

# Nöroloji Pratiğinde Konuşma ve Dil Bozuklukları

## Speech and Language Disturbances in Neurology Practice

Oğuz Tanrıdağ

Nöropsikiyatri İstanbul Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Türk Norol Derg 2009;15:155-160

### ÖZET

Binlerce yıldır insanları düşündüren ilginç olguları, 150 yıla yaklaşan bilimsel alt yapısı ve hiçbir zaman azalmayan tartışma zeminine karşın, nörolojik bilimlerde konuşma ve dil bozukluklarına verilen önem beklenilenden çok daha azdır. Bu yazıda öncelikle, nörolojik bilimlerde devam eden bu "üvey evlat" muamelesinin nedenleri üzerinde durulacak ardından gündelik pratik içinde çok sık biçimde karşımıza çıkan nörolojik kökenli konuşma ve dil bozukluklarına değinilecektir. Yazının kaleme alınmasının arkasındaki beklenti, her biri bize sinir sistemini ve hastalarını daha iyi öğrenme ve bu yolla onlara daha fazla yararlı olabileme şansı tanıyan klinik tablolarla ilgili gerçeklerin daha yaygın biçimde bilinmesidir.

**Anahtar Kelimeler:** Dizartri, kekemelik, konuşma, apraksi, afazi.

### ABSTRACT

## Speech and Language Disturbances in Neurology Practice

Oğuz Tanrıdağ

Neuropsychiatry İstanbul Hospital, İstanbul, Turkey

Despite the well-known facts discerned from interesting cases of speech and language disturbances over thousands of years, the scientific background and the limitless discussions for nearly 150 years, this field has been considered one of the least important subjects in neurological sciences. In this review, we first analyze the possible causes for this "stepchild" attitude towards this subject and we then summarize the practical aspects concerning speech and language disturbances. Our underlying expectation with this review is to explain the facts concerning those disturbances that might offer us opportunities to better understand the nervous system and the affected patients.

**Key Words:** Dysarthria, stuttering, speech, apraxias, aphasia.

## KONUŞMA ve BOZUKLUKLARI

Konuşma; motor, kognitif ve linguistik özellikleri olan bir işlevdir. Bu özellikler normal bir konuşma kavramının olmazsa olmaz, kardinal özellikleridir. Bu özelliklerden biri olmadığında ya da onunla ilgili bir problem olduğunda diğer ikisi sağlıklı olsalar da normal bir konuşma işlevi ortaya konamaz.

### Konuşma Motor Bir İşlevdir

Konuşmanın motor özelliği; konuşma sırasında rol alan solunum, yüz ve sesle ilgili sinir ve kasların çalışmaları ve aralarındaki denge ve koordinasyonla ilgili özelliktir. Bu nedenle, sözü edilen sinir ve kasların bu özelliklerinin birlikte ya da teker teker bozulması motor konuşma bozukluklarının alt yapısını oluşturur. İlgili kasların güçleri, derin duyarları, dengeleri ve koordinasyonları sinir sisteminin işlevsel yapılanmasının bir gereği olarak farklı yapılar tarafından ortaya konulduğu için çeşitli nedenlerle bu yapıların farklı farklı etkilenmeleri birden fazla motor konuşma bozukluğu türünün varlığını gerekli kılar.

Motor konuşma bozuklukları üç tablo içinde değerlendirilebilir: Dizartri(ler), kekemelik ve konuşma apraksisi.

**Dizartri(ler):** Solunum, ses ve konuşmayla ilgili sinir ve/veya kasların güç, hız ve koordinasyon işlevlerindeki bozukluklar sonucu görülen motor konuşma bozukluklarıdır. Farklı dizartriler nörolojik terminoloji içinde bozulan mekanizmayı niteler biçimde adlandırılır. Örneğin; dizartriye neden olan mekanizma bozukluğu motor nöronlarla ilgiliyse; tutulan motor nörona atfen birinci motor nöron dizartrisi ya da ikinci motor nöron dizartrisi; bozukluk serebellar sistemle ilgiliyse serebellar dizartri; ekstrapiramidal sistemle ilgiliyse ekstrapiramidal dizartriler; (hipokinetik ve hiperkinetik dizartriler şeklinde) olarak adlandırma yapılabilir. Bu dizartrilerdeki konuşma bozukluklarının özellikleri tutulan yapı ya da sistemin hastalıklarında ortaya çıkan bulguların genel özelliklerine uyar. Örneğin; serebellar dizartride konuşma kaslarının tonusuyla ve koordinasyonu ile ilgili bozukluk sonucu gövdede ve ekstremitelerde ortaya çıkan bozukluklara benzer biçimde ataksik dizartri, hipokinetik ekstrapiramidal hastalıklarda, örneğin; Parkinson hastalığında bu hastalığın yavaşlama-donma özelliklerine uyan hipokinetik dizartri, hiperkinetik hastalıklarda istemsiz hareketler nedeniyle hiperkinetik dizartri ortaya çıkar.

Dizartriler, varlıklarıyla ve ortaya çıkış mekanizmalarıyla bize tüm nörolojiyi özetler. Nöroloji pratiğinde, tek başına dizartri tanıyarak ve analiz ederek tanı, ayırıcı tanı ve lokalizasyon çabaları sergilemek mümkündür. Tablo 1 dizartrilerin arkasında yatan nörolojik hastalık spektrumunu göstermektedir (1).

**Tablo 1.** Dizartri gözlemi sayesinde akla gelebilecek sendrom ve hastalıklar

- Spastik dizartri: Psödobülber paralizi
- Flask dizartri: Bülber paralizi
- Mikst flask-spastik dizartri: Amyotrofik lateral skleroz
- Ataksik dizartri: Serebellar hastalıklar
- Hipokinetik dizartri: Parkinsonizm
- Yavaş hiperkinetik dizartri: Distoni
- Hızlı hiperkinetik dizartri: Kore

Dizartrilerin kendi aralarındaki ayırıcı tanıya ek olarak diğer konuşma problemleriyle de ayırıcı tanıları gereklidir. Bu tür ayırıcı tanıda iki başlık öne çıkar: Dizartri-dil bozukluğu ayırıcı tanısı, dizartri-konuşma apraksisi ayırıcı tanısı. Birinci ayırıcı tanıda dizartrileri dil bozukluklarından ayırmada dizartrilerin sadece konuşmaya ait motor bozukluklar olmalarına karşın dil bozukluklarında linguistik yanıtlara sık rastlanması ve konuşma dışındaki diğer dil işlevlerinde, örneğin; yazmada, okumada vs. bozukluklara rastlanmasıdır. İkinci ayırıcı tanıda ise iki farklı motor bozukluğun ayrımı söz konusudur. Dizartrilerde konuşma çabası etkilenen mekanizmanın özellikleri eşliğinde aynı biçimde sürdürülürken, konuşma apraksisinde başlangıçta yapılabilen bir heceleme kısa bir süre sonra bozulur ve yanlış söylenmeye başlanır. Örneğin; bir dizartri hastasına "okul" kelimesini tekrarlaması söylendiğinde etkilenen mekanizma eşliğinde spastik, flask, hipokinetik ya da hiperkinetik biçimlerde "okul" kelimesi söylenebilir ve performans zaman içinde değişmez. Oysa konuşma apraksisinde "okul" kelimesi söylenmeye başlandıktan sonra şu tür bir performans ortaya çıkar: "Okul", "okul", "okul", "oluk", "oklu" gibi.

**Kekemelik:** Gelişimsel ya da sonradan ortaya çıkan motor bir konuşma bozukluğudur. Bu bozuklukta genellikle belirli harflerin, hecelerin ya da kelimelerin söylenmesi esnasında takılma söz konusudur. Kekemelik gözlemleri kimi zaman onun altında yatan mekanizmalar konusunda bize bilgiler vermektedir. Örneğin; birçok kekeme kişide şarkı ya da şiir söylerken bu bozukluğun ortadan kalkması, diğer bir deyişle sağ hemisferik prozodi ve emosyon katkısıyla kekemeliğin çözülmesi kekemeliğin daha çok sol hemisferle ilgili olduğunu düşündürürken, kekemelerin çoğunun zorlandıklarında gövde ve baş hareketlerine başvurarak tutukluğu çözmeleri ekstrapiramidal mekanizmaların da rolünün olduğunu hissettirmektedir. Bazen istemsiz yüz ve çene hareketlerinin kekemeliğe eşlik etmesi yine ekstrapiramidal orijinli bir fenomene, distoniye dikkat çekmektedir (2,3).

**Konuşma apraksisi:** Konuşma için gerekli kaslarda güçsüzlük ya da koordinasyon bozukluğu olmaksızın artikülasyon programlarında beceriksizlik olarak tanımlanabilir. Bu tanım genel apraksi tanımıyla uyumludur. Konuşma apraksisi serebral olaylar sonucu heceleme yeteneklerinde bozulma olan olguların çoğunda akla gelmesi gereken bir olasılıktır. Kekemelik dışında bir motor konuşma bozukluğunun dizartri mi yoksa konuşma apraksisi mi olduğunun anlaşılmasında son derece basit kriterler vardır. Hastadan tek bir kelimeyi sürekli olarak tekrarlaması istendiğinde birkaç tekrardan sonra eğer o kelimenin ses ve hece yapısında kaymalar ve yanlışlar izleniyorsa bozukluk büyük bir olasılıkla konuşma apraksisidir. Şöyle ki, hastadan “ekmek” kelimesini tekrar etmesi istendiğinde, hasta bu kelimeyi sürekli olarak ilk söylediği şekliyle tekrar edebiliyorsa (“ekmek”, “ekmek”, “ekmek” vs.) ve bu kelimenin söylenişinde aynı ses ve hece düzeni sürüyorsa bozukluk dizartri; tekrarlar sırasında ilk söylenilene oranla ses ve hece kaymaları izleniyorsa (“ekmek”, “ ekmek”, “elmek”, “elkek” vs.) bozukluk daha çok apraksidir. Bu değerlendirmede ikincil planda sinir sistemindeki etkilenmenin yeri de önemlidir. Şöyle ki, yukarıda da belirtildiği gibi dizartri santral ve periferik sinir sisteminin farklı yapılarının etkilenmesiyle oluşabilirken, konuşma apraksisi kesin olarak santral orijinli ve de premotor korteks lokalizasyonlu lezyonlar sonucu ortaya çıkar. Bu durum yaklaşık 150 yıldır bitmeyen bir tartışmanın da kaynağıdır. Şöyle ki; Broca’nın tanımladığı ilk olgu olan Mösyö Tan Tan’dan başlayarak Broca afazisi ile konuşma apraksisinin aslında aynı şeyler olduğu ileri sürülmüş, bu ikisinin lezyon lokalizasyonlarının üst üste düştüğü söylenmiştir. Lezyon lokalizasyonu bakımından büyük benzerlik olsa da, Broca afazisinde konuşma apraksisinde olmayan bazı ek özellikler vardır. Konuşma apraksisini andıran tek hecelik bir konuşma çıkışıyla bile ortaya çıksa Broca afazisinde ek olarak hafif anlama bozukluğu, yazma ve okuma bozuklukları bulunmaktadır (4).

### Konuşma Kognitif Bir İşlevdir

Konuşmayla ilgili sinir ve kasların varlığı, çalışması ve koordinasyonları otomatik biçimde konuşmanın ortaya konulmasını olanaklı hale getirmez.

Konuşma ses ünitlerinin ve sözcüklerin ardı ardına dizilmesinden oluşan bir işlev olmanın ve aşağıda sözünü edeceğimiz linguistik temelli bir işlev olmanın da ötesinde, sosyal iletişim işlevi içinde anlamları aktaran bir bağlantı yoludur.

Bu işlevin yerine getirilmesinde sadece motor hatta linguistik işlevsellik yeterli değildir. Konuşmanın kognitif bir işlev olması tümüyle beyin mekanizmalarıyla ilişkilidir. Bu beyin mekanizmalarının konuşmadaki rolü iki planda devreye girer. Birincisi, beyin mekanizmalarının genel gelişme ve olgunlaşma aşamalarının sağlıklı olmasıdır. Bu, kendini zeka organizasyonu ve düzeyiyle ifade eder. Diğeri ise be-

yinde var olan işlevsel şebekelerin aralarındaki iş birliğidir. Her ikisinin varlığında beyin o denli hızlı bir çalışma zemine kavuşur ki, bu hızlı çalışmanın ürünlerinden birisi konuşma işlevidir. Bunu anlayabilmek için bir an konuşurken ne kadar hızlı davrandığımızı hatırlamamız yeterlidir. Karşılıklı bir konuşma içinde karşıdan gelen mesaj ve isteklere anında ve anlamlı yanıt verebilmemiz ancak beynimizin bütüncül ve hızlı çalışmasıyla mümkündür. Bu çalışma içinde konuşmayı olanaklı hale getiren sadece konuşma hatta dil mekanizmaları değildir. Reaksiyon zamanı, problem çözme, dikkat ve konsantrasyon, yürütücü işlevler, hepsi normal bir konuşma için gerekli kognitif mekanizmalardır. İnsanda doğumdan sonra konuşmanın olanaklı hale gelebilmesi bu mekanizmaların sağlıklı işlemesine bağlıdır. Zeka seviyesinin belirgin biçimde düşüklüğünde, konuşma mekanizmalarında bir problem olmasa da bunun mümkün olamamasını hatırlayalım. Özetle, konuşma kognitif gelişmenin ve organizasyonun sağladığı ve hızlı çalışan biyolojik bir alt yapının ürünüdür.

### Konuşma Linguistik Bir İşlevdir

Buraya kadar varlıklarından ve gereklerinden söz ettiğimiz mekanizmalar eğer linguistik işleyişle bütünleşmişse ortaya çıkan sonuca konuşma demek mümkün olmaz. Diyelim ki solunum ve ses mekanizmaları sağlıklı olsun ve beyin yeterince kognitif hazırlığa sahip olsun, eğer ses ünitleri (fonemler) ve sözcükler (morfepler) belirli bir gramer yapısıyla ve belirli bir anlamlılık örgüsüyle bütünleşmemişse konuşmanın ortaya konulması mümkün olmaz. Daha mesleki bir dille, konuşmanın linguistik yapısının dört aşamalı olduğunu söyleyebiliriz. Bunlar; fonetik, fonoloji, gramer ve semantiktir. Konuşmada hecelerin artiküle edilebilmesi ve iletilebilmesi fonetiğin, sözcüklerin farklı anlamlar ifade etme doğrultusunda değişken biçimde (aynı dil içinde ve farklı diller arasında) yapılanması fonolojinin, anlamlı sözcüklerin farklı sıralarda ve değişkenlikte kullanılabilmesi gramerin ve anlamlılık paternleri semantiğin alanını oluşturur. Basit bir örnekle açıklayalım; “iyi akşamlar” dediğimizi varsayalım. Başlangıçta “iyi” ve “akşamlar” sözcüklerinin ayrı ayrı doğru artiküle edilebilmesi ve söylenmesi gereği vardır. Bu yapıldığı takdirde fonetik kural işliyor demektir. Ardından, farklı farklı yerlerde kullanımı olabilen bu iki kelimenin birleştirilip ortak bir anlamlılık içine alınması gerekir ki bu da fonolojinin işidir. Bu söylemin içinde bulunan zaman dilimiyle uyumlu olması gramerle ve söylenildiğinde karşı tarafta anlamlı bir mesaj izlenimi uyandırması semantikle ilişkilidir (5).

Konuşma içinde yer alan linguistik aşamaların sinir sisteminin (beynin) hangi bölümleri tarafından ortaya konulduğu bilgisi nörolinguistiğin çalışma alanıdır.

Nörolinguistik, nöropsikolojiyle birlikte özellikle II. Dünya Savaşından sonra gelişme göstermiş interdisipliner bir bilgi alanıdır ve afazioloji çalışmalarının temel ayaklarından

birdir. Nörolingüistik bilgilerimize göre fonetik santral ve periferik sinir sisteminin yaygın katkısıyla, fonoloji daha ağırlıklı olarak dominant hemisferin Broca alanı ve komşuluğunun, gramer ağırlıklı olarak dominant hemisferin perisilviyan alanlarının, semantik ise dominant temporal öncelikli olarak her iki beyin yarısının katkılarıyla ortaya konulmaktadır. Linguistik konuşma bozuklukları afazilerde ortaya çıkar. Bu konu dil bozuklukları bölümünde ele alınacaktır.

## DİL BOZUKLUKLARI

Dil bozukluğu kavramı konuşma bozukluğu kavramından ayrı olarak değerlendirilmelidir. Bunun en önemli nedeni, dil kavramının konuşmayla birlikte anlama, isimlendirme, yazma, okuma gibi diğer iletişim işlevlerini de içermesidir. Dolayısıyla, dil bozukluğu kavramının içinde bütün bunların değişik derecelerde olsa da bozuklukları vardır. Bu temel ayrıma rağmen nöroloji pratiğinde konuşma ve dil bozukluğu kavramları karıştırılmaktadır. Örneğin; motor konuşma bozukluğu olan bir hasta dil bozukluğu hastası olarak ve linguistik yanlışlarla konuşan bir hasta sadece motor konuşma bozukluğu olarak değerlendirilmektedir. Yapılan yanlış değerlendirmelerin terminolojik tercihlerin ötesinde hastalığın lokalizasyonunu ve prognozunu ilgilendirmesi yanlışın önemini artırmaktadır. Örneğin; bir hastanın konuşma bozukluğu olarak değerlendirilmesi onun mutlaka beyin hastası olmasını gerektirmezken, afazi olarak değerlendirilmesi beyindeki etkilenmenin lokalizasyonunu bile gösterebilir.

Nöroloji pratiğinde dil bozuklukları kısaca ve genel olarak afaziler olarak değerlendirilir. Bunun dışında, zaman zaman acil serviste, poliklinikte ve konsültasyon zemininde afazi kavramını zorlayan psikiyatrik dil bozukluğu (çöğünlülük şizofrenik olgularda) olasılığı unutulmamalıdır.

## AFAZİLER

Afazinin genel tanımı çeşitli nedenlere bağlı olarak gelişen beyin hastalıkları sırasında önceden normal olduğu kabul edilen dil işlevlerinin bozulmasıdır.

Bu tanım bize iki önemli hususu hatırlatır. Birincisi, afazi bir beyin sendromudur, ikincisi ise afazi sırasında bozulan dil işlevleri önceden sağlıklı olmalıdır.

Birinci husus bizi afazinin tanındığı andan itibaren bir beyin araştırmasına yönlendirir. İkinci husus ise afaziye gelişimsel dil ve öğrenme bozukluklarından ayırır. Afazi konusu nöroloji literatüründe yaklaşık 150 yıldır popüler bir konudur. İlk afazi olgusunun, tanımlayan kişi olan Broca afazi deyimini kullanmasa da onun ilk otopsi hastası olan Leborgne (Mösyö Tan) olduğuna inanılmaktadır. Broca'nın, hastasının tablosuna afazi değil de afemi adını vermesinin ve bununla başlayan tartışmaların boyutu büyüktür ve bu yazının sınırlarını rahatlıkla aşabilir. Ancak burada paradoksal bir durum olduğu söylenebilir. Broca'nın hastasıyla ilgili olarak yazdığı orijinal yazıya bakıldığında

otopsi yaptığı hastasının anlamasının normal olduğu ve tek probleminin heceleme yeteneğinin kaybı olduğu anlaşılmaktadır. Bundan dolayı Broca'nın hastasını bilinçli olarak afazi olarak nitelendirmediği ileri sürülebilir.

Bu konu henüz aydınlığa kavuşmuş bir konu değildir. Ancak şu ya da bu şekilde bu hastanın literatürdeki ilk afazi olgusu olarak kabul edildiği ve bu kabulün sürdüğü de belirtilmelidir. Afazi konusu aynı zamanda Avrupa'da 1880'li yıllarda ortaya çıkmış yeni bir bilim dalı olan nörolojinin ilk resmi ders konusudur. Dersi veren kişi de nörolojiyi Salpêtrierre'de kuran Charcot'dur.

## Afazilerin Genel Özellikleri

Afaziler aşağıdaki genel özellikleri paylaşır:

1. Afazi nörobiyolojik bir sendromdur.
2. Afazi nörolingüistik bir sendromdur.
3. Afazi nöropsikolojik bir sendromdur.

**1. Afazi nörobiyolojik bir sendromdur:** Afazinin nörobiyolojik bir sendrom olması dil işlevlerinin beyinsel organizasyonunun belirleyiciliğinde şekillenir. Dil işlevleri beyinde asimetric (her iki hemisferde eşit olmayan biçimde) organize olmuştur. İnsanların çok büyük bir kısmında bu organizasyon sol hemisfer içindedir. Bundan dolayı sol hemisfere dominant (baskın) hemisfer demek alışkanlık olmuştur. Dil organizasyonunda sol hemisfer baskınlığı olan yaygındır ki, bu baskınlık sağ elini baskın kullanan insanların hemen tamamında (%99), sol elini baskın kullananların ise en az %70'inde geçerlidir. Böylelikle diğer bir nörobiyolojik özellik olan el baskınlığının genellikle çapraz yönde dil organizasyonu ile ilişkili olduğunu görüyoruz. Sağ ellerini kullananların ortalama %1'inde ise bu kural bozulur ve dil dominansı sağ hemisferdedir. Buna çapraz dominans adı verilir. Solaklarda ise sol hemisfer baskınlığı 2/3 oranında olmasına rağmen dilde her iki hemisferin sağlaklara oranla daha fazla görev aldığına inanılır. Dil dominansında cinsiyet etkisi de belirtilmiştir. Buna göre, erkeklerde sol hemisfer baskınlığı kadınlara oranla daha fazladır. Bu, erkeklerde testosteron hormon reseptörlerinin sol hemisferde daha baskın olmasına bağlanmaktadır.

Dilin nörobiyolojik organizasyonu ile ilgili olarak sayılan bütün bu özellikler dil bozukluğu tablolarına yani afazilere yansır. Örneğin; solaklar ve kadınlar afaziden genel olarak daha hızlı düzelme eğilimi gösterir.

Beyinde dille ilgili yapılar zaman içinde değişen anlayışlara bağlı olarak farklı biçimde algılanmış ve rapor edilmiştir. Genel bir çizgi olarak Broca öncesi dönemden devralınan holistik (bütüncül) fizyolojik yaklaşımlardan, klinik-anatomik lokalizasyoncu yaklaşıma (Broca ile başlayan) ve daha sonra beyin bütünlüğü içinde birbirleriyle etkileşim içinde çalışan şebeke (network) anlayışına doğru evrim olmuştur. Günümüzde sol perisilviyan bölge merkezinde bir

dil şebekesinin varlığı kabul edilmekte, sağ perisilviyan bölgedeki şebeke ise dilin affektif-prozodik yanlarıyla ilişkilendirilmektedir. Beyindeki dil şebekesinin çalışma biçimi, etkilendiğinde ortaya çıkan klinik durumlara yansımaktadır.

Buna göre;

1. Dil şebekesinin neresinde etkilenme olursa olsun ortaya çıkan tablolar afazi genel tanımına uymaktadır. Yani hep- sinde farklı dil işlevlerinde birlikte bir etkilenme olmaktadır.

2. Ortaya çıkan dil bozukluğu sendromunun türü şebeke içindeki etkilenme yerlerine göre değişmektedir. Yani şebekenin frontal ayağındaki bir etkilenme motor özelliklerin hakim olduğu bir afaziye yol açarken, temporo-pariyetal ağırlıklı bir etkilenme akıcı (fluent) bir afaziye yol açmaktadır.

Son yıllarda yapılan çalışmalarla beyindeki dil organizasyonunun bir geninin de olduğu gösterilmiştir. Buna göre FOXP2 (forkhead box P2) geni insanda 7. kromozom üzerinde lokalizedir ve poliglutamin ihtiva eden bir transkripsiyon faktörünü kodlar. İnsan mutasyonlarından alınan bilgilere göre FOXP2 beyin, akciğer ve gut dokularının gelişimine yardım eder. Bu gen dil işlevlerinin gelişimiyle de ilişkilendirilmiştir (6,7).

**2. Afazi nörolingüistik bir sendromdur:** Dilin linguistik yapı elemanları yukarıda özetlenmişti. Bu yapı elemanlarının beyinle ilişkilerinin ve beyin hastalıkları sırasında bunlarda ne tür bozukluklar olduğunun incelenmesi de nörolingüistik ana çalışma konusudur. Bu yaklaşımlarla, beyindeki dil bozukluğu sendromlarının diğer özelliklerinin yanı sıra linguistik bozuklukları da içerdiğinin kabulü sürpriz olmasa gerektir. Gerçekten de tüm afazi sendromlarında linguistik bozukluklar vardır. Bu linguistik bozuklukların türünü ve yoğunluğunu beyindeki etkilenmenin yeri ve yoğunluğu belirler. Pratik bir soruyla konuyu açalım; konuşmanın sözcük düzenlerinin ve gramerinin bozulduğu bir afazide ne tür nörolingüistik bozukluklar beklemek olasıdır? Bunun yanıtı, fonolojik ve gramerle ilgili bozukluklar olmalıdır. Gerçekten de, aşağıda sendromlar içinde detayları anlatılacak olan sendromlardan biri olan Broca afazisinde dilin fonolojik ve gramatik yapısında bozukluklar olur. Bu bozuklukların göstergeleri literal ya da fonolojik parafaziler ve agramatik yapıdır. Örneğin; konuşma çıkışı sırasında kelimeler içindeki sözcük yerlerinin değişmesi (okul yerine oluk, ekmek yerine ekmek gibi) ve kelimelerin salt kökleriyle kullanılması (örn. ben doktora gittim yerine ben doktor gitti gibi). Bu örneğe karşın, daha gerideki lezyonlarla oluşan afazi sendromundaki linguistik yanlışlar içinde kelimelerin tümüyle yer değiştirdiği verbal parafaziler ve semantik yanlışlar söz konusudur (6,7).

**3. Afazi nöropsikolojik bir sendromdur:** Afazinin nöropsikolojik bir sendrom olmasının anlamı, afaziye oluşturan semptom kompleksi içinde yer alan dil işlev bozuk-

luklarının ölçülmesi ya da derecelendirilmesidir. Afaziyle ilgili klinik çalışmalar bu tür bir değerlendirmeden sonra mümkün olabilmıştır. Uluslararası alanda uygulanan standardize afazi testlerinin yanı sıra Türkiye’de de içlerinde Gülhane Afazi Testinin (GAT) yer aldığı birkaç değerlendirme testi vardır. Afazinin nöropsikolojik ölçümü; afazi tanısı ve ayırıcı tanısında, prognostik takipte ve rehabilitasyon çalışmalarının sonuçlarının değerlendirilmesinde yararlıdır.

### Ana Afazi Sendromlarının Özellikleri

Son 150 yıl içinde klinik ve lezyon inceliklerine ve ayrıntılarına bağlı olarak bir dizi afazi sendromu tanımlanmıştır. Geçen zaman içinde bu afazi sendromlarından ancak bazıları gündelik nöroloji pratiğinde önemli olarak kalmış, diğerleri araştırma olguları olarak yerini almıştır.

Nöroloji pratiğinde önem taşıyan afazi sendromlarını önce ikili bir ayırım içinde düşünmek daha sonra ise sendrom ayrıntılarına girmek yararlıdır.

Bu ayırım; perisilviyan afaziler ve transkortikal afaziler ayrımıdır. Perisilviyan grupta klasikleşmiş afazi sendromları olan Broca, Wernicke ve Global afaziler yer alır. Transkortikal afaziler (trk) ise perisilviyan alan dışında, dominant hemisferin parasagittal ve mesial alanlarını etkileyen lezyonlar sonucu oluşan trk motor, trk sensöriyel ve trk mikst afazilerdir. İki grup arasındaki en önemli klinik ayırım, transkortikal grup içinde tekrarlama işlevinin göreceli olarak diğer gruptakilere oranla daha az etkilenmiş olmasıdır. Bunun nedeni, tekrarlama işlevinden sorumlu olduğu bilinen arkuat fasikülün, süperior longitudinal fasikülün bir parçası olarak hemisferin dış yan yüzüne yakın yerleşimidir.

Perisilviyan afazilerden Broca afazisi, tutuk ya da non-fluent afazi olarak da adlandırılır. Bu afazide etkilenme alanı, sol premotor korteks içinde bulunan Brodmann’ın 44. alanı ve çevresidir. Bu alan dil organizasyonunda fonolojik ve gramatik işlevle ilişkilidir. Afazinin şiddeti bu etkilenmenin yaygınlığına göre değişkenlik gösterir. Broca afazisinin kardinal bulguları Tablo 2’de gösterilmiştir. Wernicke afazisi, akıcı ya da fluent afazi olarak da adlandırılır. Bu afazide lezyon alanı, sol süperior temporal girüsün (birinci temporal konvolüsyon olarak da bilinir) arka tarafında bulunan Brodmann’ın 22. alanı ve komşuluğudur. Wernicke alanı, dil organizasyonunda sentaks ve semantikle ilişkilidir. Wernicke afazisinin özellikleri Tablo 2’de gösterilmiştir. Global afazi, bir anlamda Broca ve Wernicke afazilerinin toplamı gibidir. Ancak bu afaziyle karşılaşanların da iyi bildiği gibi klinik tablosu iki afazi sendromunun toplamından daha ağırdır. Özellikleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Transkortikal afazilerin perisilviyan afazilerden temel farkının tekrarlama işlevinin görece korunması olduğu söylenmişti. Diğer dil özellikleri perisilviyan afazileri andırır ancak daha hafiftir. Transkortikal afazilerin özellikleri Tablo 3’te gösterilmiştir (6,7).

**Tablo 2.** Perisilviyan afazilerin özellikleri

	Konuşma	Anlama	Tekrarlama	Yazma	Okuma
Broca	Tutuk	Hafif	Bozuk	Bozuk	Bozuk
Wernicke	Akıcı	Bozuk	Bozuk	Bozuk	Bozuk
Global	Tutuk	Bozuk	Bozuk	Bozuk	Bozuk

Hafif: Az etkilenmiş.

**Tablo 3.** Transkortikal afazilerin özellikleri

	Konuşma	Anlama	Tekrarlama	Yazma	Okuma
Trk motor	Tutuk	İyi	İyi	Bozuk	Bozuk
Trk sensöriyel	Akıcı	Bozuk	İyi	Bozuk	Bozuk
Trk mikst	Tutuk	Bozuk	İyi	Bozuk	Bozuk

### KONUŞMA ve DİL BOZUKLUKLARINDA PROGNOZ

Genel bir kural olarak konuşma bozukluklarında prognoz hastalığa, dil bozukluklarında ise lezyona bağlıdır. Şöyle ki; dizartri tiplerinden flakspastik tipte dizartri genellikle amyotrofik lateral skleroz hastalığında görülür. Amyotrofik lateral skleroz kronik ve ilerleyici bir hastalık olduğundan dizartrisi de zaman içinde kötüleşir.

Ataksik dizartri genellikle serebellar olaylarda görülür. Ortaya çıkan dizartrin prognozu serebellar hastalığın türüne göre değişir. Serebellar hastalık, örneğin; difenilhidantoine bağlı bir intoksikasyonsa tedaviye bağlı olarak dizartri kaybolur. Buna karşın, serebellar hastalık progresif bir serebellar dejenerasyonsa dizartri zaman içinde daha da kötüleşir.

Dil bozukluğu sendromları olan afazilerde ise yukarıda da belirtildiği üzere herşey lezyon lokalizasyonuna bağlıdır. Dil şebekesinin dışındaki lezyonlar hangi hastalığa bağlı olurlarsa olsunlar afaziye neden olmazlar. Buna karşın, Broca alanını etkileyen ufak bir vasküler lezyon gürültülü bir afaziye neden olur.

Konuşma ve dil bozukluklarına tedavi amaçlı tıbbi yaklaşımlar dışında rehabilitasyon yaklaşımları da mevcuttur. Bu yaklaşımlar günümüzde konuşma-dil patolojisi uzmanlarınınca yapılmaktadır.

### SON SÖZ

Nöroloji literatüründe "afazi inmeden inmeye öğrenilir" sözü meşhurdur. Bu söz, en sık karşılaşılan nörolojik hastalık olan inmelerin incelenmesi yoluyla birçok şeyin yanı sıra, afazinin de kolaylıkla öğrenilebileceği mesajını taşımaktadır. Ancak yıllar içinde görülen, nörolojide konuşma ve dil bozukluklarına yeterince önem verilmediğidir. Her gün karşımıza çıkan ve birçok hastası olan bu konuya yeterince önem verilmesi beyinle ilgili bilgilerimizin artmasına yardımcı olacaktır.

### KAYNAKLAR

1. Kirshner HS. *Handbook of Neurological Speech and Language Disorders*. New York: Marcel Dekker Inc, 1995.
2. Ackermann H, Hertrich I, Ziegler W, Bitzer M, Bien S. *Acquired dysfluencies following infarction of left mesiofrontal cortex*. *Aphasiology* 1996;10:409-17.
3. Alm PA. *Stuttering and the basal ganglia circuits: A critical review of possible relations*. *J Commun Disord* 2004;37:325-69.
4. *Apraxia of Speech*. NIDCD. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. Erişim adresi: [www.nidcd.nih.gov](http://www.nidcd.nih.gov)
5. Crystal D. *The Cambridge Encyclopedia of Language*. City: Cambridge University Press, 1997.
6. Tanrıdağ O. *Afazi*. City: Nobel Yayınları, 1995.
7. Tanrıdağ O. *Teoride ve Pratikte Davranış Nörolojisi*. Nobel Yayınları, 1996.

### Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Prof. Dr. Oğuz Tanrıdağ

Memory Center İstanbul

Bağdat Caddesi No: 109/A

34744 Kadıköy, İstanbul/Türkiye

E-posta: [oguztanridag@gmail.com](mailto:oguztanridag@gmail.com)

geliş tarihi/received 24/08/2009

kabul ediliş tarihi/accepted for publication 24/09/2009