*, 25(1), 51-66.
- Benson, D., F., Davis, R., J., & Snyder, B. D. (1988). Posterior cortical atrophy. *Archives of neurology*, 45(7), 789-793.
- Benton, A. L. (1961). The fiction of the "Gerstmann syndrome". *Journal of Neurology, Neurosurgery, And Psychiatry*, 24(2), 176.
- Cangöz, B., Karakoç, E., & Selekler, K. (2006). Saat çizme testinin 50 yaş ve üzeri Türk yetişkin ve yaşlı örneklemini üzerindeki norm belirleme ve geçerlik-güvenirlilik çalışmaları. *Türk Geriatri Dergisi*, 9(3), 136-142.
- Crutch, S. J., Lehmann, M., Schott, J. M., Rabinovici, G. D., Rossor, M. N., & Fox, N. C. (2012). Posterior cortical atrophy. *The Lancet Neurology*, 11(2), 170-178.
- Crutch, S. J., Lehmann, M., Warren, J. D., & Rohrer, J. D. (2013). The language profile of posterior cortical atrophy. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 84(4), 460-466.
- Çolakoğlu, B. D., Kurt, P., Kaya, G. Ç., & Yener, G. (2010). Farklı bir demans sendromu: posterior kortikal atrofi: klinik, kognitif değerlendirme ve beyin spect bulguları. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi*, 47(3) 201-206.
- Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., & Engin, F. (2002). Standardize Mini Mental Testinin Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13, 273-281.
- Jamison, R. E. (2000). Learning the language of mathematics. *Language and Learning across the Disciplines*, 4(1), 45-54.
- Kempler, D., & Goral, M. (2008). Language and dementia: Neuropsychological aspects. *Annual Review Of Applied Linguistics*, 28, 73-90.
- Kinsbourne, M., & Warrington, E. K. (1963). The developmental Gerstmann syndrome. *Archives of Neurology*, 8(5), 490-501.
- Magnin, E., Sylvestre, G., Lenoir, F., Dariel, E., Bonnet, L., Chopard, G., ... & Rumbach, L. (2013). Logopenic syndrome in posterior cortical atrophy. *Journal of Neurology*, 260, 528-533.

- Mayer, E., Martory, M. D., Pegna, A. J., Landis, T., Delavelle, J., & Annoni, J. M. (1999). A pure case of Gerstmann syndrome with a subangular lesion. *Brain*, *122*(6), 1107-1120.
- Mesulam, M. M. (1998). From sensation to cognition. *Brain: A Journal Of Neurology*, *121*(6), 1013-1052.
- Mesulam, M. M., Wieneke, C., Thompson, C., Rogalski, E., & Weintraub, S. (2012). Quantitative classification of primary progressive aphasia at early and mild impairment stages. *Brain*, *135*(5), 1537-1553.
- Nagy, T. G., Jelencsik, I., & Szirmai, I. (1996). Primer progressive aphasia: a case report. *Neurobiology of Aging*, *4*(17), S27.
- Navon, D. (1977). Forest before trees: The precedence of global features in visual perception. *Cognitive psychology*, *9*(3), 353-383.
- Özgiray, E., Öner, K., Övül, İ., & Acarer, A. (2012). Gerstmann syndrome; a frequent pathology presenting with a rare symptomatology. *Journal of Neurological Sciences*, *29*(4), 836-840.
- Renner, J., A., Burns, J., M., Hou, C., E., McKeel, D., W., Storandt, M., & Morris, J., C. (2004). Progressive posterior cortical dysfunction: a clinicopathologic series. *Neurology*, *63*(7), 1175-1180.
- Schenkenberg, T., Bradford, D. C., & Ajax, E. T. (1980). Line bisection and unilateral visual neglect in patients with neurologic impairment. *Neurology*, *30*(5), 509-509.
- Souza, R., K., M., D., Grinberg, L., T., Josviak, N., D., Almeida, D., B., D., Ramina, R., Kowacs, P., A., & Caramelli, P., (2018). A patient with posterior cortical atrophy due to Alzheimer's disease. *Dementia & Neuropsychologia*, *12*, 326-328.
- Ekinci Soylu, A., & Cangöz, B. (2018). Boston Adlandırma Testinin türk yaşlı örnekleme için uyarlama ve norm belirleme çalışması. *Nöropsikiyatri Arşivi*, *55*(4):341-348.
- Tetzloff, K., A., Duffy, J., R., Strand, E., A., Machulda, M., M., Schwarz, C., G., Senjem, M. L., ... & Whitwell, J., L. (2021). Phonological errors in posterior cortical atrophy. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, *50*(2), 195-203.
- Toğram, B., & Maviş, İ. (2012). Afazi dil değerlendirme testinin geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışması. *Turkish Journal of Neurology/Turk Noroloji Dergisi*, *18*(3), 96-103.
- Tunç, A., & Ünlübaş, Y. (2018). Aleksinin eşlik ettiği Gerstmann sendromu olgusu. *Sakarya Tıp Dergisi*, *8*(4), 869-873.
- Yüksel, G., Varlıbaş, F., Karlıkaya, G., & Tireli, H. (2006). Primary progressive aphasia (a case report). *Journal of Neurological Sciences [Turkish]*, *23*, 219-223.

Yazar Katkıları/Author Contributions: **Merve Savaş:** Fikir/Kavram, Danışmanlık/Denetleme, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme, Kaynak ve Fon Sağlama. **Ayşe Nur Koçak:** Tasarım/Yöntem, Kaynak ve Fon Sağlama, Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı. **Damlanur Demirhan:** Makale Yazımı. **Ayşe Özlem Çokar:** Danışmanlık/Denetleme, Veri Toplama ve/veya İşleme.

Çıkar Çatışması/Conflict of Interest: Yazar makalenin hazırlanması ve basımı esnasında hiçbir kimse veya kurum ile çıkar çatışması içinde olmadığını beyan etmiştir. / The author has declared that no conflict of interest existed with any parties at the time of publication.